



**PROGRAMACIÓN
DEPARTAMENTO
DE TECNOLOGÍA
2022/23**

INDICE

Introducción: El Departamento de Tecnología.

1. Marco legal

2. El currículo de Tecnología

- Componentes
- Competencias clave
- Elementos transversales

3. Metodología y materiales didácticos recursos didácticos y materiales curriculares

- Principios metodológicos. Enfoques metodológicos adecuados a los contextos digitales
- Recursos didácticos y materiales curriculares
- Integración de las TIC
- Proyectos guiados
- Programación de actividades extraescolares

4. Metodología escenario III protocolo COVID

- Principios metodológicos. Enfoques metodológicos adecuados a los contextos digitales
- Recursos didácticos y materiales curriculares
- Integración de las TIC

5. Medidas de refuerzo y de atención a la diversidad

- **Plan de Refuerzo primer trimestre protocolo COVID**

6. Criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación

- Principios generales
- Temporalización
- Procedimientos e instrumentos
- Características, diseño e instrumentos de la evaluación inicial
- Herramientas de evaluación
- Las rúbricas
- Indicadores de logro y procedimientos de evaluación
- Seguimiento, recuperación y evaluación de las materias pendientes.

- Indicadores de logro y procedimientos de evaluación y modificación, en su caso, de la programación didáctica en relación con los procesos de mejora.

7. Evaluación escenario III Protocolo COVID

8. Tecnología en la etapa ESO. Objetivos generales. Organización de la etapa.

- Metodología
- Competencias Clave

9. Programación de las **unidades didácticas**. Organización, secuenciación y temporalización de los contenidos

Tecnología 2º ESO

Contienen:

- Contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje, indicadores y competencias
- Medidas de refuerzo y de atención a la diversidad
- Adaptaciones curriculares.
- Rúbricas
- Estándares evaluables básicos
- Contenidos imprescindibles escenario III protocolo COVID
- Criterios de calificación
- Evaluación escenario III COVID. Criterios de evaluación, estándares, instrumentos de evaluación.

4º ESO

Contienen:

- Contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje, indicadores y competencias
- Medidas de refuerzo y de atención a la diversidad
- Adaptaciones curriculares.
- Rúbrica
- Estándares evaluables básicos
- Contenidos imprescindibles escenario III protocolo COVID
- Criterios de calificación
- Evaluación escenario III COVID. Criterios de evaluación, estándares, instrumentos de evaluación.

10. Tecnología en Bachillerato.

- Principios generales.

- Objetivos generales de Bachillerato.
- Competencias clave.
- Elementos transversales.
- Metodología.
- Recursos didácticos y materiales.
- Evaluación:
 - Marco legal.
 - Generalidades.
 - Herramientas de evaluación.
- Promoción. Título de Bachiller.

11. Programación de las **unidades didácticas**. Organización, secuenciación y temporalización de los contenidos. Bachillerato.

- **TECNOLOGÍA INDUSTRIAL**

II Contiene:

- Contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje, indicadores y competencias
- Medidas de refuerzo y de atención a la diversidad
- Estándares evaluables básicos
- **Contenidos imprescindibles escenario III protocolo COVID**
- **Evaluación escenario III COVID. Criterios de evaluación, estándares, instrumentos de evaluación.**
- Criterios de calificación

10. Programación Tecnología de la Información y la Comunicación 4º ESO

- Marco legal
- Competencias clave
- Elementos transversales
- Metodología didáctica
- Recursos didácticos y material didáctico
- Atención a la diversidad del alumnado. Marco legal
- Evaluación.
 - Marco legal
 - Temporalización
 - Procedimientos e instrumentos

- Programación y secuenciación de unidades por bloques
- Cada unidad contiene: Contenidos, criterios de evaluación, estándares y competencias
- Estándares evaluables mínimos o básicos
- **Contenidos imprescindibles escenario III protocolo COVID**
- **Evaluación escenario III COVID. Criterios de evaluación, estándares, instrumentos de evaluación.**
- Criterios de calificación

ANEXOS:

- Adaptación y ajuste curricular 2º ESO Tecnología curso 22/23
- Adaptación y ajuste curricular 4º ESO Tecnología curso 22/23
- Adaptación y ajuste curricular 4º ESO Tecnología de la información y comunicación curso 22/23

EL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

Las **materias correspondientes al Departamento de Tecnología** serán impartidas durante el curso 2022-2023 por:

Dña. Mercedes Tierno Nicolás perteneciente a la especialidad de Tecnología, que impartirá las siguientes materias:

- Tecnología 3º E.S.O. en los grupos A, B y C.
- Inteligencia Artificial en el grupo de optatividad de 1º Bachillerato.
- Tecnología Industrial II en el grupo de optatividad de 2º de Bachillerato de Ciencias.

Dª Mª Dolores Moreno Rabel perteneciente al departamento de Tecnología, impartirá las siguientes materias:

- Tecnología 2º E.S.O. en los grupos: A, B y C.
- Tecnología de la Información y la comunicación 4º ESO

D. Jose Antonio Sánchez Guerrero perteneciente al departamento de Tecnología, impartirá las siguientes materias:

- Tecnología 4º E.S.O. (optativa y aplicadas)
- Tecnología de la Información y la comunicación 4º ESO
- Ámbito práctico (PMAR y Diver)
- 1º Grado Medio Mecanizado

Las reuniones de Departamento se realizarán los jueves de 11,45 h a 12,40 h.

1. MARCO LEGAL

El Estatuto de Autonomía de Extremadura, en redacción dada por la Ley Orgánica 1/2011, de 28 de enero, en su artículo 10.1.4, atribuye a la Comunidad Autónoma la competencia de desarrollo normativo y ejecución en materia de educación, en toda su extensión, niveles, grados, modalidades y Especialidades, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 27 de la Constitución española y las leyes orgánicas que lo desarrollen.

Mediante el Real Decreto 1801/1999, de 26 de noviembre, se efectuó el traspaso de funciones y servicios de la Administración del Estado a la Comunidad Autónoma de Extremadura en materia de enseñanza no universitaria.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, modificada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, define el currículo, en su artículo 6, como la regulación de los elementos que determinan los procesos de enseñanza y aprendizaje para cada una de las enseñanzas. Estos elementos son los siguientes: los objetivos de cada enseñanza y etapa educativa; las competencias clave o capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada enseñanza y etapa educativa; los contenidos o conjuntos de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que contribuyen al logro de los objetivos y a la adquisición de las competencias; la metodología didáctica; los estándares y resultados de aprendizaje evaluables, y los criterios de evaluación que permiten definir el grado de adquisición de las competencias y el logro de los objetivos de cada enseñanza y etapa educativa.

Los currículos básicos de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato vienen establecidos por el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre. En este marco, y en el ejercicio de las competencias propias, corresponde a la Consejería competente en materia de educación concretar los elementos constitutivos del currículo y aprobar su desarrollo para su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Con fecha 2 de junio de 2015 se publicó el Decreto 127/2015, de 26 de mayo, por el que se establece el currículo de Educación Secundaria Obligatoria y de Bachillerato para la Comunidad Autónoma de Extremadura. La decisión de establecer un nuevo marco normativo, en sustitución del decreto anterior, que ordene las enseñanzas y concrete los currículos correspondientes a las etapas de Educación

Secundaria Obligatoria y de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Extremadura obedece a la necesidad, oportunidad y obligación de responder de forma efectiva a la voluntad manifiesta de la comunidad educativa y a la propuesta de impulso de la Asamblea de Extremadura de modificar sustancialmente el Decreto 127/2015, de 26 de mayo.

Real Decreto 310/2016 por el que se regulan las evaluaciones finales de Educación Secundaria Obligatoria y de Bachillerato.

Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato.

Real Decreto-ley 5/2016, de 9 de diciembre, de medidas urgentes para la ampliación del calendario de implantación de la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.

El Decreto 98/2016, de 5 de julio, nace de la voluntad de garantizar una educación de calidad que alcance a todo el alumnado y para ello se propone como objetivo prioritario racionalizar la oferta educativa. Así, en la Educación Secundaria Obligatoria, se amplía el peso horario de las materias troncales, en línea con lo que aconsejan los estudios internacionales; en el primer ciclo de la etapa, las materias específicas se distribuyen atendiendo a criterios psicopedagógicos y cognitivos.

Por su parte, en la etapa de Bachillerato se refuerza la troncalidad en consonancia con el carácter básico que algunas materias tienen en cada modalidad, tanto de cara al segundo curso como con vistas a estudios superiores; se dota de una mayor flexibilidad a los itinerarios para subvenir de manera más individualizada a las necesidades, expectativas e intereses del alumnado; se devuelve el rango de comunes a todas las materias que así lo tenían en la primigenia redacción de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, y se refuerza su horario en beneficio de una mayor y mejor formación básica ciudadana en cuestiones atinentes al conocimiento de la propia realidad histórica, la lengua como vehículo de comunicación y articulación del pensamiento, y la formación de un pensamiento autónomo y un espíritu crítico sobre la base del conocimiento del legado intelectual de la civilización occidental a la que pertenecemos. Asimismo, se atienden nuevas exigencias formativas en esta etapa dando continuidad a la educación física en el segundo. Por último, en ambas etapas se favorece el ejercicio efectivo de la autonomía pedagógica de los centros educativos brindándoles la posibilidad de ofrecer una materia propia, previa autorización, dentro del bloque de asignaturas de libre configuración autonómica.

Mediante este decreto se determinan los elementos constitutivos del currículo, así como la ordenación general y la implantación de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en Extremadura. Los centros docentes, en virtud de su autonomía, desarrollarán y complementarán el currículo mediante sus

proyectos educativos, que el profesorado desarrollará en las programaciones didácticas y en su práctica docente; todo ello, en el marco general de la programación de las enseñanzas que establezca la Administración educativa regional.

El artículo 6.bis de la citada Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, en la redacción dada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, establece que en Educación Secundaria Obligatoria y en Bachillerato las asignaturas se agruparán en tres bloques, de asignaturas troncales, de asignaturas específicas y de asignaturas de libre configuración autonómica.

Instrucción n.º 4/2020, de 18 de abril de 2020, de la secretaría general de educación, referente a la organización de las actividades lectivas no presenciales, la evaluación del aprendizaje del alumnado y otros aspectos de la organización y funcionamiento de los centros educativos y del sistema educativo en su conjunto, durante el tercer trimestre del curso 2019-2020 y previsiones para el curso 2020-2021.

Esta programación ha sido elaborada teniendo en cuenta, además de la normativa anteriormente citada, la normativa establecida en 2020 debida a las circunstancias derivadas de la pandemia, medidas aún en activo debido a la situación sanitaria, entre las que cabe mencionar:

- Guía general para la organización y desarrollo de la actividad educativa para el curso 2020/21 en todos los centros sostenidos con fondos públicos de la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- INSTRUCCIÓN N.º 13/2020, de 2 de septiembre de 2020, de la secretaría general de educación, referente a la organización de las actividades lectivas semipresenciales y no presenciales, la evaluación del aprendizaje del alumnado y otros aspectos de la organización y funcionamiento de los centros educativos y del sistema educativo en su conjunto, durante el curso 2020-2021
- Plan de contingencia del IES EL POMAR.

2. CURRÍCULO DE TECNOLOGÍA

Componentes

El currículo de esta materia se organiza en cinco núcleos: **objetivos de etapa, metodología didáctica, contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables**. A todos ellos se superpone el enfoque competencial fijado en el desarrollo de las **competencias clave** que se vinculan a los criterios de evaluación y los estándares de la materia.

CURRÍCULO	
Objetivos de etapa	Logros que los estudiantes deben alcanzar al finalizar cada etapa educativa. No están asociados a un curso ni a una materia concreta.
Metodología didáctica	Conjunto de estrategias, procedimientos y acciones planificadas por el profesorado para posibilitar el aprendizaje del alumnado y el logro de los objetivos.
Contenidos	Conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que contribuyen al logro de los objetivos y a la adquisición de competencias.
Criterios de evaluación	Referentes específicos para evaluar el aprendizaje del alumnado. Describen los conocimientos y competencias que se quieren valorar y que el alumnado debe adquirir y desarrollar en cada materia.
Estándares de aprendizaje	Especificaciones de los criterios de evaluación que permiten definir los resultados de aprendizaje, y que concretan lo que el estudiante debe saber, comprender y saber hacer en cada materia. Deben ser observables, medibles y evaluables, y permitir graduar el rendimiento o logro alcanzado.
Competencias	Capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos de cada enseñanza y etapa educativa, con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos.

Artículo 4. Competencias clave

1. Las competencias clave son un elemento fundamental del currículo a la hora de determinarlo aprendizajes que se consideran imprescindibles para el alumnado en favor de su realización y desarrollo personal, así como, para su participación activa como ciudadano, en los ámbitos interpersonal, social y laboral.

2. Atendiendo a la Recomendación 2006/962/EC del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente, el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, fija en su artículo 2.2 las competencias que el alumnado deberá haber adquirido al final de la enseñanza básica.

Son estas:

- a) Comunicación lingüística.
- b) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
- c) Competencia digital.
- d) Aprender a aprender.
- e) Competencias sociales y cívicas.
- f) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
- g) Conciencia y expresiones culturales.

3. Para una efectiva adquisición de las competencias, los centros educativos llevarán a cabo procesos de enseñanza y aprendizaje que traten de un modo integrado e integral las diferentes competencias; favorecerán una metodología didáctica competencial que vertebré tanto la actividad propiamente docente como las actividades complementarias y extraescolares, en el contexto de aprendizajes formales, no formales e informales; potenciarán la motivación intrínseca y el aprendizaje autónomo y autorregulado. Todo ello, en favor del desarrollo integral del alumnado.

4. Especialmente en la Educación Secundaria Obligatoria, sin perjuicio de tener que trabajarlas todas y desde todas las asignaturas, se potenciará el desarrollo de las competencias a) y b) enunciadas en el punto 2 del presente artículo.

5. Serán los estándares de aprendizaje evaluables, como elementos con mayor concreción, observables y objetivamente mensurables, los que, puestos en relación con las competencias clave, permitirán graduar el rendimiento o desempeño alcanzado en cada una de ellas.

6. La descripción de las relaciones entre las competencias, por un lado, y los contenidos y criterios de evaluación, por otro, de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato se regirán por lo establecido en la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero (BOE núm. 25, de 29 de enero), de conformidad con la Disposición adicional trigésima quinta de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo. Conforme a lo dispuesto en el artículo 5.7 de la citada orden, todas las materias deben contribuir al desarrollo competencial. El conjunto de estándares de aprendizaje evaluables de las diferentes materias que se relacionan con una misma competencia dará lugar al perfil de esa competencia. La elaboración de este perfil facilitará la evaluación competencial del alumnado.

ELEMENTOS TRANSVERSALES

1. El currículo incorpora, asimismo, los elementos transversales en los términos en que aparecen explanados en el artículo 6 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre. Sin perjuicio de su tratamiento específico en algunas de las asignaturas de las etapas, los elementos transversales formarán parte de los procesos generales de aprendizaje del alumnado. Para su adecuado tratamiento didáctico, los centros promoverán prácticas educativas que beneficien la construcción y consolidación de la madurez personal y social del alumnado.

2. En Educación Secundaria Obligatoria, sin perjuicio de su tratamiento específico en algunas materias, la lectura, la consolidación del hábito de lectura y la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, el desarrollo de la capacidad para debatir y expresarse en público, la comunicación audiovisual, el buen uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, la capacidad emprendedora, la competencia emocional y la educación cívica y constitucional se trabajarán en todas las materias.

3. Los centros educativos incorporarán al currículo de una forma transversal y acomodada al nivel educativo de que se trate, tanto en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria como en la etapa de Bachillerato, elementos relacionados con los siguientes temas:

a) Desarrollo sostenible y medio ambiente; riesgos de explotación y abuso sexual; abuso maltrato a las personas con discapacidad; situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, así como la protección ante emergencias y catástrofes.

b) Desarrollo del espíritu emprendedor; adquisición de competencias para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas y fomento de la igualdad de oportunidades y del respeto al emprendedor y al

empresario, así como la promoción de la ética empresarial y la responsabilidad social corporativa; fomento de los derechos del trabajador y del respeto al mismo; participación del alumnado en actividades que le permitan afianzar el emprendimiento desde aptitudes y actitudes como la creatividad, la autonomía, la iniciativa, el trabajo en equipo, la solidaridad, la confianza en uno mismo y el sentido crítico.

c) Fomento de actitudes de compromiso social, para lo cual se impulsará el desarrollo de asociaciones escolares en el propio centro y la participación del alumnado en asociaciones juveniles de su entorno.

d) Los valores que fomenten la igualdad efectiva entre hombres y mujeres y la prevención activa de la violencia de género; la prevención de la violencia contra personas con discapacidad, promoviendo su inserción social y los valores inherentes al principio de igualdad de trato, respeto y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal, social o cultural, evitando comportamientos sexistas y estereotipos que supongan discriminación.

e) La prevención y lucha contra el acoso escolar, entendido como forma de violencia entre iguales que se manifiesta en el ámbito de la escuela y su entorno, incluidas las prácticas de ciberacoso.

f) La prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social, así como la promoción de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, la pluralidad, el pluralismo político, la paz, la democracia, el respeto los derechos humanos, el respeto a hombres y mujeres por igual, el respeto a las personas con discapacidad, el rechazo a la violencia terrorista y la consideración de las víctimas, el respeto al Estado de derecho y la prevención del terrorismo y de cualquier tipo de violencia.

g) La educación para la salud, tanto física como psicológica. Para ello, se fomentarán hábitos saludables y la prevención de prácticas insalubres o nocivas, con especial atención al consumo de sustancias adictivas y a las adicciones tecnológicas.

El **art.3 del Decreto 98/2016**, que establece el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad determina que el desarrollo de la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, y la argumentación en público, así como la educación en valores, la comunicación audiovisual y las tecnologías de la información y la comunicación, se abordan de una manera **transversal** a lo largo de toda la etapa. La concreción de este tratamiento se encuentra en la programación de cada unidad didáctica. Sin embargo, de una manera general, establecemos las siguientes líneas de trabajo:

- Comprensión lectora: el alumnado se enfrentará a diferentes tipos de textos (por ejemplo, instrucciones) de cuya adecuada comprensión dependerá la finalización correcta de la tarea.
- Expresión oral: los debates en el aula, el trabajo por grupos y la presentación oral de los proyectos son,

entre otros, momentos a través de los cuales los alumnos deberán ir consolidando sus destrezas comunicativas.

- **Expresión escrita:** la elaboración de trabajos de diversa índole (informes de resultados, memorias técnicas, conclusiones, análisis de información extraída de páginas web, etc.) irá permitiendo, que el alumno, su portfolio personal, a través del cual no solo se podrá valorar el grado de avance del aprendizaje del alumno sino la madurez, coherencia, rigor y claridad de su exposición.
- **Comunicación audiovisual y TIC:** el uso de las tecnologías de la información y la comunicación estará presente en todo momento, ya que nuestra metodología didáctica incorpora un empleo exhaustivo de tales recursos, de una manera muy activa. El alumnado no solo tendrá que hacer uso de las TIC para trabajar determinados contenidos (a través de vídeos, simulaciones, interactividades...) sino que deberá emplearlas para comunicar a los demás sus aprendizajes; por ejemplo, mediante la realización de presentaciones individuales y en grupo.
- **Educación en valores:** el trabajo colaborativo, uno de los pilares de nuestro enfoque metodológico, permite fomentar el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad, así como la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres. En este sentido, alentaremos el rechazo de la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Destacamos especialmente la prevención y lucha contra el acoso escolar, entendido como forma de violencia entre iguales que se manifiesta en el ámbito de la escuela y su entorno, incluidas las prácticas de ciberacoso.

En otro orden de cosas, será igualmente importante la valoración crítica de los hábitos sociales y el consumo, así como el fomento del cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

Será fundamental la **educación para la salud**, tanto física como psicológica. Para ello, se fomentarán hábitos saludables y la prevención de prácticas insalubres o nocivas, con especial atención al consumo de sustancias adictivas y a las adicciones tecnológicas.

Especialmente, durante este curso, en el que son de obligatorio cumplimiento, las normas incluídas en el plan de contingencia del centro, uso de mascarillas, lavado frecuente de manos, las normas de entrada y salida del centro, salida a recreo, repeto de la zona asignada para cada alumno, no compartir material escolar, ni otro material en el centro, etc.....No acudir al centro si se encuentra enfermo, acudir al centro de salud, antes de volver a incorporarse a la vida escolar.

- **Emprendimiento:** la sociedad actual demanda personas que sepan trabajar en equipo. Los centros educativos impulsarán el uso de metodologías que promuevan el trabajo en grupo y técnicas cooperativas que fomenten el trabajo consensuado, la toma de decisiones en común, la valoración y el respeto de las opiniones de los demás. Así como la autonomía de criterio y la autoconfianza.

3. METODOLOGÍA DIDÁCTICA

1. La metodología didáctica deberá tener en cuenta el contexto y los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado; será fundamentalmente activa y participativa y tratará de implicar también, en lo posible, a las familias; favorecerá la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados; estimulará el compromiso del alumno con su aprendizaje desde la motivación intrínseca, la responsabilidad y el deseo de aprender; asimismo, potenciará el trabajo individual y cooperativo en el aula, donde el rol del docente ha de ser el de guía y facilitador del proceso educativo.
2. La dirección del centro educativo favorecerá y potenciará el trabajo en equipo del profesorado en favor de un enfoque multidisciplinar del proceso educativo, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente que atienda a un grupo de alumnos.
3. Se cuidará especialmente que en el desarrollo del currículo exista una interrelación de los aprendizajes, tanto al interior de cada materia como interdisciplinariamente. Asimismo, debe haber coherencia entre los procedimientos realmente empleados para el aprendizaje y los criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación.
4. Se procurará el desarrollo de las inteligencias múltiples desde todas las materias y para todo el alumnado, dando oportunidades para que cada alumno pueda poner de relieve y potenciar aquellas inteligencias donde muestre una mayor capacidad. En este sentido, se dedicará una especial atención al desarrollo de la inteligencia emocional para promover un clima de aula y de centro que favorezca el equilibrio personal y unas relaciones sociales armónicas.
5. La metodología didáctica estará al servicio de un aprendizaje funcional y verdaderamente significativo que fomente el aprendizaje por descubrimiento, el pensamiento eficaz -que se reclama de la planificación y el razonamiento-, la preparación para la resolución de problemas de la vida cotidiana, la aplicación de lo aprendido en diferentes contextos, reales o simulados, y la mejora en la capacidad de seguir aprendiendo. Para ello resultan idóneos los proyectos de trabajo y las tareas competenciales. En este sentido, el profesorado facilitará, especialmente en la etapa de Bachillerato, la realización por el alumnado de trabajos

de investigación, monográficos, interdisciplinares y otros de naturaleza análoga que podrían implicar a uno o varios departamentos de coordinación didáctica; en este tipo de trabajos se encarecerá la importancia del respeto a la ética académica y se penalizará cualquier plagio o proceder fraudulento. En relación directa con la heterogeneidad del grupo de alumnos se incentivarán métodos como la tutoría entre iguales y el aprendizaje cooperativo.

6. En la etapa de Educación Secundaria Obligatoria se prestará una atención especial a la adquisición y desarrollo de las competencias clave de una manera comprensiva y significativa que permitan al alumnado transferir los aprendizajes a su vida diaria y, en particular, se fomentarán la correcta expresión tanto oral como escrita en todas las asignaturas y el uso de las matemáticas. Con el fin de promover el hábito de la lectura, se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente de todas las materias que, en conjunto, no será inferior a una hora semanal en cada grupo.

7. Los centros promoverán, con el apoyo de la Administración educativa, actividades que estimulen la práctica deportiva, la investigación científica, la creación artística, la expresión escrita, el interés por la lectura, la capacidad de expresarse correctamente en público y las técnicas argumentativas propias de los debates.

Principios metodológicos. Enfoques metodológicos adecuados a los contextos digitales

La metodología de la materia estará orientada a que se adquieran los conocimientos científicos y técnicos necesarios para la comprensión y el desarrollo de la actividad tecnológica, para aplicarlos al análisis de objetos tecnológicos cercanos, a su manipulación, a su transformación y a la emulación del proceso de resolución de problemas.

La metodología que vamos a poner en juego a lo largo de este curso se asienta en los siguientes principios:

- **Motivación:** al alumno hay que atraerle mediante contenidos, métodos y propuestas que estimulen su curiosidad y alimenten su afán por aprender.
- **Interacción omnidireccional** en el espacio-aula:
 - profesor-alumno: el docente establecerá una “conversación” permanente con el alumno, quien se ve interpelado a establecer conexiones con ideas previas o con otros conceptos, y ve facilitado su aprendizaje a través de un diálogo vivo y enriquecedor.
 - alumno-alumno: el trabajo colaborativo, los debates y la interacción “entre pares” son fuente de enriquecimiento y aprendizaje, e introducen una dinámica en el aula que

trasciende unas metodologías pasivas que no desarrollan las competencias.

- alumno consigo mismo: auto interrogándose y reflexionando sobre su propio aprendizaje, el alumno es consciente de su papel y lo adopta de manera activa.

- **Equilibrio entre conocimientos y procedimientos:** el conocimiento no se aprende al margen de su uso, como tampoco se adquieren destrezas en ausencia de un conocimiento de base conceptual que permite dar sentido a la acción que se lleva a cabo. Así, conjugamos el trabajo de los conocimientos con la amplitud y rigor necesarios, por un lado, con aspectos básicos para una actividad tecnológica como las herramientas o las habilidades y destrezas; entre ellas, la elaboración de documentos de texto, presentaciones electrónicas o producciones audiovisuales, que pueden ser utilizadas para la presentación y documentación de proyectos o presentación de informes relacionados con contenidos de otros bloques. La materia incluye contenidos que pretenden fomentar en el alumnado el uso competente de software, como procesadores de texto, herramientas de presentaciones y hojas de cálculo. Estas herramientas informáticas pueden ser utilizadas conjuntamente, con otros contenidos de la materia, con la finalidad de facilitar el aprendizaje. Por ejemplo, la utilización de la hoja de cálculo para la confección de presupuestos o para comprender la relación entre las diferentes magnitudes eléctricas, la utilización de un programa de presentaciones para la descripción de las propiedades de los materiales, el uso de un procesador de textos para la elaboración de parte de la documentación técnica de un proyecto, etc.
- **Aprendizaje activo y colaborativo:** la adquisición y aplicación de conocimientos en situaciones y contextos reales es una manera óptima de fomentar la participación e implicación del alumnado en su propio aprendizaje. Una metodología activa ha de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares.
- **Importancia del método de proyectos:** el proceso de resolución de problemas se llevará a cabo por medio de la aplicación del método de proyectos, que comprende las siguientes etapas: (en el curso 21_22 se retoma el trabajo en el taller en el escenario II de presencialidad, para ello se reorganiza el aula, para mantener la distancia de seguridad y se establecen unas normas de uso de herramientas y espacios, así como de trabajo en grupo adaptadas a la situación sanitaria actual. Si se volviera a enseñanza online o de semipresencialidad, se utilizarían los recursos TIC, plataformas, estableciendo y adaptando las temporalizaciones, para que pudiese realizarse en su totalidad, siempre a criterio de los profesores encargados de cada curso y su valoración personal del desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje

en cada grupo. Se reorganiza el aula para mantener la distancia de seguridad y las normas de uso de las herramientas y espacios en el aula taller se detallarán en detalle en esta programación).

- **Aún así el método de proyecto se realizará y evaluará, siendo la alternativa pequeñas prácticas caseras a criterio del profesorado, en las unidades didácticas que estime oportuno, de las cuales los alumnos realizarán un vídeo y lo subirán a las plataformas, con una presentación como segunda opción, fomentando así el uso y manejo de las TICs y la adquisición de la competencia digital.**
 - El planteamiento del problema. En primer lugar se deberá identificar la necesidad que origina el problema para a continuación fijar las condiciones que debe reunir el objeto o sistema técnico.
 - La búsqueda de información. Para localizar la información necesaria para llevar a cabo el proyecto podrán utilizarse de forma combinada las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la biblioteca escolar. Este proceso de búsqueda tratará de fomentar la lectura como hábito imprescindible para el desarrollo de la comprensión lectora y de la expresión oral y escrita.
 - La realización de diseños previos, desde el boceto hasta el croquis. El alumnado irá completando su diseño pasando de una idea global a otra más concreta con especificaciones técnicas que facilitarán la comunicación de la idea al grupo y su posterior construcción.
 - La planificación. Consistirá en la elaboración del plan de actuación necesario para realizar todas las operaciones de construcción de forma segura, aprovechando los recursos disponibles y una distribución equilibrada de responsabilidades, libre de prejuicios sexistas.
 - La construcción del objeto. Deberá realizarse a partir de la documentación previamente elaborada a lo largo del proceso.
 - La evaluación del resultado y del proceso llevado a cabo. Aprenderán a autoevaluar su propio trabajo y valorar si existen soluciones mejores o más acertadas.
 - La presentación de la solución. Favorecerá la asimilación de todo el proceso y de sus contenidos y contribuirá, mediante la elaboración de la documentación con herramientas informáticas, a la mejora de la comunicación audiovisual, al uso competente de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y al fomento de la educación cívica al escuchar y respetar las soluciones presentadas por el resto del alumnado.
- **Integración de las TIC** en el proceso de enseñanza-aprendizaje: nuestra metodología incorpora lo digital, ya que no podemos obviar ni el componente de motivación que aportan las TIC al alumno ni su potencial didáctico. Así, contemplamos actividades interactivas como trabajo basado en la

presentación en todos los cursos de la unidad 0 “Competencia digital”, sobre el uso de rayuela, correo educarex, drive, escholarium, classroom, enlaces web, vídeos, animaciones y simulaciones. Este curso, dadas las medidas establecidas en el plan de contingencia del centro, se opta por la realización y entrega de las actividades propuestas en el aula, en el desarrollo de las unidades didácticas, a través de escholarium o classroom.

- **Atención a la diversidad:** en nuestra metodología, la clave es garantizar el avance seguro, el logro paso a paso. Evitando lagunas conceptuales, competencias insuficientemente trabajadas y, en definitiva, frustraciones por no alcanzar cada alumno, dentro de los principios de atención individualizada y educación inclusiva, todo aquello de que es capaz.
- **Competencias clave:** De acuerdo, a lo que determina el art.8.6. del Decreto 98/2016, prestaremos una atención especial a la adquisición y desarrollo de las competencias clave de una manera comprensiva y significativa que permitan al alumnado transferir los aprendizajes a su vida diaria y, en particular, se fomentarán la correcta expresión tanto oral como escrita en todas las asignaturas y el uso de las matemáticas. Con el fin de promover el hábito de la lectura, se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente de todas las materias que, en conjunto, no será inferior a una hora semanal en cada grupo.

Recursos didácticos y materiales curriculares

Con el objetivo de poner en práctica los principios metodológicos en los que creemos, hemos seleccionado un conjunto de materiales didácticos que responden a nuestro planteamiento. Como libro de apoyo utilizaremos el libro digital de Saganet Multimedia editorial. Tecno 12-18 para Tecnología de 2º ESO y el libro de la editorial Oxford para Tecnología de 3º ESO.

De dichos libros si el profesor lo estima oportuno se realizarán actividades o tareas, además de las personales propuestas por el profesor a modo de fichas, o propias de medios digitales.

Tarea en formato digital para promover el aprendizaje activo a través del uso de las nuevas tecnologías. Con actividades, simulaciones y vídeos que ayudan a comprender mejor los contenidos y su aplicabilidad.

Según se estime, dada la dificultad de la unidad el profesor podrá proponer a los alumnos la realización de un resumen personal o un mapa conceptual, con lo cual se estarán trabajando técnicas de estudio.

PROYECTOS GUIADOS

Además, el profesor propondrá a los alumnos diversos proyectos guiados que abarcan contenidos y procedimientos correspondientes a varias unidades. Estos proyectos se desarrollan conforme a las fases del

proceso tecnológico: planteamiento del problema, análisis y búsqueda de información, diseño, planificación, construcción del objeto, comprobación y presentación de la solución. Este curso se retoman los trabajos en el taller, con cautela, con todas las medidas sanitarias y de seguridad que requiere el protocolo por covid 19, además de las propias para el trabajo en el aula-taller de Tecnología.

Durante el curso actual se utilizarán para la realización de PROYECTOS en el taller de Tecnología, lugar habitual de impartición de las clases teóricas, lo que conlleva la consiguiente distribución de organización de espacios y tiempos de los miembros del Departamento e incluso con otros departamentos que necesitan nuestros talleres por necesidades de espacio del centro.

Este curso sólo se repondrá el material necesario (madera, perfiles, listones, pistolas de silicona, barras de silicona, pinturas, pinceles, equipamiento eléctrico y electrónico...).

La propuesta de proyectos para los diferentes grupos es la siguiente:

2º ESO

La propuesta se llevará a cabo según el ritmo de aprendizaje y adquisición de destrezas de los diferentes grupos, las propuestas de los proyectos serán totalmente dirigidas y sólo en uno de ellos a criterio de la profesora los alumnos elaborarán una sencilla memoria.

Las propuestas son:

- Tangram
- Puente elevadizo.
- Tiovivo.
- Molino de viento.

Estos proyectos estarán sujetos a cambio, a criterio de los profesores, según las características de cada grupo en concreto y los diferentes ritmos de aprendizaje de los alumnos en cada grupo-clase

4º ESO

La propuesta de trabajo será libre para 4º de ESO, se exigirán unas determinadas condiciones y la memoria de proyecto completamente elaborada.

La realización de los proyectos se adaptará al ritmo de aprendizaje y trabajo del grupo-clase.

- Proyectos electricidad/electrónica en placa protoboard
- Tangram de madera
- Instalación eléctrica de una vivienda
- Ascensor de madera y carton

- Máquina con cilindros hidráulicos
- Coche seguidor de línea
- Coche seguidor de línea.
- Actividades sencillas de partes de la instalación de una vivienda.

Estos proyectos estarán sujetos a cambio, a criterio de los profesores, según las características de cada grupo en concreto y los diferentes ritmos de aprendizaje de los alumnos en cada grupo-clase.

2º BACHILLERATO

- **Prácticas de electrónica.**
- **Kit de robótica**
- **Iniciación programación con arduino**

Estos proyectos estarán sujetos a cambio, a criterio de los profesores, según las características de cada grupo en concreto y los diferentes ritmos de aprendizaje de los alumnos en cada grupo-clase.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

De las siguientes tres actividades se realizará una o dos de las propuestas: Visita a una central fotovoltaica o termosolar. 3º, 4º ESO y 1º Bachillerato. 1º y 2º Trimestre. Profesores responsables: Mercedes Tierno y profesorado del Departamento de Tecnología.

- **Visita a una central fotovoltaica o termosolar.** 3º, 4º ESO y 1º y 2º Bachillerato. 1º y 2º Trimestre. Profesores responsables: Mercedes Tierno.
- **Visita Cementera** situada en la carretera de Zafra- Fregenal. Grupos de 3º, 4º ESO y 1º y 2º Bachillerato. 1º y 2º Trimestre. Profesor responsable: Mercedes Tierno.
- **Visita a Siderúrgica Balboa** situada en Jerez de los Caballeros. Grupos de 3º ESO, 4º ESO y 1º y 2º Bachillerato. 1º y 2º Trimestre. Profesor responsable: Mercedes Tierno.
- **Visita a la fábrica de plásticos RESILUX** en Higuera La Real. Grupo: 3º ESO. 2º Trimestre. Profesor responsable: Mercedes Tierno.
- **Visita AIRBUS (Sevilla)**, paseo en bici por la tarde, por lo más relevante de la ciudad. 4º ESO, 1º y 2º de Bachillerato. 2º Trimestre. Profesores responsables: Mercedes Tierno y profesorado del Departamento de Tecnología.
- **Feria de Robótica o desafío lego**, por confirmar localidad de realización y fecha 4º ESO y 1º y 2º Bachillerato. Mercedes Tierno y profesorado del Departamento de Tecnología.

- **Desafío de Robótica Roboreto.** 2º Trimestre. Profesor responsable: Mercedes Tierno y profesorado del Departamento de Tecnología.
- **Parque de las Ciencias (Granada)** con pernocta una noche. 2º Trimestre. Alumnado 1º y 2º Bachillerato. Profesorado del Departamento de Tecnología.
- **Fireware space. BADAJOZ ES MÁS. Actividades de Provincia Digital.** Alumnado de 1º de Bachillerato. Inteligencia artificial. Profesora Mercedes Tierno Nicolás.
- Participación en la actividad ESCAPE ROOM, organizada para la Semana Cultural del centro, Mercedes Tierno y profesores del departamento.
- ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA: Visita al ciclo de electromecánica y mantenimiento de vehículos. Alumnado de 4º ESO y 1º y 2º Bachillerato. Profesorado del Departamento de Tecnología.
- Empresa Montesano (Jerez de los Caballeros) Alumnado de diversificación y 4º ESO. Profesor responsable José Antonio Sánchez Guerrero.
- Empresa Corcho De Compagne Extremaña Du Liege S.L. (Jerez de los Caballeros) Alumnado de diversificación y 4º ESO. Profesor responsable José Antonio Sánchez Guerrero.

RECURSOS

Estos recursos están concebidos para facilitar la dinámica de aula, para atender a la diversidad, para trabajar las competencias, para completar, ampliar o profundizar en los contenidos del curso y para evaluar. Además, están disponibles en diferentes formatos. Son los siguientes:

- Presentaciones: esquemas de contenido por unidad.
- Mapas conceptuales.
- Animaciones: formato digital.
- Proyectos tecnológicos (para hacer en el taller).
- Enlaces a vídeos (incluyen actividades para su explotación didáctica)
- Páginas web. Drive.
- Simuladores con ordenador
- Meet (clases online)
- Plataformas: Classroom y/o eScholarium)

- Adaptación curricular: para cada unidad se propondrán unas fichas adaptadas a cada nivel de competencia curricular.
- Actividades de refuerzo por unidad.
- Actividades de ampliación por unidad.
- Fichas de evaluación de competencias (a consideración del profesor, en el momento que lo estime necesario).

Disponer de una bibliografía suficiente y actualizada en el departamento, sobre todo, en relación, a repertorios de problemas, obras de consulta generales, libros de divulgación científica, y DVD's fue uno de los objetivos que nos marcamos en pasados cursos escolares. Para hacer realidad ese objetivo se revisó el material de Tecnología que había en la biblioteca, y parte de dicho material pasó al laboratorio para poder ser utilizado por profesores y alumnos con más comodidad.

Compartimos la opinión del Departamento de Lengua de que potenciar la lectura en nuestro Centro es algo que debe hacerse desde todas las materias. Es por ello, que como ya hicimos el pasado curso, además de los artículos científicos de revistas, periódicos y páginas web con los que trabajaremos en el aula y en casa, casi todos nuestros alumnos deberán leer algún libro de divulgación científica y artículos referidos a los últimos avances tecnológicos.

Al igual que el pasado curso escolar, éste también utilizaremos libro de texto en todas nuestras materias excepto en Tecnología de 4º ESO (optativa), en la cual se facilitarán apuntes a los alumnos. En las materias de Tecnología de la Información y Comunicación de 4º de ESO se impartirán los contenidos online mediante tutoriales y actividades en red.

Como libros de texto de apoyo o referencia se utilizarán los siguientes:

2º ESO

Tecno 12-18 (libro digital) ISBN: 9788461592586 Saganet Multimedia Editorial.

4º ESO

Inicia dual 4º ESO. Tecnología. Editorial Oxford. Jesús Moreno Márquez, M^a Victoria Salazar Nicolás, Araceli Isabel Sánchez Sánchez, Francisco Javier Sepúlveda Irala, Julio Olmo Escribano. ISBN 9780190503789

TECNOLOGÍA INDUSTRIAL II

4. Metodología escenario III protocolo COVID

- **Principios metodológicos. Enfoques metodológicos adecuados a los contextos digitales**

INSTRUCCIÓN Nº 13/2020, DE 2 DE SEPTIEMBRE DE 2020...

“... En el caso de entrar en un Escenario III que implique el confinamiento de un centro o de una o varias aulas, y teniendo en cuenta que la situación de confinamiento no puede pretender emular el horario escolar habitual presencial, se establece que

En favor del necesario refuerzo de una coordinación didáctica, serán los equipos educativos junto con jefatura de estudio quienes semanalmente ajusten los horarios y días de las clases por videoconferencia. Esta distribución horaria se realizará de forma proporcional a la carga horaria de su área, materia o módulo.

La planificación semanal le será facilitada al alumnado con la suficiente antelación

La metodología didáctica, en caso de que se vuelva a enseñanza online, si pasamos al escenario III, establece el uso principalmente de rayuela, para comunicación con las familias (siempre en horario de clase, salvo excepciones debidamente justificadas).

Para el trabajo con el alumnado, se utilizará principalmente la plataforma classroom, dado que así fue establecido en CCP por mayoría; dejando abierta la posibilidad, de que aquellos profesores que utilicen escholarium, ya que este año el centro es “Centro eScholarium” puedan enlazar classroom con escholarium, ya que la plataforma escholarium permite compartir contenidoa y actividades con classroom.

La metodología en el escenario III, contempla la realización de clases online, en horario de clase del alumno y organizadas previamente para el grupo, sin sobrecargar la jornada lectiva del grupo-clase.

La asistencia a dichas explicaciones, o resolución de dudas y ejercicios es obligatoria para los alumnos, salvo causa debidamente justificada.

A través de las plataformas, se facilitarán las diferentes unidades didácticas (apuntes y ejercicios), o se indicará el contenido y actividades a realizar del correspondiente libro.

La parte de proyecto se realizará, tal y cómo estabaq establecida este curso 20_21 en el escenario II, dado que consistirá en la realización de prácticas caseras, debidamente pautadas o explicadas con videos, de las que los alumnos realizarán un video o presentación y enviarán a través de las

La no realización irá en perjuicio de la calificación del alumno tal y como se establece en el apartado de evaluación de esta programación.

La comunicación con el alumno será via rayuela y correo educarex.

- **Recursos didácticos y materiales curriculares**

- Presentaciones: esquemas de contenido por unidad.
- Mapas conceptuales.
- Animaciones: formato digital.
- Proyectos tecnológicos (para hacer pequeñas prácticas en casa y enviar video o presentación).
- Enlaces a vídeos (incluyen actividades para su explotación didáctica)
- Páginas web. Drive.
- Simuladores con ordenador
- Meet (clases online)
- Plataformas: Classroom y/o eScholarium)
- Adaptación curricular: para cada unidad se propondrán unas fichas adaptadas a cada nivel de competencia curricular.
- Actividades de refuerzo por unidad.
- Actividades de ampliación por unidad.
- Fichas de evaluación de competencias (a consideración del profesor, en el momento que lo estime necesario).

- **Integración de las TIC**

En el proceso de enseñanza-aprendizaje: nuestra metodología incorpora lo digital, ya que no podemos obviar ni el componente de motivación que aportan las TIC al alumno ni su potencial didáctico. Así, contemplamos actividades interactivas como trabajo basado en la presentación en todos los cursos de la unidad 0 “Competencia digital”, sobre el uso de rayuela, correo educarex, drive, escholarium, classroom, enlaces web, vídeos, animaciones y simulaciones. Este curso, dadas las medidas establecidas en el plan de contingencia del centro, se opta por la realización y entrega de las actividades propuestas en el aula, en el desarrollo de las unidades didácticas, a través de escholarium o classroom.

De igual manera, se darán pautas del uso adecuado de internet para el envío de tareas y el respeto de la intimidad y derechos de imagen en clases online o el uso de meet.

Este curso, se inicia en 2º y 3º de Tecnología el uso de libro y recursos digitales a través de la plataforma escholarium; de igual manera los utilizarán los alumnos de 4º ESO de Tecnología de la Información y Comunicación.

5. ATENCION A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO

Artículo 13. Concepto y fines de la atención a la diversidad

1. Se entiende por atención a la diversidad el conjunto de actuaciones educativas dirigidas a dar respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones sociales, culturales, lingüísticas y de salud del alumnado. Ello exige la detección previa de las barreras que dificultan el aprendizaje y la participación para poder dar una respuesta ajustada en función de las características y necesidades del alumnado y hacerlo en un entorno cercano y significativo para él.

2. La atención a la diversidad del alumnado se orientará a alcanzar los objetivos y las competencias establecidas para la etapa educativa que corresponda y se regirá por los principios de calidad, equidad e igualdad de oportunidades, normalización, inclusión educativa, igualdad entre mujeres y hombres, no discriminación, flexibilidad, accesibilidad universal, diseño para todos y cooperación de la comunidad educativa.

3. Las medidas de atención a la diversidad irán dirigidas a responder a las necesidades educativas concretas de cada alumno de forma flexible y reversible, y no podrán suponer discriminación alguna que le impida alcanzar los objetivos de la etapa y desarrollar al máximo sus capacidades, así como obtener la titulación correspondiente.

4. La Administración educativa establecerá y regulará, para cada etapa educativa, las medidas de atención a la diversidad organizativas, curriculares y de acceso, incluidas las medidas de atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, que permitan una organización flexible de las enseñanzas.

En ese conjunto de medidas se contemplan, para la Educación Secundaria Obligatoria, las adaptaciones y ajustes del currículo, la integración de materias en ámbitos, los agrupamientos flexibles, el apoyo en grupos ordinarios, los desdoblamientos de grupos, la docencia compartida, la oferta de materias específicas, los programas de mejora del aprendizaje y del rendimiento, los programas de refuerzo de materias no superadas, los programas individualizados para el alumnado que haya de concurrir a las pruebas extraordinarias y otros programas de tratamiento personalizado para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, así como cualquier otra actuación y medida de atención a la diversidad que se contemple en la normativa autonómica de referencia.

Por su parte, para el Bachillerato se contemplan medidas de carácter ordinario, como la adecuación de la programación didáctica —en cuanto a actividades, metodología o temporalización— a las necesidades del alumnado, los programas de recuperación para el alumnado que promociona a segundo curso con materias pendientes, las adaptaciones de acceso al currículo y metodológicas para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, así como cualquier otra actuación y medida de atención a la diversidad que se contemple en la normativa autonómica de referencia.

5. Los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía pedagógica y en las condiciones que establezca la Consejería competente en materia de educación, organizarán programas de atención a la diversidad para dar respuesta a las necesidades educativas del alumnado.

Las medidas de atención a la diversidad que adopte cada centro formarán parte de su proyecto educativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 121.2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo.

6. Los centros docentes tendrán autonomía para organizar los grupos y las materias de manera flexible y para adoptar las medidas de atención a la diversidad de carácter ordinario -dirigidas a todo el alumnado- o de carácter singular -para alumnado con necesidad específica de apoyo educativo- que se consideren más adecuadas y permitan el mayor aprovechamiento de los recursos de que se disponga.

7. Tan pronto como se detecten dificultades de aprendizaje en un alumno, el profesorado deberá poner en marcha medidas de carácter ordinario, adecuando la programación didáctica, adaptando las actividades, la metodología y la temporalización o, si fuera el caso, realizando adaptaciones no significativas del currículo.

Artículo 14. Atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo

1. Con el objetivo de lograr mayores niveles de equidad, la atención a la diversidad del alumnado se regirá en todo momento por lo dispuesto en el capítulo I del título II de la Ley 2/2006, de 3 de mayo, en sus artículos 71 a 79 bis, en su redacción vigente, sobre el alumnado que precise de una atención educativa diferente a la ordinaria por presentar necesidades educativas especiales, dificultades específicas de aprendizaje, Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad, altas capacidades intelectuales, haberse incorporado tarde al sistema educativo, o por condiciones personales o de historia escolar, para que pueda alcanzar el máximo desarrollo posible de sus capacidades personales y, en todo caso, los objetivos y competencias de cada etapa establecidos con carácter general para todo el alumnado. Para ello se establecerán aquellas medidas curriculares y organizativas que aseguren el adecuado progreso de cada uno de los alumnos.

2. La Consejería competente en materia de educación fomentará la calidad, equidad e inclusión educativa de las personas con discapacidad, la igualdad de oportunidades y no discriminación por razón de discapacidad,

medidas de flexibilización y alternativas metodológicas, adaptaciones curriculares, accesibilidad universal, diseño universal y todas aquellas otras medidas necesarias para conseguir que el alumnado, con independencia de sus condiciones personales, familiares y sociales, pueda acceder a una educación de calidad en igualdad de oportunidades.

3. La Consejería competente en materia de educación, conforme a la vigente regulación autonómica de la respuesta educativa a la diversidad del alumnado, adoptará las medidas necesarias para la prevención, detección e intervención temprana sobre los alumnos que requieran de una atención educativa diferente a la ordinaria.

4. La escolarización del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo se regirá por los principios de normalización e inclusión, asegurará su no discriminación y la igualdad efectiva en el acceso al sistema educativo y su permanencia en él.

5. La Consejería competente en materia de educación podrá establecer modalidades organizativas diferenciadas y programas específicos dirigidos a alumnos que presenten serias dificultades de adaptación al medio escolar, estén en riesgo de exclusión social, tiendan al absentismo escolar crónico y al abandono escolar temprano, y, por tanto, existan pocas expectativas de que puedan llegar a obtener el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria por la vía ordinaria.

Para ofrecer una respuesta educativa acorde a las necesidades de estos alumnos, en estos programas se combinarán las actividades lectivas con actividades prácticas orientadas al mundo laboral y, para su desarrollo, la Administración educativa podrá establecer convenios con las administraciones locales y otras entidades colaboradoras.

Artículo 15. Alumnado que presenta necesidades educativas especiales

1. De conformidad con el artículo 73 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, se entiende por alumnado que presenta necesidades educativas especiales aquel que requiera, por un periodo de su escolarización o a lo largo de toda ella, determinados apoyos y atenciones educativas específicas derivadas de discapacidad o trastornos graves de conducta, de acuerdo con el correspondiente dictamen de escolarización.

2. La identificación y valoración de las necesidades educativas especiales se realizará de forma temprana mediante una evaluación psicopedagógica por parte de los equipos y departamentos de orientación de que dispone la Administración educativa y en los términos que esta determine.

3. Para que este alumnado pueda alcanzar el máximo desarrollo de sus capacidades personales, el grado suficiente de desarrollo de las competencias clave y los objetivos generales de la etapa, se establecerán,

dentro de los principios de inclusión y normalidad, todas aquellas medidas organizativas y curriculares que aseguren su adecuado progreso, al tiempo que se seguirá un plan de trabajo individualizado, con medidas concretas de estimulación compensación, que determinará las materias en las que se precise adaptación curricular y especificará las tareas que haya de realizar cada profesional.

4. La Consejería competente en materia de educación determinará el procedimiento para establecer las condiciones de accesibilidad, diseño universal, flexibilidad y los recursos de apoyo humanos y materiales que favorezcan el acceso al currículo del alumnado con necesidades educativas especiales, así como las medidas organizativas y metodológicas que incluyan la adaptación de los instrumentos, los apoyos y, en su caso, los tiempos de evaluación, para ajustar las enseñanzas a sus necesidades y la correcta atención y evaluación de este alumnado.

5. Asimismo, se establecerán los procedimientos para realizar adaptaciones significativas o modificaciones de los elementos del currículo que reglamentariamente se determinen, a fin de facilitar el máximo desarrollo de las capacidades del alumnado; estas adaptaciones buscarán siempre el máximo desarrollo posible de las competencias y de los objetivos generales de la etapa, y la evaluación continua y la promoción tomarán como referente los elementos fijados en dichas adaptaciones. En cualquier caso, los requisitos de titulación serán los mismos que los establecidos con carácter general.

6. La escolarización del alumnado con necesidades educativas especiales en centros ordinarios podrá prolongarse un año más, sin menoscabo de lo dispuesto en el artículo 28.5 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, según el cual, el alumno podrá repetir el mismo curso una sola vez y dos veces como máximo dentro de la etapa. Cuando esta segunda repetición deba producirse en tercero o cuarto cursos, se prolongará un año el límite de edad al que se refiere el apartado 2 del artículo 4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo. Excepcionalmente, se podrá repetir una segunda vez en cuarto curso si no se ha repetido en los cursos anteriores de la etapa.

Esta prolongación de un año en la escolarización en centros ordinarios del alumnado con necesidades educativas especiales que esté desarrollando una adaptación curricular significativa o de acceso tendrá como finalidad favorecer su inclusión socioeducativa, el máximo desarrollo de las competencias y el logro de los objetivos de la etapa para la obtención del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.

7. Como medida específica, se contempla, para el alumnado con necesidades educativas especiales y en los términos que determine la Consejería competente en materia de educación, el fraccionamiento de las enseñanzas de Bachillerato, con una permanencia máxima en la etapa en régimen escolarizado ordinario de seis años; asimismo, se contempla para este alumnado la exención parcial o total de alguna materia cuando

circunstancias excepcionales y debidamente acreditadas lo aconsejen y previa resolución de la persona titular de la Secretaría General de Educación.

Artículo 16. Alumnado con altas capacidades intelectuales

1. La Consejería competente en materia de educación adoptará las medidas necesarias para identificar al alumnado con altas capacidades intelectuales y valorará de forma temprana sus necesidades. La condición personal de altas capacidades intelectuales, así como las necesidades educativas que de esa condición se deriven en los centros sostenidos con fondos públicos, serán identificadas mediante evaluación psicopedagógica realizada por los equipos y departamentos de orientación de que dispone la Administración educativa y en los términos que esta determine.

2. Para estos alumnos podrán implementarse, según lo que determine la preceptiva evaluación psicopedagógica, medidas organizativas, actividades de profundización o complementación en el marco del currículo ordinario, adaptaciones de ampliación o enriquecimiento y agrupamientos flexibles en niveles superiores en una o varias asignaturas.

3. La escolarización del alumnado con altas capacidades intelectuales se realizará de acuerdo con los principios de normalización e inclusión educativa, asegurando su no discriminación y la igualdad efectiva en el acceso y permanencia en el sistema educativo.

Su escolarización se podrá flexibilizar, con independencia de su edad, según lo que establezca la Consejería competente en materia de educación, de forma que pueda anticiparse su incorporación a la etapa o reducirse la duración, de la misma, cuando se prevea que es lo más adecuado para el desarrollo de su equilibrio personal y su socialización.

4. En la adopción de cualquiera de las anteriores medidas, se tendrá muy en consideración el ritmo y estilo de aprendizaje del alumnado con altas capacidades intelectuales, cuidando siempre de promover un desarrollo pleno, equilibrado y armónico de las distintas capacidades establecidas en los objetivos de la etapa; se considerará de modo preferente cuáles son las circunstancias más beneficiosas para su adecuada socialización y maduración personal, y se procederá de menos a más, esto es, aplicando las medidas ordinarias con anterioridad a las específicas y, dentro de estas, si se mostraran insuficientes las medidas extraordinarias, podrán aplicarse las excepcionales.

Artículo 17. Alumnado que se incorpora de forma tardía al sistema educativo

1. La escolarización del alumnado que se incorpora de forma tardía al sistema educativo, al que se refiere el artículo 78 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, se realizará atendiendo a sus circunstancias,

conocimientos, edad e historial académico. La Administración educativa colaborará con los centros en la implantación y desarrollo de programas específicos de inmersión lingüística para el alumnado cuya lengua materna sea distinta del español y presente graves carencias lingüísticas y pragmáticas en esta lengua. Este alumnado recibirá esa atención específica de forma simultánea a su escolarización en el grupo ordinario, con el que compartirá el mayor tiempo posible del horario semanal.

2. El alumno que presentara un desfase en su nivel de competencia curricular en los aprendizajes instrumentales básicos de al menos dos cursos -tomando como referente el nivel de competencia curricular del curso que le correspondería por edad y nivel de escolarización en el sistema educativo español- podrá ser escolarizado, con la autorización de la dirección del centro educativo, en uno o dos cursos inferiores al que le correspondería, ya sea en la misma etapa o en diferente etapa, siempre que dicha escolarización no le impida completar las etapas obligatorias en los límites de edad establecidos con carácter general en la normativa vigente.

En el caso de superar dicho desfase -para lo que se adoptarán, por parte del centro educativo, las medidas de refuerzo necesarias-, el alumno se incorporará al curso correspondiente a su edad.

GENERALIDADES

Las medidas de atención a la diversidad tenderán a alcanzar los objetivos y las competencias establecidas para la Educación Secundaria Obligatoria y se regirán por los principios de calidad, equidad de igualdad de oportunidades, normalización, integración e inclusión escolar, igualdad entre mujeres y hombres, no discriminación, flexibilidad, accesibilidad y diseño universal y cooperación de la comunidad educativa.

En nuestra programación incluimos, para cada unidad, un conjunto de actuaciones educativas dirigidas a dar respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses del alumnado.

Con independencia de medidas como los agrupamientos flexibles, los desdoblamientos de grupo, el apoyo en grupos ordinarios, la organización de la materia de manera flexible y/o la adaptación de actividades, metodología o temporalización, en cada unidad incorporamos un tratamiento sistemático de la atención de a la diversidad mediante la integración de programas de refuerzo y ampliación, así como de adaptación curricular, además de otras medidas conducentes a atender a las diferencias individuales. Concretamente:

- Adaptación curricular: cada unidad cuenta con una propuesta que el profesor podrá adaptar en función de los criterios que considere adecuados y de las necesidades identificadas.

- **Actividades de refuerzo:** el profesor dispone de una batería de actividades de refuerzo que facilitará a los alumnos en función de los criterios que considere adecuados y de las necesidades identificadas. En el caso del refuerzo, estas necesidades serán típicamente las de aquellos alumnos con mayores dificultades para seguir el ritmo de aprendizaje general del aula.
- **Actividades de ampliación:** el profesor dispone una batería de actividades de ampliación que facilitará a los alumnos en función de los criterios que considere adecuados y de las necesidades identificadas. En el caso de la ampliación, estas necesidades serán típicamente las de aquellos alumnos cuyas capacidades, intereses o motivaciones sean mayores que las del grupo.
- **Actividades graduadas:** más allá de las actividades específicamente diseñadas con el objetivo de reforzar o ampliar, todas las actividades del libro del alumno están graduadas en dos niveles de dificultad. De esta manera, el profesor podrá modular la asignación de actividades en función de las características individuales de los alumnos en el grupo de clase.
- **Ayudas didácticas:** el libro del alumno escogido (proyecto INICIA de la editorial Oxford) cuenta con una serie de recursos que facilitan la inclusión de todos los alumnos: el resumen final de ideas claras por epígrafe, las cuestiones intercaladas en el desarrollo del texto expositivo para hacerlo más dinámico y cercano, y para facilitar la reflexión y el descubrimiento, etc.
- **Proyectos guiados:** este material, que forma parte del material didáctico que reciben todos los alumnos, permite al profesor plantear retos de diferente alcance, puesto que cada proyecto incluye propuestas alternativas, más abiertas, que cada alumno abordará o no según criterios individualizados.
- **Metodología inclusiva:** como se ha explicado anteriormente, nuestra metodología didáctica tiene como uno de sus ejes principales el objetivo de no dejar a nadie atrás. Esto significa introducir en el aula una dinámica en la cual el alumno se sienta cómodo, comprometido con su proceso de aprendizaje, motivado; no descolgado, desinteresado o ajeno. El aprendizaje por tareas y proyectos, activo y colaborativo, por el que apostamos, así como la integración de las TIC, desempeñan un papel clave a la hora de lograr esto.
- **Plan de Refuerzo primer trimestre protocolo COVID**

PLAN DE REFUERZO para el curso 22_23, se propone de inicio el orden de unidades didácticas establecidas en el currículo, pero queda abierta la posibilidad para cada profesor/a de un cambio en el orden habitual de impartición de bloques de contenidos y unidades didácticas, que permita

reforzar en el primer trimestre, los bloques de contenidos y unidades impartidos con consecuencia del desfase causado por la enseñanza no presencial del curso 19_20, y en el curso 20_21, esto se puede hacer sin perjuicio para el alumnado dada la continuidad de los bloques de contenidos referidos en los diferentes cursos de la etapa ESO y Bachillerato, recogidos en el Decreto 98/2016.

Como excepción a esta situación está el curso de 2º ESO, que al ser de iniciación en la materia de Tecnología no arrastra déficit del año anterior, en este caso se mantendrá el orden de unidades y se estará pendiente de las necesidades, propias del alumnado de refuerzo y necesidades educativas especiales.

Pero se ha detectado en el alumnado un déficit y carencia desde el curso 19_20 al 21_22, que es necesario continuar subsanando en el curso 22_23.

Reforzando con la unidad 0, impartida a todos los niveles, de Competencia Digital.

En la misma situación está 4º ESO de Tecnología de la Información y Comunicación, siendo en primer curso de impartición de esta optativa, luego se mantendrá el orden de unidades, **reforzando con la unidad 0, impartida a todos los niveles, de Competencia Digital.**

En el plan de refuerzo, también se contempla que, en el caso de que, a pesar de esta medida, el alumno/a no supere los estándares evaluables y no alcancen las competencias básicas, se les facilitarán a través de las plataformas, fichas de refuerzo entregables y se hará seguimiento, realizando una prueba de recuperación posteriormente, durante el segundo trimestre.

6. EVALUACIÓN. MARCO LEGAL.

Artículo 18. Evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje

1. Con carácter general, la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado que se llevará a cabo en cada uno de los cursos de la etapa será continua, a través de la observación y el seguimiento sistemáticos, para valorar, desde su particular situación inicial y atendiendo a la diversidad de capacidades, aptitudes, ritmos y estilos de aprendizaje, su evolución y adoptar en cualquier momento del curso las medidas de refuerzo pertinentes; tendrá un carácter formativo, regulador y orientador del proceso educativo al proporcionar información al profesorado, al alumnado y a las familias, y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje.

2. Tanto en Educación Secundaria Obligatoria como en Bachillerato, el profesorado realizará de manera diferenciada la evaluación de cada asignatura teniendo en cuenta los criterios de evaluación y los estándares

de aprendizaje evaluables de cada una de ellas. No obstante, esta evaluación diferenciada, en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado deberá ser integradora, tomando en cuenta, desde todas y cada una de las asignaturas, la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y el correspondiente desarrollo de las competencias.

3. Los referentes para comprobar el grado de adquisición y desarrollo de las competencias y el logro de los objetivos de la etapa en las evaluaciones continua y final de las materias de los bloques de asignaturas troncales, específicas y de libre configuración autonómica serán los criterios de evaluación y, en su caso, los estándares de aprendizaje evaluables establecidos en el currículo de la etapa.

Los criterios de evaluación deben concretarse en las programaciones didácticas, las cuales especificarán, además, los estándares mínimos de aprendizaje, los procedimientos e instrumentos de evaluación y los criterios de calificación que aplicará el profesorado en su práctica docente.

4. Se establecerán las medidas más adecuadas para que las condiciones de realización de las evaluaciones, incluida la evaluación final de etapa, se adapten al alumnado con necesidades educativas especiales. Estas adaptaciones en ningún caso se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.

5. El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente, para lo que establecerá los correspondientes indicadores de logro en las programaciones didácticas. En este sentido, el director del centro educativo, en el ejercicio de la competencia que le atribuye el artículo 132.h) de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, impulsará la evaluación de la práctica docente de los profesores, departamentos de coordinación didáctica y equipos docentes cuyos indicadores se aparten significativamente de la media.

Por lo que se refiere a la valoración de los aprendizajes del alumnado, los procedimientos e instrumentos de evaluación empleados deben ser variados y adecuarse tanto a las características de los alumnos como a la naturaleza de las materias.

6. A fin de facilitar las tareas de seguimiento y evaluación tanto de los aprendizajes del alumnado como de los procesos de enseñanza y su propia práctica docente, el profesorado que imparte docencia, en un mismo grupo de alumnos se reunirá periódicamente en sesiones de evaluación, al menos una vez al trimestre, de acuerdo con lo que se establezca en el proyecto educativo y en la Programación General Anual del centro docente.

7. El equipo docente, constituido por el conjunto de profesores que atiende a cada grupo de alumnos, coordinado por el tutor —que actuará, a la vez, como presidente y secretario del órgano— y asesorado, en

su caso, por el orientador del centro docente, actuará de manera colegiada a lo largo del proceso de evaluación y —en aquello que proceda, según la etapa educativa de que se trate—, en la adopción de las decisiones que resulten del mismo, según lo que normativamente establezca la Administración educativa.

A este respecto, en la etapa de Bachillerato, aunque la evaluación no revista prescriptivamente un carácter integrador, el equipo docente valorará la evolución del alumno en el conjunto de las materias y su madurez académica en relación con los objetivos del Bachillerato.

Asimismo, el profesor de cada materia del Bachillerato decidirá en la evaluación final de curso ordinaria y, si es el caso, en la extraordinaria, si el alumno ha logrado los objetivos y alcanzado el adecuado grado de adquisición y desarrollo de las competencias correspondientes.

8. Tras la celebración de cada sesión de evaluación o cuando se den las circunstancias que lo aconsejen, el profesor tutor informará por escrito, por los cauces que el centro tenga establecidos, a cada alumno y a su familia o representantes legales, si el alumno fuera menor de edad, sobre el resultado del proceso de aprendizaje.

9. Con el fin de facilitar al alumnado la recuperación de las materias con evaluación negativa, la Consejería competente en materia de educación regulará las condiciones y establecerá el procedimiento para que los centros organicen las oportunas pruebas extraordinarias y programas individualizados.

10. Cuando las materias pendientes sean las materias de continuidad relacionadas en el anexo VII del presente decreto, se atenderá a lo dispuesto en el artículo 33 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre. En todo caso, la Consejería competente en materia de educación podrá establecer los procedimientos oportunos para la superación de esas materias.

Artículo 19. Garantías de una evaluación objetiva

Para favorecer y garantizar el efectivo cumplimiento del derecho que asiste al alumnado a una evaluación objetiva y a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos con objetividad, los centros docentes, al inicio de cada curso escolar, darán a conocer al alumnado y a sus familias o representantes legales la información esencial sobre los estándares mínimos de aprendizaje, los criterios de evaluación, los estándares de aprendizaje evaluables, los procedimientos e instrumentos de evaluación y recuperación, los criterios de calificación necesarios para obtener una evaluación positiva en las distintas materias que integran el currículo, así como los criterios de promoción y titulación que establezca el proyecto educativo, respetando siempre la normativa básica sobre evaluación. Además de otros medios de difusión que se consideren oportunos, esta información se hará pública al comienzo de cada curso escolar en la página

web del centro o, en su defecto, en el tablón de anuncios.

Principios generales

La normativa vigente señala que la evaluación de los procesos de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria será continua, formativa e integradora:

- **Continua**, para garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles, estableciendo refuerzos en cualquier momento del curso cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado.
- **Formativa**, para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje durante un periodo o curso de manera que el profesorado pueda adecuar las estrategias de enseñanza y las actividades didácticas con el fin de mejorar el aprendizaje de cada alumno.
- **Integradora**, para la consecución de los objetivos y competencias correspondientes, teniendo en cuenta, todas las asignaturas, sin impedir la realización de la evaluación manera diferenciada: la evaluación de cada asignatura se realiza teniendo en cuenta los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje evaluables de cada una de ellas.

Además, la LOMCE manifiesta que se realizarán evaluaciones externas de fin de etapa con **carácter formativo y de diagnóstico**, siendo estas homologables a las que se realizan en el ámbito internacional (en especial a las de la OCDE) y centradas en el nivel de adquisición de las **competencias**.

Estas se definen como capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada enseñanza y etapa educativa, con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos.

Junto con las competencias, se establecen otros elementos del currículo fundamentales para la evaluación. Se trata de los siguientes:

- Los **criterios de evaluación** son el referente específico para evaluar el aprendizaje del alumnado. Describen aquello que se quiere valorar y que el alumnado debe lograr, tanto en conocimientos como en competencias; responden a lo que se pretende conseguir en cada asignatura.
- Los **estándares** son las especificaciones de los criterios de evaluación que permiten definir los **resultados de aprendizaje**, y que concretan lo que el estudiante debe saber, comprender y saber hacer en cada asignatura; deben ser observables, medibles y evaluables, y permitir graduar el

rendimiento o logro alcanzado. Su diseño debe contribuir a facilitar la construcción de pruebas estandarizadas y comparables.

Los referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias y el logro de los objetivos de la etapa en las evaluaciones continua y final de la materia serán los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables.

Temporalización

A lo largo de cada curso escolar se realizarán, al menos, tres sesiones de evaluación de los aprendizajes del alumnado, una por trimestre, sin contar la evaluación inicial. La última sesión se entenderá como la de evaluación final ordinaria del curso.

En el contexto del proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno no sea el adecuado, el profesorado adoptará las oportunas medidas de refuerzo educativo y, en su caso, de adaptación curricular que considere oportunas para ayudarle a superar las dificultades mostradas. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de los aprendizajes básicos para continuar el proceso educativo.

El alumnado podrá realizar en el mes de septiembre una prueba extraordinaria de aquellas materias que no haya superado en la evaluación final ordinaria de junio.

Procedimientos e instrumentos

La evaluación requiere el empleo de herramientas adecuadas a los conocimientos y competencias, que tengan en cuenta situaciones y contextos concretos que permitan a los alumnos demostrar su dominio y aplicación, y cuya administración resulte viable.

La evaluación de los aprendizajes del alumnado se aborda, habitualmente, a través de diferentes técnicas aplicables en el aula. Al evaluar competencias, los métodos de evaluación que se muestran más adecuados son los que se basan en la valoración de la información obtenida de las respuestas del alumnado ante situaciones que requieren la aplicación de conocimientos.

En el caso de determinadas competencias se requiere la observación directa del desempeño del alumno, como ocurre en la evaluación de ciertas habilidades manipulativas, actitudes (hacia la lectura, la resolución de problemas, etc.) o valores (perseverancia, minuciosidad, etc.). Y, en general, el grado en que un alumno ha desarrollado las competencias podría ser determinado mediante procedimientos como la resolución de problemas, la realización de trabajos y actividades prácticas, las simulaciones o mediante la elaboración de pequeñas prácticas caseras.

Junto con estos instrumentos, utilizamos también pruebas administradas colectivamente, que constituyen el procedimiento habitual de las evaluaciones nacionales e internacionales que vienen realizándose sobre el rendimiento del alumnado.

Para llevar a cabo esta evaluación se emplean pruebas en las que se combinan diferentes formatos de ítems:

- Preguntas de **respuesta cerrada**, bajo el formato de elección múltiple, en las que solo una opción es correcta y las restantes se consideran erróneas.
- Preguntas de **respuesta semiconstruida**, que incluyen varias preguntas de respuesta cerrada dicotómicas o solicitan al alumnado que complete frases o que relacione diferentes términos o elementos.
- Preguntas de **respuesta construida** que exigen el desarrollo de procedimientos y la obtención de resultados. Este tipo de cuestiones contempla la necesidad de alcanzar un resultado único, aunque podría expresarse de distintas formas y describirse diferentes caminos para llegar al mismo. Tanto el procedimiento como el resultado han de ser valorados, para lo que hay que establecer diferentes niveles de ejecución en la respuesta en función del grado de desarrollo competencial evidenciado.
- Preguntas de **respuesta abierta** que admiten respuestas diversas, las cuales, aun siendo correctas, pueden diferir de unos alumnos a otros.

HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

- Pruebas de diagnóstico inicial de curso: una prueba de nivel, a realizar dentro de la primera quincena del curso, que permita el diagnóstico de necesidades de atención individual. De especial relevancia, que en el curso 20_21, debido a la situación sanitaria COVID_19.
- Pruebas de evaluación por unidad, a criterio del profesor, o agrupando varias unidades si lo considera oportuno, en función del rendimiento del grupo-clase.
- Actividades.
- Trabajos, presentaciones.
- Proyectos tecnológicos, que serán pequeñas propuestas caseras a criterio del profesor, según las características del grupo, de las cuales los alumnos realizarán un pequeño video y presentación (memoria), que subirán a las plataformas.
- Actividades de simulación virtual.

- Actividades para trabajar vídeos y páginas web.
- Pruebas por competencias.

Aplicación de la evaluación. Características, diseño e instrumentos de la evaluación inicial

Según el momento del curso en que nos encontremos o el objetivo que persigamos, las herramientas de evaluación se aplican de la manera siguiente:

APLICACIÓN	HERRAMIENTA	OBSERVACIONES
Evaluación inicial o de diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> • Prueba inicial de curso • Actividades/preguntas al inicio de cada unidad en el Libro del alumno, para la exploración de conocimientos previos 	
Evaluación de estándares de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de evaluación por unidad. • Actividades. • Trabajos. • Actividades de investigación en páginas web. • Proyectos guiados(practicas caseras, video) • Prueba de competencias por unidad. (a criterio del profesor, dada la continuidad de muchos bloques de contenidos) 	Las actividades están asociadas a los estándares de aprendizaje.
Evaluación del trabajo cooperativo	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos guiados. 	
Autoevaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades digitalizadas, lo que permite la autocorrección automática de las actividades de respuesta cerrada, en aquellas unidades que sea posible. 	

EVALUACIÓN INICIAL

En los primeros días del curso se hará una prueba inicial para todos los alumnos a fin de evaluar su nivel. Esta prueba estará diseñada a partir de los contenidos trabajados en los cursos anteriores y únicamente servirá para que el profesor conozca el punto de partida de cada alumno y el nivel general del grupo. Esta prueba no tiene porqué ser una prueba escrita como si fuese un examen más, podrán ser, cuestiones a resolver de forma individual o colectiva, por escrito o en la pizarra, uno o varios días, etc... La información recogida por esta prueba se completará con las impresiones experimentadas en las primeras semanas de clase. De esta forma se podrá adaptar los nuevos conocimientos a los conocimientos previos de los alumnos. Esta prueba no influye en la nota de la primera evaluación. Independientemente de esta prueba inicial, al inicio de cada tema, el profesor deberá realizar una pequeña evaluación inicial para asegurarse de que se empieza desde el nivel correspondiente al grupo.

PRUEBA INICIAL, *dicha prueba y la evaluación inicial de los diferentes grupos, tendrán una especial relevancia este curso, debido a la no presencialidad de tercer trimestre del curso 19_20 y a la no presencialidad al inicio del segundo trimestre del curso 20_21. Será la oportunidad de detectar las carencias del alumnado, siendo imprescindible para el funcionamiento del Plan de refuerzo diseñado para este curso, si se considera necesario el profesor de cada grupo podrá alterar el orden de las unidades didácticas propuesto en esta programación, para atender a las necesidades del alumnado, tal y cómo se ha hecho referencia en la presente programación.*

Las rúbricas

Las rúbricas por unidad **ponen en relación los estándares** de aprendizaje **con las herramientas** utilizadas **para evaluarlos**, y despliegan un abanico de **niveles de desempeño** para la valoración por parte del profesor. Se convierten así en un instrumento eficaz para llevar a cabo un proceso rico y transparente, en el que evaluador y evaluados tengan unos referentes claros a la hora de saber lo que se espera de ellos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Tal y como recoge la legislación vigente, se plantean en la siguiente programación modelos, susceptibles de sufrir variación a criterio del profesor, dadas las características del grupo de alumnos, ritmos de aprendizajes, materiales y recursos empleados y dificultad de las actividades planteadas.

Todas las actividades o trabajos, que sean evaluados con rúbricas, serán conocidos con anterioridad por el alumnado, facilitándole la rúbrica correspondiente, a través de las plataformas.

SEGUIMIENTO, RECUPERACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS MATERIAS PENDIENTES

El alumno que tiene la materia de Tecnología pendiente, de cursos anteriores, puede aprobar la materia pendiente, a raíz de la normativa vigente, tras proceder a una prueba en mayo (convocatoria ordinaria), y en caso de no ser aprobado, otro en septiembre (convocatoria extraordinaria).

En diciembre, se facilitará, a los alumnos, un cuadernillo para trabajar la materia pendiente, los cuales es obligatorio entregar. Estarán estructurados según los estándares evaluables mínimos de la materia en cada nivel, y de los contenidos trabajados en ellos versarán las pruebas escritas de recuperación.

A este plan de seguimiento, hay que añadir el seguimiento citado en el PLAN DE REFUERZO, que se realizará este curso debido a la situación sanitaria, en el primer trimestre, para reforzar los contenidos que sufran desfase, debido a la no presencialidad, en el curso 19_20 en el tercer trimestre y el inicio del segundo trimestre del 20_21, para que todos los alumnos alcancen los estándares evaluables, establecidos en la presente programación.

Indicadores de logro y procedimientos de evaluación

Desarrollaremos la **evaluación de la enseñanza** y sus componentes conforme a **estrategias** que nos permitan obtener **información significativa y continua** para formular juicios y tomar decisiones que favorezcan la **mejora de calidad** de la enseñanza.

Con el objetivo de garantizar la **objetividad** de la evaluación, seleccionaremos procedimientos, técnicas e **instrumentos**, de acuerdo, a los siguientes **requisitos**:

- **Variedad**, de modo que permitan contrastar datos de evaluación obtenidos a través de distintos instrumentos.
- **Concreción** sobre lo que se pretende, sin introducir variables que distorsionen los datos que se obtengan con su aplicación.
- **Flexibilidad y versatilidad**, serán aplicables, en distintos contextos y situaciones.
- **Participación**, el consenso en todos estos aspectos básicos marcará la estrategia evaluadora del equipo docente.

Emplearemos la **triangulación** para obtener información del proceso de enseñanza, mediante **diversidad** de **fuentes** (distintas personas, documentos y materiales), de **métodos** (pluralidad de instrumentos y técnicas), de **evaluadores** (atribuir a diferentes personas el proceso de recogida de información, para reducir la subjetividad), de **tiempos** (variedad de momentos), y de **espacios**. Emplearemos para ello las siguientes técnicas:

- **Observación**: directa (proceso de aprendizaje de los alumnos) e indirecta (análisis de contenido de la programación didáctica).
- **Entrevista**: nos permitirá obtener información sobre la opinión, actitudes, problemas, motivaciones etc. de los alumnos y de sus familias. Su empleo adecuado exige sistematización:

Definición de sus objetivos, la delimitación de la información que se piensa obtener y el registro de los datos esenciales que se han obtenido.

- **Cuestionarios**: complementan la información obtenida a través de la observación sistemática y entrevistas periódicas. Resulta de utilidad la evaluación que realizan los alumnos sobre algunos elementos de la programación: qué iniciativas metodológicas han sido más de su agrado, con qué

formula de evaluación se sienten más cómodos, etc.

Las técnicas/procedimientos para la evaluación necesitan instrumentos específicos que garanticen la sistematicidad y rigor necesarios en el proceso de evaluación. Hacen posible el registro de los datos de la evaluación continua y sistemática y se convierten, así, en el instrumento preciso y ágil que garantiza la viabilidad de los principios de la evaluación a los que hemos aludido. Emplearemos los siguientes:

- **Listas de control:** en ellas aparecerá si se han alcanzado o no cada uno de los aspectos evaluados. Son muy adecuadas para valorar los procesos de enseñanza, en particular en la evaluación de aspectos de planificación, materiales...
- **Escalas de estimación:** las más utilizadas son las tablas de doble entrada que recogen los aspectos a evaluar y una escala para valorar el logro de cada uno de ellos. Esta escala puede reflejar referentes cualitativos (siempre, frecuentemente, a veces, nunca), o constituir una escala numérica; etc. Son de gran utilidad para reflejar las competencias profesionales del profesorado plasmadas en indicadores para cada tipo de competencia.

Indicadores de logro y procedimientos de evaluación y modificación, en su caso, de la programación didáctica en relación con los procesos de mejora.

En la evaluación de los procesos de enseñanza y de nuestra **práctica docente** tendremos en cuenta la estimación, tanto **aspectos** relacionados con el propio **documento de programación**, (adecuación de sus elementos al contexto, identificación de todos los elementos,...), como los relacionados con su **aplicación** (actividades desarrolladas, respuesta a los intereses de los alumnos, selección de materiales, referentes de calidad en recursos didácticos, etc.).

Para ganar en sistematicidad y rigor llevaremos a cabo el **seguimiento y valoración** de nuestro trabajo apoyándonos en los siguientes **indicadores de logro**:

- Identifica en la programación objetivos, contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje adaptados a las características del grupo de alumnos a los que va dirigida la programación.
- Describe las medidas para atender tanto a los alumnos con ritmo más lento, de aprendizaje, como a los que presentan un ritmo más rápido.
- Emplea materiales variados en cuanto a soporte (impreso, audiovisual, informático) y en cuanto a tipo de texto (continuo, discontinuo).
- Emplea materiales “auténticos” para favorecer el desarrollo de las competencias clave y la transferencia de los aprendizajes del entorno escolar al sociofamiliar y profesional.
- Estimula tanto el pensamiento lógico (vertical) como el pensamiento creativo (lateral).

- Fomenta, a través de su propia conducta y sus propuestas de experiencias, de enseñanza-aprendizaje, la educación en valores.
- Favorece, la participación activa del alumno, para estimular la implicación en la construcción de sus propios aprendizajes.
- Enfrenta al alumno a la resolución de problemas complejos de la vida cotidiana que exigen aplicar de forma conjunta los conocimientos adquiridos.
- Establece cauces de cooperación efectiva con las familias para el desarrollo de la educación en valores y en el establecimiento de pautas de lectura, estudio y esfuerzo en casa, condiciones para favorecer la iniciativa y autonomía personal.
- Propone actividades que estimulen las distintas fases del proceso la construcción de los contenidos (identificación de conocimientos previos, presentación, desarrollo, profundización, síntesis).
- Da respuesta a los distintos tipos de intereses, necesidades y capacidades de los alumnos.
- Orienta las actividades al desarrollo de capacidades y competencias, teniendo en cuenta que los contenidos no son el eje exclusivo de las tareas de planificación, sino un elemento más del proceso.
- Estimula la propia actividad constructiva del alumno, superando el énfasis en la actividad del profesor y su protagonismo.

(Valorados: 3 excelente; 2 satisfactorio; 1 en proceso; 0 no logrado).

Asimismo, velaremos por el **ajuste y calidad** de nuestra **programación** a través del seguimiento de los siguientes **indicadores**:

- a) Reconocimiento y respeto por las disposiciones legales que determinan sus principios y elementos básicos.
- b) Adecuación de la secuencia y distribución temporal de las unidades didácticas y, en ellas, de los objetivos, contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables.
- c) Validez de los perfiles competenciales y de su integración con los contenidos de la materia.
- d) Evaluación del tratamiento de los temas transversales.
- e) Pertinencia de las medidas de atención a la diversidad y las adaptaciones curriculares aplicadas.
- f) Valoración de las estrategias e instrumentos de evaluación de los aprendizajes del alumnado.
- g) Pertinencia de los criterios de calificación.

- h) Evaluación de los procedimientos, instrumentos de evaluación e indicadores de logro del proceso de enseñanza.
- i) Idoneidad de los materiales y recursos didácticos utilizados.
- j) Adecuación de las actividades extraescolares y complementarias programadas.
- k) Detección de los aspectos mejorables e indicación de los ajustes que se realizarán en consecuencia

(Valorados: 3 excelente; 2 satisfactorio; 1 en proceso; 0 no logrado).

Un ejemplo de la documentación manejada en el Departamento de Tecnología para la evaluación del proceso de enseñanza, (siendo flexible y mejorable por consenso de las profesoras del Departamento y adaptado a cada grupo y nivel), sería:

ANEXO. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

PROFESOR.....GRUPO..... MATERIA.....DEPARTAMENTO.....

1. Adecuación de los contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje a las características y necesidades de los alumnos. INDICADORES	0	1	2	3
1.1 Incidencia de la evaluación inicial en los contenidos programados				
1.2 Adecuación de los contenidos con el currículo				
1.3 Adecuación de los criterios de evaluación y de calificación				
1.4 Grado de cumplimiento de los criterios de evaluación fijados en la programación				
1.5 Necesidad de establecer modificaciones o reajustes en los criterios de evaluación y estándares				
Observaciones				
Propuestas de mejora				

2. Nivel de aprendizaje alcanzado por los alumnos. INDICADORES	0	1	2	3

2.1 Grado de consecución de los estándares evaluables				
2.2 La programación contempla el grado de contribución a la adquisición de competencias clave				
2.3 Las actividades programadas contemplan el grado de contribución a la adquisición de competencias clave				
2.4 Los alumnos han alcanzado los estándares evaluables mínimos				
2.5 El plan de refuerzo es efectivo para que los alumnos alcancen los estándares evaluables en el primer trimestre del curso, pendientes de adquisición del curso anterior.				
Observaciones				
Propuestas de mejora				

3.Las medidas de atención individualizada de los alumnos, consideran las medidas de apoyo y refuerzo utilizadas	0	1	2	3
INDICADORES				
3.1 Progreso de alumnos con medidas de apoyo en el curso				
3. 2 Progreso de alumnos con adaptaciones curriculares				
3 .3 Progreso de alumnos con medidas de profundización				
3.4 Progreso de alumnos con programas de refuerzo				
3.5 Plan de refuerzo establecido por Covid_19				
Observaciones				
Propuestas de mejora				
4. Desarrollo de la programación, las estrategias del proceso de enseñanza-aprendizaje, procedimientos e instrumentos de evaluación del alumno, organización de la clase y utilización de los recursos del centro. INDICADORES	0	1	2	3
4.1 Desarrollo de la programación didáctica según las previsiones				
4.2 Adecuación de las estrategias del proceso de enseñanza-aprendizaje aplicadas al grupo				
4.3 Organización de la clase en función del grupo/clase				

4.4 Relación entre contenidos, criterios de evaluación, estándares evaluables y competencias clave aplicados				
4.5 Las actividades programadas contemplan diferentes niveles de dificultad				
4.5.1 Las actividades programadas se adaptan a la situación en caso de confinamiento, escenario III, COVID-19.				
4.6 Los recursos del centro han sido adecuados				
4.7 Resultados de los materiales y recursos didácticos utilizados				
4.8 Validez y eficacia de la evaluación inicial				
Observaciones				
Propuestas de mejora				
5. Metodología y materiales curriculares apropiados	0	1	2	3
INDICADORES				
5.1 Los materiales programados son adecuados				
5.2 Los otros recursos del centro han sido adecuados a la metodología				
5.3 Utilización de las TIC				
5.4 A partir de los resultados obtenidos: reajustes de la metodología utilizada				
5.5 Uso de plataformas, cuentas educarex y rayuela en periodo de confinamiento por COVID-19. Educación on line Escenario III				
5.6 Uso de las plataformas y efectividad de envío de tareas y trabajos. Escenario II				
Observaciones				
Propuestas de mejora				

6. Coordinación de la actividad educativa con el resto del profesorado INDICADORES	0	1	2	3
6.1 Grado de coordinación entre los profesores de grupo				
6.2 Grado de coordinación entre los profesores del Departamento				
6.3 Grado de coordinación con los profesores de otro nivel				

6.4 Grado de implicación en la elaboración de la programación didáctica				
6.5 Reunión con el equipo educativo del grupo				
Observaciones				
Propuestas de mejora				

La evaluación del proceso de enseñanza tendrá **un carácter formativo**, orientado a **facilitar** la toma de **decisiones** para introducir las modificaciones oportunas que nos permitan la **mejora del proceso de manera continua**.

1. Con ello pretendemos una **evaluación** que contribuya a **garantizar la calidad y eficacia** del proceso educativo. Todos estos logros y dificultades encontrados serán recogidos en la **Memoria Final** de curso, junto con las correspondientes **Propuestas de Mejora** de cara a que cada curso escolar, la práctica docente **aumente su nivel de calidad**.

7. Evaluación escenario III Protocolo COVID

En caso de volver a la educación online por confinamiento, debido a COVID_19, o situación extraordinaria similar, la presente programación contempla, que los criterios de evaluación, así como los estándares evaluables, serán los asociados a los contenidos imprescindibles, establecidos para la materia. Dichos contenidos imprescindibles, se encuentran especificados para cada curso y debidamente distribuidos en las tablas de cada unidad didáctica impartida en los diferentes cursos; estando relacionados, en ellas, con los estándares evaluables, los instrumentos de evaluación y las competencias clave.

Además de los instrumentos de evaluación indicados en la propuesta de unidades didácticas recogidas en tablas en la presente programación, se deja flexibilidad al profesorado del Departamento, para que a su criterio pueda utilizar, todas las herramientas de evaluación, e instrumentos citados en el apartado correspondiente de esta programación, pudiendo adaptarlas e utilizar sólo las que estime adecuadas, según el rendimiento de cada grupo-clase.

ESTÁNDARES EVALUABLES, se dividirán en básicos y no básicos, con un peso del 50% cada uno en la calificación final. En la programación se incluirán seleccionados los que se consideran básicos, el resto no incluidos en esta lista y que aparecen en las diferentes unidades didácticas, serán los no básicos.

En cada prueba escrita, se indicará la puntuación que corresponde a cada pregunta y se indicará al alumnado con anterioridad los estándares a evaluar en dicha prueba. Si sólo se evaluaran los estándares básicos, estos tendrían un peso del 100% en dichas pruebas.

Siendo al final del trimestre, donde se consideraría el 50% básicos y 50% no básicos. En cada prueba individual donde haya estándares básicos y no básicos, se extrapolará este porcentaje al número de preguntas que

contengan estándares básicos y no básicos, para evitar que una sólo pregunta de un estándar no básico suponga el 50% de la calificación.

- **PESO DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

- ✓ Prueba escrita 15% (se intentará si lo permite la situación realizarla presencial, sino con objeto de velar por la objetividad de la prueba, si se decide realizar online, se fijará tiempo de realización y entrega y será con conexión directa a meet con el profesor en horario de clase).
- ✓ De no poder realizarse dicha prueba, por problemas de conectividad de todos los alumnos, se deja a criterio del profesor la distribución de ese 50% de calificación entre trabajos, presentaciones, vídeos etc, que se considere permitan evaluar la adquisición de competencias y estándares, que se pretendían en dicha prueba.
- ✓ Fichas y ejercicios a través de las plataformas 10%
- ✓ Trabajos 25%
- ✓ Prácticas de elaboración casera 50% (en caso de no realizarse, su ponderación se reparte por igual entre fichas y ejercicios y trabajos).
- **IMPORTANTE:** Respecto al redondeo de la calificación, en cualquiera de las tres evaluaciones y en la nota final del curso, queda a criterio completamente de cada profesor, si es a la baja o al alza, en función del trabajo, rendimiento, interés, actitud etc, del alumno en la materia.

La calificación de la prueba escrita no puede ser inferior a 3,5. Para aplicar la ponderación anteriormente citada. Se podrá tener en consideración un anota inferior, si habiendo varias pruebas escritas en el trimestre, la progresión del alumno es en mejoría al avanzar el trimestre.

Todo ello será comunicado con antelación a su realización por el profesorado del Departamento, al alumnado a través de las plataformas.

Se considera obligatoria, la participación del alumnado en las clases online, realizadas por el profesorado a través de meet, así como la entrega de todos los trabajos y tareas asignados a través de las plataformas, en tiempo y fecha, de no ser así irá penalizando la calificación del alumno/a. acorde a la importancia estimada del profesorado de las actividades o pruebas no entregadas; pudiendo suponer hasta la no superación de la materia, si no se tiene al final , suficiente información recogida a través de los trabajos y pruebas del alumno/a, dado que el curso anterior hubo parte del alumnado, que desapareció, de toda actividad, durante el confinamiento, apareciendo la última semana. Para evitar esto, de detectar que ocurre, se informará al tutor y familias y si la situación persiste, se considera abando y pasará al plan de refuerzo para recuperación de la materia en septiembre.

8. TECNOLOGÍA. ETAPA ESO

TECNOLOGÍA.

El desarrollo tecnológico configura el mundo actual en todos los campos de actuación.

La Tecnología no solo engloba toda la actividad industrial, sino que también participa profundamente en cualquier tipo de actividad humana. La Tecnología interactúa en nuestra vida continuamente, en campos tan diversos como la salud, el trabajo, la comunicación, la vida cotidiana.

A lo largo de los siglos, el desarrollo tecnológico se ha visto motivado por las necesidades que la sociedad de cada época ha demandado, por sus tradiciones y su cultura, sin olvidar aspectos económicos y de mercado. La innovación y búsqueda de soluciones alternativas han facilitado estos avances, ya que la necesidad de cambio ha estado ligada siempre al ser humano. Por este motivo la sociedad en la que vivimos Necesita una educación tecnológica amplia que facilite el conocimiento de las diversas tecnologías, así como las técnicas y los conocimientos científicos que las sustentan.

En la Tecnología convergen el conjunto de técnicas que, junto con el apoyo de conocimientos científicos y destrezas adquiridas a lo largo de la historia, el ser humano emplea para desarrollar objetos, sistemas o entornos que dan solución a problemas o necesidades. No es posible entender el desarrollo tecnológico, sin los conocimientos científicos, como no es posible hacer ciencia sin el apoyo de la tecnología, y ambas necesitan de instrumentos, equipos y conocimientos técnicos. En la sociedad actual, todos estos campos, están relacionados con gran dependencia unos de otros, pero a la vez cada uno cubre una actividad diferente. La asignatura de Tecnología aporta al alumnado “saber cómo hacer”, al integrar ciencia y técnica, es decir “por qué se puede hacer” y “cómo se puede hacer”. Por tanto, un elemento fundamental de la Tecnología es el carácter integrador de diferentes disciplinas con un referente disciplinar común basado en un modo ordenado y metódico de intervenir en el entorno.

El sistema educativo debe garantizar la formación en el campo de las competencias (ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas) que se consideran prioritarias de cara al desarrollo integral de los alumnos y a su capacidad de desenvolverse en el mundo del conocimiento y la tecnología. En este contexto, se hace necesaria la formación de alumnos competentes en la toma de decisiones relacionadas con procesos tecnológicos, con sentido crítico y con capacidad de resolver problemas, adquiriendo comportamientos con

criterios medioambientales y económicos. Asimismo, los alumnos deben ser capaces de utilizar y conocer procesos y objetos tecnológicos que faciliten la capacidad de actuar en un entorno tecnificado que mejore la calidad de vida.

Esta materia, lleva implícitos contenidos que introducen al alumno en el mundo tecnológico, favoreciendo la adquisición de conocimientos para la comprensión de numerosos sistemas técnicos y máquinas. Respecto a la Tecnología del primer ciclo, se produce un estudio más profundo y concreto de los sistemas tecnológicos que están impactando profundamente en nuestra sociedad. Destacar el carácter práctico de la materia, con la realización de proyectos y prácticas donde se aplica lo aprendido por el alumno utilizando el aula-taller y equipos informáticos. Este es uno de los aspectos que dan más valor a la asignatura y que el profesor debe explotar utilizando las múltiples posibilidades que ofrece.

OBJETIVOS GENERALES DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

La Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre hombres y mujeres como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

ORGANIZACIÓN GENERAL DE LA ETAPA

1. La etapa de Educación Secundaria Obligatoria comprende dos ciclos: el primero, de tres cursos escolares, y el segundo, de uno. Estos cuatro cursos se seguirán, ordinariamente, entre los doce y los dieciséis años, de edad.
2. El segundo ciclo o cuarto curso de la Educación Secundaria Obligatoria tendrá un carácter fundamentalmente propedéutico.
3. La etapa de Educación Secundaria Obligatoria se organiza en materias cuya finalidad es que el alumnado alcance los objetivos educativos y desarrolle las competencias clave. El tratamiento de los contenidos tendrá un carácter global e integrador.
4. Conforme a lo establecido en el artículo 3 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, en Educación Secundaria Obligatoria las asignaturas se agruparán en tres bloques: a) troncales (generales y de opción); b) específicas y c) de libre configuración autonómica.

METODOLOGÍA

La metodología en este curso se sigue basando en el proceso de resolución de problemas tecnológicos donde los alumnos diseñaran y construirán prototipos que resuelvan problemas tecnológicos siguiendo las diferentes fases que lo forman. La realización de prácticas es otro recurso que se adapta perfectamente a los

bloques de contenidos. Por tanto, es muy importante el uso del aula-taller para la realización de proyectos y prácticas donde el alumno puede comprobar que lo aprendido en los contenidos teóricos se cumple en la práctica, afianzando los conceptos y verificando el funcionamiento de los sistemas tecnológicos. *En el curso 21_22 debido a la situación sanitaria, se retoman con cautela las actividades de taller, manteniendo las correspondientes medidas de seguridad y sanitarias, debido a covid_19.*

EL curso 22_23 la práctica docente se inicia en escenario de normalidad.

El uso de programas de simulación virtual es una herramienta muy utilizada en muchas actividades tecnológicas, así, en esta materia esta herramienta es muy útil y se deberá usar para verificar el funcionamiento de sistema tecnológicos y afianzar los contenidos teóricos. Consecuentemente, el uso de equipos informáticos es muy importante ya que, aparte de los programas de simulación, hay contenidos donde estos equipos son de uso obligatorio.

El uso de las plataforma educativas classroom, escholarium, así como rayuela y correo educarex, etc,serán parte primordial de la metodología empleada par impartir la materia de Tecnología este curso, fomentando así el uso de las TICs en el aula y fuera de ella, adaptando la impartición de la materia, a la realidad de nuestra sociedad y avanzando al mismo ritmo que ella; para transversalmente, ayudar a nuestros alumnos, a la adquisición de detrezas que les permitan formar parte activa de nuestra sociedad.

CONTRIBUCIÓN A LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS CLAVE

Esta materia contribuye a la adquisición de la competencia lingüística a través de la adquisición de vocabulario específico, que ha de ser utilizado en la comprensión de los diferentes bloques de contenidos y en la realización y exposición de trabajos relacionados con estos.

El uso instrumental de las matemáticas contribuye a configurar la competencia matemática en ciencia y tecnología, en la medida en que ayuda, al estudio de diversos contenidos, así como la resolución de problemas tecnológicos diversos en los cuales se utilizan herramientas matemáticas de cierta complejidad.

El carácter multidisciplinar de la Tecnología contribuye a la adquisición de competencias en ciencia y tecnología ya que busca el conocimiento y comprensión de procesos, sistemas y entornos tecnológicos.

La existencia del bloque de contenidos “Tecnologías de la información y de la comunicación” asegura su contribución a la competencia digital ya que el alumno conocerá las diversas plataformas de intercambio de información que hay en Internet para que puedan ser usadas por el alumno.

Tecnología ayuda a la contribución de la competencia de aprender a aprender cuando el alumno evalúa de forma reflexiva diferentes alternativas a una cuestión dada, planifica el trabajo y evalúa los resultados, realizando un tratamiento de la información recibida y encontrada de forma adecuada.

Contribuye a la competencia social y cívica ya que el alumno trabaja de forma colaborativa y desarrolla

valores de tolerancia, respeto y compromiso, expresa, discute, razona y toma decisiones sobre soluciones a problemas planteados.

Así mismo, esta materia contribuye al Sentido de Iniciativa y espíritu emprendedor al fomentar la creatividad, la innovación, la asunción de riesgos promoviendo que el alumno sea capaz de pensar por sí mismo en la resolución de problemas generando nuevas propuestas, transformando ideas en acciones y productos trabajando de forma individual o en equipo.

Por último, el diseño de objetos y prototipos tecnológicos requiere de un componente de creatividad y de expresión de ideas a través de distintos medios, que pone en relieve la conciencia y la importancia de los factores estéticos y culturales en la vida cotidiana.

Se realizará mediante rúbricas diseñadas por el profesor la correspondiente evaluación por competencias en cada evaluación, según las que se hayan trabajado en ese trimestre y serán valoradas de 3 a 0, siendo 3(satisfactoriamente conseguido), 2 (bastante conseguido), 1(en proceso) y 0 (no conseguido).

PROGRAMACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE UNIDADES. Tecnología 2º ESO

ACTIVIDADES PREVIAS DE ORGANIZACIÓN DEL CENTRO

Reuniones previas al inicio de las actividades lectivas con los padres, el departamento de orientación, los tutores y los alumnos, con el fin de organizar aspectos previos al inicio de las actividades lectivas (entradas, salidas, horarios...)

INFORMACIÓN SOBRE LOS REQUISITOS HIGIÉNICO-SANITARIOS ESTABLECIDOS Y NORMAS DE UTILIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES EDUCATIVAS.

Debido a la situación actual, siguiendo las normas y recomendaciones de las autoridades educativas y sanitarias, antes de comenzar con el desarrollo de los contenidos del módulo es necesario abordar con los alumnos otras cuestiones, que aunque serán tratadas con el tutor del grupo, conviene repasar:

- Explicar el PLAN DE CONTINGENCIA IES EL POMAR. Aunque el plan será explicado por los tutores conviene volver a repasar las cuestiones más relevantes del mismo, referidas al aula de Tecnología y nueva organización de la vida escolar.
- Información sobre las medidas y normas propuestas por las autoridades educativas y sanitarias para la realización de actividades educativas.
- Explicar a los alumnos que el incumplimiento de las normas establecidas será calificado como conducta contraria a las normas de convivencia.

INTRODUCCIÓN A LA MATERIA DE TECNOLOGÍA:

- Contenidos .
- Metodología (forma de trabajar, realización de casos prácticos, actividades,...).
- Diferentes escenarios según la evolución de la pandemia.
- Análisis de las distintas modalidades de enseñanza (presencial, semipresencial y a distancia).

- Evaluación (mínimos exigibles, instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y calificación, exámenes, cumplimentación de documentos,...)
- Materiales y recursos didácticos (libro de texto, apuntes, ordenador, documentos, aula a utilizar,...)

MEJORA DE LA COMPETENCIA DIGITAL. UNIDAD 0

- Dispositivos necesarios en el aula y en el domicilio del alumno para el caso de pasar a la enseñanza semipresencial o a distancia.
- Rayuela: claves, acceso, mensajería... Rayuela será el medio de comunicación entre el centro y el alumno.
- Cuentas Educarex (cuenta y contraseña).
- Plataforma: Herramientas de Google (Classroom, Calendar, Meet, Drive...). Para el desarrollo de las actividades lectivas, independientemente de que se desarrollen de forma presencial, semipresencial o a distancia, se utilizarán las herramientas de Google. Una vez que todos los alumnos tengan cuentas Educarex se procederá a la creación de la clase en Classroom y se enseñará a los alumnos, el manejo, de la misma, y de las distintas herramientas disponibles (documentos, presentaciones, hojas de cálculo...).

PRIMER TRIMESTRE

Unidad 0: Competencia digital

Rayuela, cuenta educarex, drive, meet, classroom, eScholarium etc.

Bloque 1: Proceso de resolución de problemas tecnológicos

Unidad 1. El proceso tecnológico

Bloque 2: Expresión y comunicación gráfica

Unidad 2. Expresión gráfica en tecnología

SEGUNDO TRIMESTRE

Bloque 3: Materiales de uso técnico

Unidad 3. Madera y sus derivados

Bloque 4: Estructuras y mecanismos: máquinas y sistemas

Unidad 4. Estructuras

TERCER TRIMESTRE

Bloque 4: Estructuras y mecanismos: máquinas y sistemas

Unidad 5. Electricidad.

Bloque 5: Tecnologías de la información y la comunicación

Unidad 6. Hardware y Software.

Unidad 7. Fundamentos y seguridad de internet.

La realización de los proyectos se realizará siguiendo la metodología del método de proyecto y se adjuntará la correspondiente memoria elaborada por los alumnos.

Debido a las condiciones sanitarias y protocolo del plan de contingencia del centro se reanudan con autela las actividades prácticas en el taller, guardando las correspondientes medidas de seguridad e higiene requeridas, las cuales están en conocimiento de los alumnos y tendrán la correspondiente sanción en caso de no mantenerse.

De mejorar las condiciones se valorará la realización en el tercer trimestre del proyecto que desarrolla las competencias de las unidades programadas:

- Construcción de un puente con estructura de papel, u otra similar a decidir por el profesor.

2º ESO

Unidad 0: COMPETENCIA DIGITAL

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Instrumentos de evaluación	Competencias clave
Licencias de uso: <ul style="list-style-type: none"> • Autoría • Comercial/No comercial 	2. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información. 3. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos.	1.2. Instala y maneja programas y software básicos. 1.3. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos. 2.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información. Conoce las medidas de aplicables a cada situación de riesgo.	Observación directa. Actividades	CCL CMCCT CD CSC
Clasificación de software: <ul style="list-style-type: none"> • Libre • Propietario • Comercial • Freeware • De dominio público 	2. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información. 3. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos.	1.2. Instala y maneja programas y software básicos. 1.3. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos. 2.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información. Conoce las medidas de Seguridad, aplicables a cada situación de riesgo.	Observación directa. Actividades	CSIEE CCEC

<p>Comunicación entre ordenadores.</p> <p>Redes de ordenadores.</p> <p>Concepto de protocolo.</p> <p>Dominios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda de dominios libres • Registro 	<p>2. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información.</p> <p>3. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos.</p>	<p>1.3. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos.</p> <p>2.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información. Conoce las medidas de Seguridad, aplicables a cada situación de riesgo.</p>	<p>Observación directa.</p> <p>Actividades</p>	<p>CMCCT</p> <p>CD</p> <p>CSC</p> <p>CCEC</p>
<p>Botnet</p> <p>Phishing</p> <p>Troyano</p> <p>Gusanos</p> <p>Malware</p>	<p>2. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información.</p>	<p>1.3. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos.</p> <p>2.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.</p>	<p>Observación directa.</p> <p>Actividades</p>	<p>CMCCT</p> <p>CD</p> <p>CCEC</p>
<p>El ordenador como medio de comunicación.</p> <p>Internet.</p> <p>Navegación web y buscadores.</p> <p>Correo electrónico, comunicación intergrupala.</p> <p>Páginas web</p> <p>Blogs</p> <p>Wikis</p> <p>Redes sociales</p>	<p>2. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información.</p>	<p>1.3. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos.</p> <p>2.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información. Conoce las medidas de Seguridad, aplicables a cada situación de riesgo.</p>	<p>Observación directa.</p> <p>Actividades</p>	<p>CCL</p> <p>CMCCT</p> <p>CD</p> <p>CSC</p> <p>CSIEE</p> <p>CCEC</p>
<p>Trabajo en la nube</p>	<p>2. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información.</p>	<p>1.3. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos.</p> <p>2.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información. Conoce las medidas de Seguridad, aplicables a cada situación de riesgo.</p>	<p>Observación directa.</p> <p>Actividades</p>	<p>CCL CMCCT CD</p> <p>CSC CCEC</p>

Unidad 1: EL PROCESO TECNOLÓGICO

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Instrumentos de evaluación	Competencias clave
Fases básicas de un proyecto técnico sencillo, con el fin de llegar a la construcción de una maqueta. <ul style="list-style-type: none"> • Necesidad • Idea • Desarrollo • Construcción • Verificación Evaluación del proceso de diseño y construcción. 	1. Identificar las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico desde su origen hasta su comercialización, describiendo cada una de ellas, investigando en la sociedad y proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social.	1.1. Analiza los objetos y sistemas técnicos para explicar su funcionamiento, distinguir sus elementos y las funciones que realizan.	Actividades. Fichas. TIC. PE	CCL, CMCCT, CD, CSC, CSIEE, CCEC
		2.1. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo.	Actividades. Fichas. TIC. PE	CCL CMCCT CD CSC CSIEE CCEC
Realización de documentación del proyecto. Idea: <ul style="list-style-type: none"> • Bocetos • Croquis Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> • Planos • Presupuesto • Plan de construcción 	2. Elaborar documentos técnicos, adecuados al nivel de los procesos acometidos y al de su madurez, iniciándose en el respeto a la normalización.	2.1. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo.	Actividades. Fichas. TIC. PE	CD CSC CSIEE

<p>El taller: organización y funcionamiento. Manejo herramientas manuales. Normas de seguridad. Distribución de tareas y responsabilidades dentro del grupo. Cooperación, respeto y trabajo en equipo.</p>	<p>2.Realizar las operaciones técnicas previstas en un plan de trabajo utilizando los recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente y valorando las condiciones del entorno de trabajo.</p>	<p>1.1. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos. 2.1. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo</p>	<p>Actividades. Fichas. TIC. PE</p>	<p>CCL, CMCCT, CD, CSC, CSIEE</p>
<p>Realización de documentación del proyecto</p>	<p>2.Realizar las operaciones técnicas previstas en un plan de trabajo utilizando los recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente y valorando las condiciones del entorno de trabajo.</p>	<p>2.1. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo</p>	<p>Actividades. Fichas. TIC: PE</p>	<p>CMCCT CD CSC CSIEE</p>
<p>Construcción de la solución adoptada, utilizando materiales comerciales o reciclados, herramientas y técnicas adecuadas. Evaluación del proceso de diseño y construcción. Análisis y valoración de las condiciones de trabajo y de las normas de seguridad en el taller. Toma de conciencia de los peligros que entrañan el uso de herramientas, y materiales técnicos.</p>	<p>2.Realizar las operaciones técnicas previstas en un plan de trabajo utilizando los recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente y valorando las condiciones del entorno de trabajo</p>	<p>1.1. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos. 2.1. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo</p>	<p>Actividades. Fichas. TIC. PE Actividades.</p>	<p>CCL CMCCT CSC CCEC CAA CSIEE</p>

Normas de seguridad. Análisis y valoración de las condiciones de trabajo y de las normas de seguridad en el taller. Toma de conciencia de los peligros que entrañan el uso de herramientas, y materiales técnicos. Señalización.				
---	--	--	--	--

*PE: Prueba de evaluación

Atención a la diversidad

En relación, a las necesidades y diferencias individuales, se proponen actividades graduadas en dos niveles de dificultad, otras de refuerzo y de ampliación que permitirán tener en cuenta los distintos ritmos de aprendizaje de los alumnos.

REFUERZO

- Batería de actividades de refuerzo con diferentes tipologías.

AMPLIACIÓN

- Batería de actividades de ampliación con diferentes

tipologías.

- ADAPTACIÓN CURRICULAR

Se establecen fichas de adaptación curricular para los siguientes contenidos:

1. ¿Qué es la tecnología? El proceso tecnológico.
2. El proyecto escrito.
3. El aula taller.
4. Normas de seguridad y Salud.
5. Tecnología, sociedad y medio ambiente.

Rúbrica de estándares de aprendizaje

Estándares de aprendizaje evaluables	Indicadores de logro	Excelente 3	Satisfactorio 2	En proceso 1	No logrado 0	Puntos
1.1. Analiza los objetos y sistemas técnicos para explicar su funcionamiento, distinguir sus elementos y las funciones que realizan.	Comprende el problema y utiliza las estrategias adecuadas para resolverlo correctamente.					

1.1. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos.	Comprende el problema y utiliza las estrategias adecuadas para resolverlo correctamente.					
2.1. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo.	Comprende el problema y utiliza las estrategias adecuadas para resolverlo correctamente.					

Unidad 2: EXPRESIÓN GRÁFICA EN TECNOLOGÍA

Programación de la unidad

Contenido	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Instrumentos de evaluación	Competencias clave
Instrumentos y materiales básicos de dibujo técnico. Expresión y comunicación gráfica. Regla, escuadra, cartabón y compás. Documentación técnica de un proyecto. Presentación de los dibujos. Ficha técnica e instrucciones de uso y montaje.	<p>1. Interpretar croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos</p> <p>2. Explicar mediante documentación técnica las distintas fases de un producto desde su diseño hasta su comercialización.</p>	<p>1.1 Interpreta croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos</p> <p>1.2 Produce los documentos necesarios relacionados con un prototipo empleando cuando sea necesario software específico de apoyo.</p> <p>2.1 Describe las características propias de los materiales de uso técnico comparando sus propiedades.</p>	Actividades. Fichas. TIC. PE	CMCCT CCL CD
Técnicas básicas para la representación gráfica: El boceto, el croquis y el dibujo delineado. Herramientas de dibujo y trazado, uso y empleo. Regla, escuadra, cartabón y compás. Lectura e interpretación de dibujos técnicos sencillos.	<p>1. Interpretar croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos</p> <p>2. Explicar mediante documentación técnica las distintas fases de un producto desde su diseño hasta su comercialización</p>	<p>1.1 Interpreta croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos</p> <p>1.2 Produce los documentos necesarios relacionados con un prototipo empleando cuando sea necesario software específico de apoyo.</p>	Actividades. Fichas. TIC. PE	CMCCT CD

<p>La escala. Acotación de figuras sencillas.</p> <p>Normalización básica en dibujo técnico.</p> <p>Tipos de líneas.</p>	<p>1. Interpretar croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos</p>	<p>1.1 Interpreta croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos</p>	<p>Actividades. Fichas. TIC. PE</p>	<p>CMCCT</p>
<p>Representación de objetos y sistemas técnicos en dos dimensiones.</p> <p>Introducción a la Proyección diédrica: vistas.</p>	<p>1. Interpretar croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos</p> <p>2. Explicar mediante documentación técnica las distintas fases de un producto desde su diseño hasta su comercialización.</p>	<p>1.1 Interpreta croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos</p> <p>1.2 Produce los documentos necesarios relacionados con un prototipo empleando cuando sea necesario software específico de apoyo.</p>	<p>Actividades. Fichas. TIC. PE</p>	<p>CMCCT</p>

Atención a la diversidad

En relación, a las necesidades y diferencias individuales, se proponen, actividades graduadas en dos niveles de dificultad, otras de refuerzo y de ampliación que permitirán tener en cuenta los distintos ritmos de aprendizaje de los alumnos. Se incluye también una versión de los contenidos adaptados que pueden servir como adaptación curricular para los casos en que fuera necesario.

REFUERZO

- Batería de actividades de refuerzo con diferentes

tipologías. AMPLIACIÓN

- Batería de actividades de ampliación con diferentes

tipologías. ADAPTACIÓN CURRICULAR

Se establecen fichas de adaptación curricular para los siguientes contenidos:

1. Herramienta de dibujo.
2. Trazado de líneas.
3. Trazado de círculos.
4. Medida de ángulos y segmentos
5. Dibujo de figuras básicas.
6. Dibujo de bocetos y croquis.
7. Escalas
8. Vistas de una pieza.

Rúbrica de estándares de aprendizaje

Estándares de aprendizaje evaluables	Indicadores de logro	Excelente 3	Satisfactorio 2	En proceso 1	No logrado 0	Puntos
1.1. Interpreta croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.	Resuelve correctamente todas las actividades.					
1.2. Produce los documentos necesarios relacionados con un prototipo empleando cuando sea necesario software específico de apoyo.	Comprende el problema y utiliza las estrategias adecuadas para resolverlo correctamente					
2.1. Describe las características propias de los materiales de uso técnico comparando sus propiedades.	Comprende el problema y utiliza las estrategias adecuadas para resolverlo correctamente					
1.1. Identifica y representa adecuadamente las vistas principales de un objeto.	Comprende el problema y utiliza las estrategias adecuadas para resolverlo correctamente					
1.1. Interpreta escalas de ampliación y reducción y las emplea en sus dibujos correctamente.	Comprende el problema y utiliza las estrategias adecuadas para resolverlo correctamente					
1.1. Utiliza con corrección los diferentes tipos de líneas normalizados del dibujo técnico.	Comprende el problema y utiliza las estrategias adecuadas para resolverlo correctamente					

1.1. Acota correctamente piezas en dos y tres dimensiones.	Comprende el problema y utiliza las estrategias adecuadas para resolverlo correctamente					
--	---	--	--	--	--	--

Unidad 3: LA MADERA Y SUS DERIVADOS

Programación de la unidad

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Instrumentos de evaluación	Competencias clave
Materiales de uso técnico: clasificación general. Propiedades generales de los materiales. Materiales naturales y transformados,	1. Analizar las propiedades de los materiales utilizados en la construcción de objetos tecnológicos reconociendo su estructura interna y relacionándola con las propiedades que presentan y las modificaciones que se pueden producir	1.1. Conoce el origen y la composición de las sustancias	Actividades.	CMCCT
La madera y productos derivados: constitución, obtención, propiedades, características, tipos, aplicaciones, presentaciones comerciales.	1. Analizar las propiedades de los materiales utilizados en la construcción de objetos tecnológicos reconociendo su estructura interna y relacionándola con las propiedades que presentan y las modificaciones que se pueden producir	que componen la madera.	Fichas. TIC. PE	
		1.2. Reconoce las partes que constituyen el tronco y asocia sus características con las aplicaciones técnicas.	Actividades. Fichas. TIC. PE	CMCCT CCEC
		1.3. Describe el proceso de obtención de la madera.	Actividades. Fichas. TIC. PE	CCL CMCCT
		1.4. Conoce el impacto medioambiental como consecuencia de su explotación.	Actividades. Fichas. TIC. PE	CMCCT CCEC
Técnicas básicas e industriales para la construcción y fabricación de objetos con estos materiales. Tipos de uniones.	2. Manipular y mecanizar materiales convencionales asociando la documentación técnica al proceso de producción de un objeto, respetando sus características y empleando técnicas y herramientas adecuadas con especial atención a las normas de seguridad y salud.	2.1. Distingue las características que identifican a las maderas duras y blandas.	Actividades. Fichas. TIC. PE	CMCCT
		2.2. Identifica diferentes especies que corresponden a cada uno de los grupos.	Actividades. Fichas. TIC. PE	CMCCT
		2.3. Relaciona los tipos de madera con las aplicaciones técnicas más usuales.	Actividades. Fichas. TIC. PE	CMCCT CCEC
Selección de materiales para un proyecto en el	1. Analizar las propiedades de los materiales utilizados en la construcción de objetos tecnológicos	3.1. Describe el proceso de obtención e identifica diferentes tipos de maderas prefabricadas.	Actividades. Fichas. TIC. PE	CCL CMCCT

aula, teniendo en cuenta su aplicación, propiedades y facilidades de trabajo. Reciclado y reutilización de materiales.	reconociendo su estructura interna y relacionándola con las propiedades que presentan y las modificaciones que se pueden producir	3.2. Explica cómo se puede identificar las propiedades mecánicas de los materiales de uso técnico.	Actividades. Fichas. TIC. PE	CMCCT
		3.3. Analiza las ventajas e inconvenientes del uso de las maderas prefabricadas frente a las maderas	Actividades. Fichas. TIC. PE	CMCCT
		3.4. Explica el proceso de obtención del papel.	Actividades. Fichas. TIC. PE	CCL CMCCT
Utilización de herramientas para la medida, trazado, conformación, unión y acabado de piezas, conociendo su uso y respetando las normas de seguridad.	2. Manipular y mecanizar materiales convencionales asociando la documentación técnica al proceso de producción de un objeto, respetando sus características y empleando técnicas y herramientas adecuadas con especial atención a las normas de seguridad y salud.	4.1. Conoce las propiedades específicas de la madera.	Actividades. Fichas. TIC. PE	CMCCT
		4.2. Identifica las propiedades de los materiales de uso técnico.	Actividades. Fichas. TIC. PE	CMCCT
		4.3. Justifica las aplicaciones de la madera en base a sus propiedades características.	Actividades. Fichas. TIC. PE	CMCCT CCEC

Atención a la diversidad

En relación, a las necesidades y diferencias individuales, se proponen, actividades del libro del alumno graduadas en dos niveles de dificultad, otras de refuerzo y de ampliación que permitirán tener en cuenta los distintos ritmos de aprendizaje de los alumnos. Se incluyen también los contenidos adaptados que pueden servir como adaptación curricular para los casos en que fuera necesario.

REFUERZO

- Batería de actividades de refuerzo con diferentes

tipologías. AMPLIACIÓN

- Batería de actividades de ampliación con diferentes tipologías.

ADAPTACIÓN CURRICULAR

Se establecen fichas de adaptación curricular para los siguientes contenidos:

1. La madera. Propiedades
2. Proceso de obtención de la madera
3. Tipos de madera. Aplicaciones
4. Maderas prefabricadas
5. Materiales celulósicos
6. Útiles, herramientas y máquinas
7. Uniones y acabados
8. Normas de seguridad en el trabajo con la madera.

Rúbrica de estándares de aprendizaje

Estándares de aprendizaje evaluables	Indicadores de logro	Excelente 3	Satisfactorio 2	En proceso 1	No logrado 0	Puntos
1.1. Explica cómo se puede identificar las propiedades mecánicas de los materiales de uso técnico.	Explica de manera adecuada los conceptos, aportando bastantes ejemplos válidos					
2.1. Identifica y manipula las herramientas del taller en operaciones básicas de conformado de los materiales de uso técnico.	Explica de manera adecuada los conceptos, aportando ejemplos					
2.2. Elabora un plan de trabajo en el taller con especial atención a las normas de seguridad y salud.	Explica de manera adecuada los conceptos, aportando ejemplos válidos					
1.1. Conoce el impacto medioambiental como consecuencia de su explotación.	Explica de manera adecuada los conceptos, aportando bastantes ejemplos válidos					

Unidad 4: ESTRUCTURAS

Programación de la unidad

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Instrumentos de evaluación	Competencias clave
Estructuras: Definición, elementos resistentes más comunes en las estructuras: pilar, viga, arco, etc.	1. Analizar y describir los esfuerzos a los que están sometidas las estructuras experimentando en prototipos.	1.1. Describe apoyándote en información escrita, audiovisual o digital, las características propias que configuran las tipologías de estructura. 1.2. Identifica los esfuerzos característicos y la transmisión, de los mismos, en los elementos que configuran la estructura.	Actividades. Fichas. TIC. PE	CMCCT CSC CCL
Tipos de esfuerzos a que están sometidas las estructuras.	1. Analizar y describir los esfuerzos a los que están sometidas las estructuras experimentando en prototipos	1.1. Describe apoyándote en información escrita, audiovisual o digital, las características propias que configuran las tipologías de estructura. 1.2. Identifica los esfuerzos característicos y la transmisión, de los mismos, en los elementos que configuran la estructura	Actividades. Fichas. TIC. PE	CMCCT
Estructuras de barras. Triangulación. Elementos de soporte más adecuados en la construcción de estructuras: perfiles.	1. Analizar y describir los esfuerzos a los que están sometidas las estructuras experimentando en prototipos	1.1. Describe apoyándote en información escrita, audiovisual o digital, las características propias que configuran las tipologías de estructura. 1.2. Identifica los esfuerzos característicos y la transmisión, de los mismos, en los elementos que configuran la estructura	Actividades. Fichas. TIC. PE	CMCCT CSIEE CCL CMCCT
Estabilidad y vuelco. Formas de mejorar la estabilidad estructural.	1. Analizar y describir los esfuerzos a los que están sometidas las estructuras experimentando en prototipos	1.1. Describe apoyándote en información escrita, audiovisual o digital, las características propias que configuran las tipologías de estructura. 1.2. Identifica los esfuerzos característicos y la transmisión, de los mismos, en los elementos que configuran la estructura	Actividades. Fichas. TIC. PE	CCEC CMCCT

Diseño, elección y colocación de elementos necesarios para construcción de estructuras con materiales sencillos.	1. Analizar y describir los esfuerzos a los que están sometidas las estructuras experimentando en prototipos	1.1. Describe apoyándote en información escrita, audiovisual o digital, las características propias que configuran las tipologías de estructura. 1.2. Identifica los esfuerzos característicos y la transmisión, de los mismos, en los elementos que configuran la estructura	Actividades. Fichas. TIC. PE	CMCCT CCL CSIEE
--	--	--	---------------------------------	--------------------

Atención a la diversidad

En relación, a las necesidades y diferencias individuales, se proponen, además, de las actividades graduadas, en dos niveles de dificultad, otras de refuerzo y de ampliación que permitirán tener en cuenta los distintos ritmos de aprendizaje de los alumnos. Se incluye también los contenidos adaptados, así como actividades diferenciadas a modo de fichas de trabajo que pueden servir como adaptación curricular, para los casos, en que fuera necesario.

REFUERZO

- Batería de actividades de refuerzo con diferentes

tipologías. AMPLIACIÓN

- Batería de actividades de ampliación con diferentes

tipologías. ADAPTACIÓN CURRICULAR

Se establecen fichas de adaptación curricular para los siguientes contenidos:

1. Fuerzas
2. Esfuerzos
3. Estructuras
4. Tipos de estructuras artificiales
5. Elementos estructurales
6. Análisis y construcción de estructuras

Rúbrica de estándares de aprendizaje

Estándares de aprendizaje evaluables	Indicadores de logro	Excelente 3	Satisfactorio 2	En proceso 1	No logrado 0	Puntos
1.1. Describe apoyándote en información escrita, audiovisual o digital, las características propias que configuran las tipologías de estructura.	Distingue de manera adecuada los conceptos, aportando bastantes ejemplos válidos.					
1.2. Identifica los esfuerzos característicos y la transmisión, de los mismos, en los elementos que configuran la estructura	Distingue de manera adecuada los conceptos, aportando bastantes ejemplos válidos.					
2.1.. Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión	Describe de manera adecuada los conceptos, aportando bastantes ejemplos válidos.					
2.2. Utiliza las magnitudes eléctricas básicas	Reconoce de manera adecuada los conceptos, aportando bastantes ejemplos válidos.					
2.3. Diseña utilizando software específico y simbología adecuada circuitos eléctricos básicos y experimenta con los elementos que lo configuran.	Explica de manera adecuada los conceptos, aportando bastantes ejemplos válidos.					

3.1. Manipula los instrumentos de medida para conocer las magnitudes eléctricas de circuitos básicos.	Comprende de manera adecuada los conceptos, aportando bastantes ejemplos válidos.					
4.1. Diseña y monta circuitos eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores.	Identifica de manera adecuada los conceptos, aportando bastantes ejemplos válidos.					

Unidad 5: ELECTRICIDAD

Programación de la unidad

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Instrumentos de evaluación	Competencias clave
Electricidad: magnitudes básicas: tensión, intensidad, resistencia, potencia y energía.	2. Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas. 3. Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas.	2.1. Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión. 2.2. Utiliza las magnitudes eléctricas básicas.	Actividades. Fichas. TIC. PE	CMCCT CCL
Ley de Ohm y su aplicación en el cálculo de las magnitudes básicas.	2. Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas. 3. Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas.	2.1. Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión. 2.2. Utiliza las magnitudes eléctricas básicas.	Actividades. Fichas. TIC. PE	CMCCT
Uso de los instrumentos de medida: polímetro.	3. Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas.	3.1. Manipula los instrumentos de medida para conocer las magnitudes eléctricas de circuitos básicos.	Actividades. Fichas. TIC. PE	CMCCT CCL CCEC
Efectos de la corriente eléctrica: luz y calor. Efectos sobre el cuerpo humano.	2. Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas.	2.1.. Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión.	Actividades. Fichas. TIC. PE	CMCCT
Diseño, simulación y montaje de	4. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada y montar	2.3. Diseña utilizando software específico y simbología adecuada circuitos	Actividades. Fichas. TIC. PE	CMCCT

<p>circuitos eléctricos básicos: serie y paralelo, teniendo en cuenta sus elementos, simbología y funcionamiento</p>	<p>circuitos con operadores elementales.</p>	<p>eléctricos básicos y experimenta con los elementos que lo configuran. 4.1. Diseña y monta circuitos eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores. ☒</p>		<p>CMCCT CCEC</p>
<p>Magnitudes básicas: tensión, intensidad, resistencia, potencia y energía. Uso de los instrumentos de medida: polímetro.</p>	<p>2. Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas. 3. Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas.</p>	<p>2.2. Utiliza las magnitudes eléctricas básicas</p>	<p>Actividades. Fichas. TIC. PE</p>	<p>CMCCT</p>
		<p>3.1. Manipula los instrumentos de medida para conocer las magnitudes eléctricas de circuitos básicos.</p>		<p>CMCCT</p>
		<p>Actividades. Fichas. TIC. PE</p>	<p>CMCCT</p>	
		<p>CMCCT</p>	<p>CMCCT</p>	
<p>Ley de Ohm y su aplicación en el cálculo de las magnitudes básicas.</p>	<p>2. Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas. 3. Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas.</p>		<p>Actividades. Fichas. TIC. PE</p>	<p>CMCCT</p>
<p>CMCCT</p>				
<p>Prevención de riesgos debido al uso de la energía eléctrica</p>	<p>2. Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas.</p>	<p>2.1.. Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión.</p>	<p>Actividades. Fichas. TIC. PE</p>	<p>CMCCT</p>
<p>CMCCT CCL CCEC</p>				

Proyecto: Diseño y elaboración de un juego eléctrico y su anuncio publicitario Efectos sobre el cuerpo humano. Prevención de riesgos debido al uso de la energía eléctrica.	4. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada y montar circuitos con operadores elementales.	4.1. Diseña y monta circuitos eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores. ☒	Observación directa. Memoria	CCL CMCCT CD CAA CSC CSIEE CCEC
---	---	---	---------------------------------	---

Atención a la diversidad

En relación, a las necesidades y diferencias individuales, se proponen, además actividades graduadas en dos niveles de dificultad, otras de refuerzo y de ampliación que permitirán tener en cuenta los distintos ritmos de aprendizaje de los alumnos. Se incluye también una versión de los contenidos adaptados, así como actividades diferenciadas a modo de fichas que pueden servir como adaptación curricular para los casos en que fuera necesario.

REFUERZO

- Batería de actividades de refuerzo con diferentes tipologías.

AMPLIACIÓN

- Batería de actividades de ampliación con diferentes

tipologías. ADAPTACIÓN CURRICULAR

Se establecen fichas de adaptación curricular para los siguientes contenidos:

- El circuito eléctrico
- Representación de un circuito y símbolos
- Magnitudes eléctricas. Ley de Ohm
- ☒ Circuitos en serie y en paralelo
- Energía y potencia
- Efectos de la corriente eléctrica
- ☒ Trabaja con seguridad
- Diseño de un circuito eléctrico

Rúbrica de estándares de aprendizaje

Estándares de aprendizaje evaluables	Indicadores de logro	Excelente 3	Satisfactorio 2	En proceso 1	No logrado 0	Puntos
2.1. Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión.	Explica de manera adecuada los conceptos, aportando bastantes ejemplos válidos.					
2.2. Utiliza las magnitudes eléctricas básicas.	Explica de manera adecuada los conceptos, aportando bastantes ejemplos válidos.					
2.3. Diseña utilizando software específico y simbología adecuada circuitos eléctricos básicos y experimenta con los elementos que lo configuran.	Explica de manera adecuada los conceptos, aportando bastantes ejemplos válidos.					
3.1. Manipula los instrumentos de medida para conocer las magnitudes eléctricas de circuitos básicos.	Explica de manera adecuada los conceptos, aportando bastantes ejemplos válidos.					
4.1. Diseña y monta circuitos eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores. 2	Explica de manera adecuada los conceptos, identificando todos los elementos importantes y sus relaciones.					

Unidad 6: HARDWARE Y SOFTWARE

Programación de la unidad

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Instrumentos de evaluación	Competencias clave
<p>Análisis de los elementos de un ordenador: funcionamiento, manejo básico y conexionado de periféricos.</p> <p>Hardware:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Codificación binaria • Componentes del hardware <p>CPU Memorias. Dispositivos de almacenamiento. Periféricos.</p>	1. Distinguir las partes operativas de un equipo informático.	<p>1.1. Identifica las partes de un ordenador y es capaz de sustituir y montar piezas clave.</p> <p>1.2. Instala y maneja programas y software básicos.</p> <p>1.3. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos.</p> <p>2.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información.</p> <p>Conoce las medidas de Seguridad, aplicables a cada situación de riesgo.</p>	Actividades. Observación directa	<p>CMCCT CD</p> <p>CD CAA CSIEE</p>
<p>Software y sistema operativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de software • Sistemas operativos • Windows • Linux • Sistemas operativos móviles 	<p>1. Distinguir las partes operativas de un equipo informático.</p> <p>2. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información.</p>	<p>1.1. Identifica las partes de un ordenador y es capaz de sustituir y montar piezas clave.</p> <p>1.2. Instala y maneja programas y software básicos.</p> <p>1.3. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos.</p> <p>2.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información.</p> <p>Conoce las medidas de seguridad aplicables, a cada situación de riesgo.</p>		<p>CSC CCEC</p> <p>CD CAA</p> <p>CD CAA</p> <p>CD CSC</p>

<p>Empleo del ordenador para elaborar, organizar y gestionar información. Almacenamiento, organización y recuperación de ésta, en soportes físicos locales y extraíbles.</p>	<p>1. Distinguir las partes operativas de un equipo informático. 2. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información. 3. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos.</p>	<p>1.1. Identifica las partes de un ordenador y es capaz de sustituir y montar piezas clave. 1.2. Instala y maneja programas y software básicos. 1.3. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos. 2.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información. Conoce las medidas de Seguridad, aplicables a cada situación de riesgo.</p>	<p>CCL CD CAA</p> <p>CD CAA CSIEE</p> <p>CMCCT CD CAA CSIEE</p>
<p>El ordenador como medio de comunicación. Internet. Navegación web y buscadores. Correo electrónico, comunicación intergrupala.</p>	<p>2. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información. 3. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos.</p>	<p>1.3. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos. 2.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información. Conoce las medidas de Seguridad, aplicables a cada situación de riesgo</p>	<p>CMCCT CD CAA CSIEE</p>
<p>Edición de textos y dibujos sencillos mediante software básico.</p>	<p>1. Distinguir las partes operativas de un equipo informático. 2. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información. 3. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos.</p>	<p>1.2. Instala y maneja programas y software básicos. 1.3. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos. 2.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información. Conoce las medidas de Seguridad, aplicables a cada situación de riesgo.</p>	<p>CMCCT CD CAA CSIEE</p>
<p>Proyecto Guía: Diseño de un tablón de herramientas y estudio de las herramientas que lo componen Empleo del ordenador para elaborar, organizar y gestionar información. Almacenamiento, organización y recuperación de ésta, en soportes físicos locales y extraíbles.</p>	<p>3. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos.</p>	<p>3.1. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y capaz de presentarlos y difundirlos.</p>	<p>CCL CMCCT CD CAA CSC CSIEE CCEC</p>

Atención a la diversidad

En relación, a las necesidades y diferencias individuales, se proponen, actividades graduadas en dos niveles de dificultad, otras de refuerzo y de ampliación que permitirán tener en cuenta los distintos ritmos de aprendizaje de los alumnos. Se incluye también una versión de los contenidos adaptados así como actividades diferenciadas a modo de fichas de trabajo que pueden servir como adaptación curricular para los casos en que fuera necesario.

REFUERZO

- Batería de actividades de refuerzo con diferentes tipologías

AMPLIACIÓN

- Batería de actividades de ampliación con diferentes tipologías. ADAPTACIÓN CURRICULAR

Se establecen fichas de adaptación curricular para los siguientes contenidos:

- ¿Qué es la informática?
- ☐ Componentes del ordenador
- ☐ Sistema operativo
- ☐ Aplicaciones ofimáticas

Rúbrica de estándares de aprendizaje

Estándares de aprendizaje evaluables	Indicadores de logro	Excelente 3	Satisfactorio 2	En proceso 1	No logrado 0	Puntos
1.1. Identifica las partes de un ordenador y es capaz de sustituir y montar piezas clave	Resuelve correctamente todas las actividades.					
1.2. Instala y maneja programas y software básicos	Explica de manera adecuada los conceptos, aportando bastantes ejemplos válidos.					
2.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.	Comprende el problema y utiliza las estrategias adecuadas para resolverlo correctamente.					
1.3. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos.	Comprende el problema y utiliza las estrategias adecuadas para resolverlo correctamente.					
3.1. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos	Resuelve correctamente todas las actividades.					

Unidad 7: FUNDAMENTOS DE INTERNET. SEGURIDAD

Programación de la unidad

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Instrumentos de evaluación	Competencias clave
Licencias de uso: <ul style="list-style-type: none"> • Autoría • Comercial/No comercial 	2. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información. 3. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos.	1.2. Instala y maneja programas y software básicos. 1.3. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos. 2.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información. Conoce las medidas de , aplicables a cada situación de riesgo. 3.1. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos.	Observación directa. Actividades	CCL CMCCT CD CSC
Clasificación de software: <ul style="list-style-type: none"> • Libre • Propietario • Comercial • Freeware • De dominio público 	2. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información. 3. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos.	1.2. Instala y maneja programas y software básicos. 1.3. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos. 2.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información. Conoce las medidas de Seguridad, aplicables a cada situación de riesgo. 3.1. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos.	Observación directa. Actividades	CSIEE CCEC
Comunicación entre ordenadores. Redes de ordenadores. Concepto de protocolo. Dominios: <ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda de dominios libres • Registro 	2. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información. 3. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos.	1.3. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos. 2.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información. Conoce las medidas de Seguridad, aplicables a cada situación de riesgo. 3.1. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos.	Observación directa. Actividades	CMCCT CD CSC CCEC

Botnet Phishing Troyano Gusanos Malware	2. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información. 3. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos.	1.3. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos. 2.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.	Observación directa. Actividades	CMCCT CD CCEC
El ordenador como medio de comunicación. Internet. Navegación web y buscadores. Correo electrónico, comunicación intergrupala. Páginas web Blogs Wikis Redes sociales	2. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información. 3. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos.	1.3. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos. 2.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información. Conoce las medidas de Seguridad, aplicables a cada situación de riesgo. 3.1. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos.	Observación directa. Actividades	CCL CMCCT CD CSC CSIEE CCEC
Trabajo en la nube	2. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información. 3. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos.	1.3. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos. 2.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información. Conoce las medidas de Seguridad, aplicables a cada situación de riesgo. 3.1. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos.	Observación directa. Actividades	CCL CMCCT CD CSC CCEC

Atención a la diversidad

En relación, a las necesidades y diferencias individuales, se proponen, actividades graduadas en dos niveles de dificultad, otras de refuerzo y de ampliación que permitirán tener en cuenta los distintos ritmos de aprendizaje de los alumnos. Se incluye también una versión de los contenidos adaptados así como actividades diferenciadas a modo de fichas de trabajo que pueden servir como adaptación curricular para los casos, en que fuera necesario.

REFUERZO

- Batería de actividades de refuerzo con diferentes

tipologías. AMPLIACIÓN

- Batería de actividades de ampliación con diferentes tipologías.

ADAPTACIÓN CURRICULAR

Se establecen fichas de adaptación curricular para los siguientes contenidos:

- ☐ Redes de ordenadores. Internet
- ☐ Servicios de Internet
- Conexión a Internet
- Correo electrónico
- Comunicación en tiempo real

Rúbrica de estándares de aprendizaje

Estándares de aprendizaje evaluables	Indicadores de logro	Excelente 3	Satisfactorio 2	En proceso 1	No logrado 0	Puntos
1.2Compara los diferentes modelos de licencia para el software: software privativo, software libre, pago por uso. 1.2Describe y respeta los diferentes modelos de gestión de derechos para los contenidos: derechos reservados, derechos de compartición.	Resuelve correctamente todas las actividades.					
2.1. Distingue los elementos de conmutación: switches, routers. 2.1 Explica el funcionamiento de servidores, clientes e intercambios de mensajes en la red. 2.1Utiliza los nombres de dominio, direcciones IP y direcciones MAC. 2.1Describe los servidores de nombres de dominio. 2.1Describe los pasos que hay que dar para registrar un dominio en Internet..	Explica de manera adecuada los conceptos, aportando bastantes ejemplos válidos.					
1.3Distingue virus y malware. 1.3Distingue software malicioso. 1.3Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.	Resuelve correctamente todas las actividades.					

<p>1.3 Describe y herramientas de publicación como los blogs.</p> <p>1.3 Describe y utiliza erramientas de colaboración como los wikis.</p> <p>2.1Describe y utiliza herramientas y servicios de micropublicación como Twitter, Instagram, etc.</p> <p>2.1 Describe y utiliza herramientas de almacenamiento y compartición de documentos como GoogleDrive, Dropbox, etc.</p> <p>2.1Describe y utiliza herramientas de publicación, edición y compartición de fotografías y recursos gráficos como Flickr, Picasa, etc.</p> <p>2.1Describe y utiliza otras aplicaciones y servicios.</p> <p>2.1Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información.</p>	<p>Comprende el problema y utiliza las estrategias adecuadas para resolverlo correctamente.</p>					
---	---	--	--	--	--	--

ESTÁNDARES EVALUABLES BÁSICOS

BLOQUE 1

- 1.1. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos.
- 2.1. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo.

- 1.1. Interpreta croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.
- 1.2. Produce los documentos necesarios relacionados con un prototipo empleando cuando sea necesario software específico de apoyo.
- 2.1. Describe las características propias de los materiales de uso técnico comparando sus propiedades.

BLOQUE 2

- 1.1. Analiza los objetos y sistemas técnicos para explicar su funcionamiento, distinguir sus elementos y las funciones que realizan.
- 1.2. Enumera las fases principales del proyecto tecnológico y planifica adecuadamente su desarrollo.
- 1.3. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos.
- 2.1. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo

BLOQUE 3

- 1.1. Explica cómo se puede identificar las propiedades mecánicas de los materiales de uso técnico.
- 2.1. Identifica y manipula las herramientas del taller de operaciones básicas de conformado de los materiales de uso técnico.
- 2.2. Elabora un plan de trabajo en el taller con especial atención a las normas de seguridad y salud.

BLOQUE 4

- 1.1. Describe apoyándose en información escrita, audiovisual o digital, las características propias que configuran las tipologías de estructura.
- 1.2. Identifica los esfuerzos característicos y la transmisión, de los mismos, en los elementos que configuran la estructura.
- 2.1. Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión.
- 2.2. Utiliza las magnitudes eléctricas básicas.
- 2.3. Diseña utilizando software específico y simbología adecuada circuitos eléctricos básicos y experimenta con los elementos que lo configuran.

3.1. Manipula los instrumentos de medida para conocer las magnitudes eléctricas de circuitos básicos.

4.1. Diseña y monta circuitos eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores

BLOQUE 5

1.1. Identifica las partes de un ordenador y es capaz de sustituir y montar piezas clave.

1.2. Instala y maneja programas y software básicos.

1.3. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos.

2.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.

3.1. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos.

- **Contenidos imprescindibles escenario III protocol COVID**

CONTENIDOS IMPRESCINDIBLES 2º ESO TECNOLOGÍA

- **Electricidad: magnitudes básicas: tensión, intensidad, resistencia, potencia y energía**
- **Ley de Ohm y su aplicación en el cálculo de las magnitudes básicas.**
- **Uso de los instrumentos de medida: polímetro.**
- **Efectos de la corriente eléctrica: luz y calor. Efectos sobre el cuerpo humano.**
- **Estructuras: Definición, elementos resistentes más comunes en las estructuras: pilar, viga, arco, etc.**
- **Tipos de esfuerzos a que están sometidas las estructuras. Estructuras de barras. Triangulación. Elementos de soporte más adecuados en la construcción de estructuras: perfiles.**
- **Materiales de uso técnico: clasificación general. Propiedades generales de los**
- **materiales. Materiales naturales y transformados,**
- **La madera y productos derivados: constitución, obtención, propiedades, características, tipos, aplicaciones, presentaciones comerciales.**
- **Técnicas básicas e industriales para la construcción y fabricación de objetos**
- **con estos materiales. Tipos de uniones.**
- **Instrumentos y materiales básicos de dibujo técnico.**
- **Expresión y comunicación gráfica. Regla, escuadra, cartabón y compás. Documentación técnica de un proyecto. Presentación de los dibujos. Ficha técnica e instrucciones de uso y montaje.**
- **Técnicas básicas para la representación gráfica: El boceto, el croquis y el dibujo delineado.**
- **Herramientas de dibujo y trazado, uso y empleo. Regla, escuadra, cartabón y compás. Lectura e interpretación de dibujos técnicos sencillos.**
- **La escala. Acotación de figuras sencillas. Normalización básica en dibujo técnico. Tipos de líneas.**
- **Fases básicas de un proyecto técnico sencillo, con el fin de llegar a la construcción de una maqueta. Necesidad Idea Desarrollo Construcción Verificación Evaluación del proceso de diseño y construcción.**
- **Realización de documentación del proyecto. Idea: Bocetos Croquis Desarrollo: Planos Presupuesto Plan de construcción**

- **El taller: organización y funcionamiento. Manejo herramientas manuales. Normas de seguridad. Distribución de tareas y responsabilidades dentro del grupo. Cooperación, respeto y trabajo en equipo.**
- **Análisis de los elementos de un ordenador: funcionamiento, manejo básico y conexionado de periféricos.**
- **Software y sistema operativo: Tipos de software. Sistemas operativos**
- **Empleo del ordenador para elaborar, organizar y gestionar información.**
- **Almacenamiento, organización y recuperación de ésta, en soportes físicos locales y extraíbles.**

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN 2º ESO CURSO 22/23.

Todas las notas de las pruebas escritas unidas a los datos obtenidos de los instrumentos de evaluación, serán resumidas por el profesor en una calificación (ponderada de 0 a 10), calculada según lo siguiente.

Los instrumentos de evaluación utilizados son:

- Pruebas de evaluación por unidad o en su caso de más de una evaluación, a criterio del profesor en función de la complejidad de los contenidos.
- Actividades.
- Proyectos tecnológicos, en su caso (taller).
- Actividades de simulación virtual.
- Actividades para trabajar vídeos, presentaciones y páginas web.
- Trabajos.

Todas las notas de las pruebas escritas unidas a los datos obtenidos de los restantes instrumentos de evaluación, serán resumidas por el profesor en una calificación (ponderada de 0 a 10), calculada según lo siguiente.

En cada evaluación:

Se realizará la media ponderada de cada unidad en función de los estándares evaluados en cada unidad, en función de los estándares evaluados en cada una de ellas.

Los instrumentos, para evaluar los estándares, podrán tener diferente peso, en función del estándar evaluable y su relevancia en la unidad, así como de si el trabajo es práctico o teórico, dado que en la materia de Tecnología tiene especial relevancia la parte práctica, (realización de proyecto).

ESTÁNDARES EVALUABLES, se dividirán en básicos y no básicos, con un peso del 50% cada uno en la calificación final. En la programación se incluirán seleccionados los que se consideran básicos, el resto no incluidos en esta lista y que aparecen en las diferentes unidades didácticas, serán los no básicos.

En cada prueba escrita, se indicará la puntuación que corresponde a cada pregunta y se indicará al alumnado con anterioridad los estándares a evaluar en dicha prueba. Si sólo se evaluaran los estándares básicos, estos tendrían un peso del 100% en dichas pruebas.

Siendo al final del trimestre, donde se consideraría el 50% básicos y 50% no básicos. En cada prueba individual donde haya estándares básicos y no básicos, se extrapolará este porcentaje al número de preguntas que contengan estándares básicos y no básicos, para evitar que una sólo pregunta de un estándar no básico suponga el 50% de la calificación.

- **PESO DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

Prueba escrita 15%

Fichas y ejercicios a través de las plataformas 10%

Trabajos 25%

Prácticas/ proyectos taller 50%

La calificación de cada parte debe ser superior a 2.5 para aplicar la ponderación anteriormente citada. Se podrá tener en cuenta una calificación menor, siempre que el alumno haya progresado a lo largo del trimestre y esta nota no se haya obtenido en el proyecto.

- **IMPORTANTE:** El redondeo en la calificación en cada una de las evaluaciones y en la nota final, a la baja o al alza, queda a criterio del profesor, que será quien lo decidirá en función del trabajo del alumno, participación, actitud, interés etc en la materia.

La calificación de la evaluación ordinaria, será la media aritmética de las tres evaluaciones realizadas, en función de los estándares evaluados.

los estándares establecidos por el currículo para cada unidad, más aquellos correspondientes a los materiales y recursos utilizados, están recogidos en la programación de las diferentes unidades en esta programación y son flexibles, a la adaptación, de los mismos, a las características de los diferentes grupos/clase y los distintos ritmos de aprendizaje de los grupos.

Cómo en la programación, los estándares evaluados están directamente relacionados con las competencias clave, se considera que, una vez superados los estándares evaluables en cada unidad didáctica, se alcanzan las correspondientes competencias clave trabajadas en ella.

Nota: la ponderación de cada prueba específica de evaluación dependerá de las distintas pruebas realizadas en cada uno de los trimestres. El alumnado será informado a su debido tiempo de qué pruebas, prácticas o actividades serán consideradas como pruebas específicas de evaluación y de cuál será la forma de valorarla.

La entrega de trabajos y actividades fuera de plazo, causará la correspondiente pérdida de nota en la calificación, se bajará 1 punto por cada día de retraso, no admitiéndose trabajos después de 3 días concluido el plazo.

La no presentación de trabajos, no realización de tareas en clase, se entenderá como actitud pasiva en la asignatura, perdiendo el alumno el derecho a las ponderaciones anteriormente citadas en cada evaluación,

debiendo superar en su caso las pruebas de recuperación trimestrales con nota superior a 5 para obtener una calificación positiva en la materia. O en su caso en las pruebas extraordinarias de recuperación.

Así mismo aquellos alumnos, que obtengan en las prácticas una calificación inferior a 2.5 perderán el derecho a la ponderación anteriormente citada, debiendo superar la prueba de recuperación.

Recuperación:

Al comienzo de la segunda y tercera evaluación se realizará un examen de recuperación para todos los alumnos/as con calificación negativa en la anterior evaluación. Esta prueba estará diseñada en función de las partes no superadas por el alumno/a en particular.

Evaluación final ordinaria:

- En caso, de tener todas las evaluaciones aprobadas o bien, alguna evaluación suspensa con una nota no inferior a 3,5 (siendo flexible a criterio del profesor según el esfuerzo e implicación del alumno en la materia).

Para calificar la evaluación final, se realizará la media aritmética de las tres evaluaciones realizadas durante el curso.

Para considerar que tiene aprobada la materia, el resultado de la anterior nota debe ser superior o igual a un cinco.

- **IMPORTANTE: El redondeo en la calificación en cada una de las evaluaciones y en la nota final, a la baja o a la alta, queda a criterio del profesor, que será quien lo decidirá en función del trabajo del alumno, participación, actitud, interés etc en la materia.**

En el caso de no tener todas las evaluaciones aprobadas y, alguna, con una nota inferior a 3,5, o bien en caso de que ocurra que la nota descrita anteriormente vaya a resultar inferior a 5:

En estos casos, antes de configurar la nota de la evaluación final ordinaria, se dará la oportunidad de cambiar las notas de las evaluaciones suspensas a través de un examen de recuperación que se realizará antes del fin del tercer trimestre. Los contenidos y la forma de estos exámenes de recuperación dependerán, de la situación específica de cada alumno/a. El profesor/a, informará personalmente a cada uno de ellos/as de cómo y cuándo se realizarán dichos exámenes.

Tras estos exámenes, se modificarán las notas correspondientes y se configurará la nota de la evaluación ordinaria, según se ha descrito anteriormente.

Si la nota de la evaluación final ordinaria resultó inferior a 5, se considerará que no supera la materia, en la evaluación ordinaria.

También cabe la posibilidad de que exija que repitan o mejoren su trabajo principal del curso.

Observaciones:

· Una evaluación se considera superada cuando la calificación obtenida por el alumno/a alcance o supere los

5 puntos sobre 10.

- Aquellos alumnos/as que utilicen cualquier procedimiento irregular para obtener una calificación inmerecida en la presentación de algún trabajo o en la realización de alguna prueba, se le calificará con un “no evaluable” el conjunto de la evaluación, debiendo realizar la recuperación de esa evaluación suspensa. En caso de reincidir en dicho procedimiento perderá, en cualquier caso, la posibilidad de realizar el examen de recuperación de la evaluación correspondiente, teniendo que presentarse a la prueba final para poder aprobar esta materia.
- En los boletines de notas de cada sesión de evaluación deberemos indicar una puntuación ponderada de 0 a 10. Sólo podemos indicar números enteros entre 1 y 10. La aproximación a entero posterior a la configuración de la nota será decidida por cada profesor/a.
- En cada uno de los periodos de evaluación se realizarán un mínimo de dos pruebas de control. La ponderación entre las distintas pruebas de evaluación, queda a criterio del profesor/a, siendo siempre el alumno/a informado del mismo.
- En la corrección de los instrumentos de evaluación se tendrá en cuenta las explicaciones sobre el proceso seguido en la resolución y los razonamientos aportados en las respuestas a las cuestiones de tipo teórico o de razonamiento.
- Al calificar las pruebas de escritas se tendrá en cuenta la presentación, la ortografía y la expresión escrita, en las explicaciones dadas, pudiendo descontar en la prueba hasta un 20%. Se penalizarán las respuestas incoherentes y los disparates.
- El retraso en la entrega de trabajos, cuadernos y prácticas podrá suponer a juicio del profesor/a, el recorte de la calificación o ser calificados con la nota mínima según las circunstancias. Será el profesor/a de la materia el que fije dichos criterios.
- Los alumnos/as, que incumplan la normas básicas de disciplina en pruebas orales y/o escritas, serán calificados, con la nota mínima. Además, y con independencia, de las medidas correctoras disciplinarias, que pudiera imponerse por parte de jefatura de estudios o la dirección del centro, el profesor/a de la materia podrá tomar las medidas organizativas pertinentes dentro del aula en futuras pruebas para corregir las conductas de dichos alumnos/as.
- El mal uso de las instalaciones y equipos, en el aula, podrá suponer, a juicio del profesor/a, la suspensión de la actividad a realizar. Igualmente, el profesor/a tomará, todas aquellas medidas correctoras de tipo organizativo, para asegurar el desarrollo normal de las clases.

Empleando ciertos instrumentos de evaluación, como las pruebas escritas, se mide el trabajo individual del alumno, por lo que es imprescindible no excluir a los alumnos de su derecho a ser calificados individualmente. Así, se considera una falta grave cualquier actitud fraudulenta o negligente por parte de un alumno durante la evaluación, especialmente durante las pruebas escritas. Así pues, se concretan estas medidas:

Hablar con otro compañero cuando tiene lugar una prueba escrita, invalida la prueba a los alumnos implicados, que deberán realizar y entregar dentro del plazo establecido por el profesor unos trabajos

relacionados con el tema a evaluación para poder realizar una prueba escrita de recuperación dentro de esa misma evaluación ordinaria y en periodos de recreo. En caso de no entregar estos trabajos, entregarlos fuera de plazo u obtener en ellos una calificación inferior a 5 puntos, se considerará que los alumnos implicados no han superado los contenidos necesarios, pierden su oportunidad de ser reevaluados de esas materias hasta la prueba extraordinaria oficial a final de curso, a la que deben presentarse con carácter obligatorio de los temas correspondientes a la prueba escrita, para poder aprobar la asignatura. Los alumnos deben llevar el material permitido al examen. Los que no lo lleven, no podrán pedir ese material DURANTE la prueba a otros compañeros, y deberán realizar el ejercicio SIN ese material, con el consecuente menoscabo en la calificación que implica el uso del material omitido (quien olvide la calculadora deberá realizar las cuentas a mano, quien olvide la escuadra deberá hacer paralelas y perpendiculares con compás, etc.).

CASOS ESPECIALES: ALUMNOS CON PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.

Aquellos alumnos que acumulen injustificadamente un número de faltas de asistencia que supere al que se establece en las normas de convivencia del centro y que impida su evaluación normal, tendrán como nota en dicha evaluación un “no evaluable” y se considerará que esa evaluación está suspensa y no podrá realizarse la nota media de la calificación de la nota final de curso. En sus boletines de notas correspondientes, en dichas evaluaciones aparecerá un “no presentado”.

Estos alumnos tendrán que presentarse a un examen, que se realizará al comienzo de la siguiente evaluación, en la fecha que el profesor/a estime oportuno y con los contenidos propios de la evaluación no evaluada.

Si ocurre en el periodo de la 3ª evaluación y si tal prueba es imposible de realizarse antes de que se realice la sesión de evaluación final ordinaria, el alumno/a deberá presentarse, a la prueba final, en las condiciones que el profesor/a determine.

La realización, de estas pruebas escritas, no exime asimismo de que el profesorado exija la presentación en el día de cada prueba la presentación de otros ejercicios o trabajos.

. Evaluación escenario III Protocolo COVID

En caso de volver a la educación online por confinamiento, debido a COVID_19, la presente programación contempla, que los criterios de evaluación, así como los estándares evaluables, serán los asociados a los contenidos imprescindibles, establecidos para la materia. Dichos contenidos imprescindibles, se encuentran especificados para cada curso y debidamente distribuidos en las tablas de cada unidad didáctica impartida en los diferentes cursos; estando relacionados, en ellas, con los estándares evaluables, los instrumentos de evaluación y las competencias clave.

Además de los instrumentos de evaluación indicados en la propuesta de unidades didácticas recogidas en tablas en la presente programación, se deja flexibilidad al profesorado del Departamento, para que a su criterio pueda utilizar, todas las herramientas de evaluación, e instrumentos citados en el apartado correspondiente de esta programación, pudiendo adaptarlas e utilizar sólo las que estime adecuadas, según el rendimiento de cada grupo-clase.

ESTÁNDARES EVALUABLES, se dividirán en básicos y no básicos, con un peso del 50% cada uno en la calificación

final. En la programación se incluirán seleccionados los que se consideran básicos, el resto no incluidos en esta lista y que aparecen en las diferentes unidades didácticas, serán los no básicos.

En cada prueba escrita, se indicará la puntuación que corresponde a cada pregunta y se indicará al alumnado con anterioridad los estándares a evaluar en dicha prueba. Si sólo se evaluaran los estándares básicos, estos tendrían un peso del 100% en dichas pruebas.

Siendo al final del trimestre, donde se consideraría el 50% básicos y 50% no básicos. En cada prueba individual donde haya estándares básicos y no básicos, se extrapolará este porcentaje al número de preguntas que contengan estándares básicos y no básicos, para evitar que una sólo pregunta de un estándar no básico suponga el 50% de la calificación.

- **PESO DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

- ✓ Prueba escrita 15% (se intentará si lo permite la situación realizarla presencial, sino con objeto de velar por la objetividad de la prueba, si se decide realizar online, se fijará tiempo de realización y entrega y será con conexión directa a meet con el profesor en horario de clase).
- ✓ De no poder realizarse dicha prueba, por problemas de conectividad de todos los alumnos, se deja a criterio del profesor la distribución de ese 40% de calificación entre trabajos, presentaciones, vídeos etc, que se considere permitan evaluar la adquisición de competencias y estándares, que se pretendían en dicha prueba.
- ✓ Fichas y ejercicios a través de las plataformas 20%
- ✓ Trabajos 25%
- ✓ Prácticas caseras, en sustitución de las prácticas de taller 40%(de no poder realizarse, la calificación se repartirá entre trabajos y actividades a criterio del profesor/a).

La calificación de la prueba escrita no puede ser inferior a 2,5. Para aplicar la ponderación anteriormente citada. Se podrá tener en consideración una nota inferior, si habiendo varias pruebas escritas en el trimestre, la progresión del alumno es en mejoría al avanzar el trimestre.

Todo ello será comunicado con antelación a su realización por el profesorado del Departamento, al alumnado a través de las plataformas.

Se considera obligatoria, la participación del alumnado en las clases online, realizadas por el profesorado a través de meet, así como la entrega de todos los trabajos y tareas asignados a través de las plataformas, en tiempo y fecha, de no ser así irá penalizando la calificación del alumno/a. acorde a la importancia estimada del profesorado de las actividades o pruebas no entregadas; pudiendo suponer hasta la no superación de la materia, si no se tiene al final , suficiente información recogida a través de los trabajos y pruebas del alumno/a, dado que el curso anterior hubo parte del alumnado, que desapareció, de toda actividad, durante el

confinamiento, apareciendo la última semana. Para evitar esto, de detectar que ocurre, se informará al tutor y familias y si la situación persiste, se considera abandono y pasará al plan de refuerzo para recuperación de la materia en septiembre.

BLOQUES DE CONTENIDO 4º ESO

En esta materia se tratan los bloques de contenido siguientes: tecnologías de la información y de la comunicación, instalaciones en viviendas, electrónica, control y robótica, neumática e hidráulica y tecnología y sociedad.

Tecnologías de la información y de la comunicación: Introduce al alumno en las diferentes técnicas de transmisión de información alámbrica e inalámbrica. Identifica las diversas redes de transmisión de datos y presenta las diversas plataformas de intercambio de información que hay en Internet para que puedan ser usadas por el alumno.

Instalaciones en viviendas: Se describen los elementos que componen las distintas instalaciones de una vivienda y las normas que regulan su diseño y utilización y se realizan diseños de algunos de ellos montándolos en el aula-taller.

Electrónica: Se estudian los componentes electrónicos analógicos y digitales básicos que forman parte de los circuitos eléctricos que han propiciado el gran desarrollo de la electrónica utilizando software de simulación y con montajes reales en el aula-taller.

Control y robótica: se introducen conocimientos de programación que se utilizaran para diseñar y construir robots en el aula-taller, los cuales realizaran funciones diversas y funcionaran de forma autónoma.

Neumática e hidráulica: se tratan sus componentes característicos y se realiza un estudio de sus circuitos básicos a partir de simuladores virtuales o montaje físico en el aula- taller.

Tecnología y sociedad: se analiza la evolución tecnológica y su repercusión social y económica y se identifican aquellos usos y hábitos que ayuden a realizar un desarrollo sostenible.

METODOLOGÍA

La metodología en este curso se sigue basando en el proceso de resolución de problemas tecnológicos donde los alumnos diseñaran y construirán prototipos que resuelvan problemas tecnológicos siguiendo las diferentes fases que lo forman. La realización de prácticas es otro recurso que se adapta perfectamente a los bloques de contenidos. Por tanto, es muy importante el uso del aula-taller para la realización de proyectos y prácticas donde el alumno puede comprobar que lo aprendido en los contenidos teóricos se cumple en la práctica, afianzando los conceptos y verificando el funcionamiento de los sistemas tecnológicos.

El uso de programas de simulación virtual es una herramienta muy utilizada en muchas actividades tecnológicas, así, en esta materia esta herramienta es muy útil y se deberá usar para verificar el funcionamiento de sistema tecnológicos y afianzar los contenidos teóricos. Consecuentemente, el uso de equipos informáticos es muy importante ya que, aparte de los programas de simulación, hay contenidos

donde estos equipos son de uso obligatorio.

En la realización de proyectos y prácticas los alumnos trabajaran en grupo de forma autónoma y colaborativa fomentando los valores de tolerancia, respeto y compromiso.

Además, deberá buscar información necesaria y de ampliación utilizando diferentes soportes.

COMPETENCIAS CLAVE

Esta materia contribuye a la adquisición de la **competencia lingüística** a través de la adquisición de vocabulario específico, que ha de ser utilizado en la comprensión de los diferentes bloques de contenidos y en la realización y exposición de trabajos relacionados con estos.

El uso instrumental de las matemáticas contribuye a configurar la **competencia matemática en ciencia y tecnología** en la medida en que ayuda al estudio de diversos contenidos, así como la resolución de problemas tecnológicos diversos en los cuales se utilizan herramientas matemáticas de cierta complejidad. El carácter multidisciplinar de la Tecnología contribuye a la adquisición de competencias en ciencia y tecnología ya que busca el conocimiento y comprensión de procesos, sistemas y entornos tecnológicos.

La existencia del bloque de contenidos “Tecnologías de la información y de la comunicación” asegura su contribución a la **competencia digital** ya que el alumno conocerá las diversas plataformas de intercambio de información que hay en Internet para que puedan ser usadas por el alumno.

Tecnología ayuda a la contribución de la **competencia de aprender a aprender** cuando el alumno evalúa de forma reflexiva diferentes alternativas a una cuestión dada, planifica el trabajo y evalúa los resultados, realizando un tratamiento de la información recibida y encontrada de forma adecuada.

Contribuye a la **competencia social y cívica** ya que el alumno trabaja de forma colaborativa y desarrolla valores de tolerancia, respeto y compromiso, expresa, discute, razona y toma decisiones sobre soluciones a problemas planteados.

Así mismo, esta materia contribuye al **Sentido de Iniciativa y espíritu emprendedor** al fomentar la creatividad, la innovación, la asunción de riesgos promoviendo que el alumno sea capaz de pensar por sí mismo en la resolución de problemas generando nuevas propuestas, transformando ideas en acciones y productos trabajando de forma individual o en equipo.

Por último, el diseño de objetos y prototipos tecnológicos requiere de un componente de creatividad y de expresión de ideas a través de distintos medios, que pone en relieve la conciencia y la importancia de los factores **estéticos y culturales** en la vida cotidiana.

Se realizará mediante rúbricas diseñadas por el profesor la correspondiente evaluación por competencias en cada evaluación, según las que se hayan trabajado en ese trimestre y serán valoradas de 3 a 0, siendo 3(satisfactoriamente conseguido), 2 (bastante conseguido), 1(en proceso) y 0 (no conseguido).

ACTIVIDADES PREVIAS DE ORGANIZACIÓN DEL CENTRO

Reuniones previas al inicio de las actividades lectivas con los padres, el departamento de orientación, los tutores y los alumnos, con el fin de organizar aspectos previos al inicio de las actividades lectivas (entradas, salidas, horarios...)

INFORMACIÓN SOBRE LOS REQUISITOS HIGIÉNICO-SANITARIOS ESTABLECIDOS Y NORMAS DE UTILIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES EDUCATIVAS.

Debido a la situación actual, siguiendo las normas y recomendaciones de las autoridades educativas y sanitarias, antes de comenzar con el desarrollo de los contenidos del módulo es necesario abordar con los alumnos otras cuestiones, que aunque serán tratadas con el tutor del grupo, conviene repasar:

- *Explicar el PLAN DE CONTINGENCIA IES EL POMAR. Aunque el plan será explicado por los tutores conviene volver a repasar las cuestiones más relevantes del mismo, referidas al aula de tecnología y nueva organización de la vida escolar.*
- *Información sobre las medidas y normas propuestas por las autoridades educativas y sanitarias para la realización de actividades educativas.*
- *Explicar a los alumnos que el incumplimiento de las normas establecidas será calificado como conducta contraria a las normas de convivencia.*

INTRODUCCIÓN A LA MATERIA:

- *Contenidos del módulo.*
- *Metodología (forma de trabajar, realización de casos prácticos, actividades,...).*
- *Diferentes escenarios según la evolución de la pandemia.*
- *Análisis de las distintas modalidades de enseñanza (presencial, semipresencial y a distancia).*
- *Evaluación (mínimos exigibles, instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y calificación, exámenes, cumplimentación de documentos,...)*
- *Materiales y recursos didácticos (libro de texto, apuntes, ordenador, documentos, aula a utilizar,...)*

MEJORA DE LA COMPETENCIA DIGITAL. UNIDAD O

- *Dispositivos necesarios en el aula y en el domicilio del alumno para el caso de pasar a la enseñanza semipresencial o a distancia.*
- *Rayuela: claves, acceso, mensajería... Rayuela será el medio de comunicación entre el centro y el alumno.*
- *Cuentas Educarex (cuenta y contraseña).*
- *Plataforma: Herramientas de Google (Classroom, Calendar, Meet, Drive...). Para el desarrollo de las actividades lectivas, independientemente de que se desarrollen de forma presencial, semipresencial o a distancia, se utilizarán las herramientas de Google. Una vez que todos los alumnos tengan cuentas Educarex se procederá a la creación de la clase en Classroom y se enseñará a los alumnos el manejo de la misma y de las distintas herramientas disponibles (documentos, presentaciones, hojas de cálculo...).*

REFUERZO DE CONTENIDOS -EN LOS QUE SE DETECTEN CARENCIAS, DEBIDO A LOS RETRASOS POR LA NO PRESENCIALIDAD DURANTE DETERMINADOS PERIODOS LECTIVOS POR COVID_19 EN EL CURSO 2019/2020 Y 2020/2021-BÁSICOS PARA ADQUIRIR LAS COMPETENCIAS CLAVES DEL PRESENTE CURSO.

PRIMER TRIMESTRE

Bloque 2. Unidad 2: Instalaciones de la vivienda

Bloque 3. Unidad 3: Electrónica

SEGUNDO TRIMESTRE

Bloque 5. Unidad 5: Neumática e hidráulica

Bloque 4. Unidad 4: Control y robótica

TERCER TRIMESTRE

Bloque 6. Unidad 6: Tecnología y sociedad

Bloque 1. Unidad 1: Tecnología de la Información y la Comunicación.

La realización de los proyectos se realizará siguiendo la metodología del método de proyecto y se adjuntará la correspondiente memoria elaborada por los alumnos.

Debido a las condiciones sanitarias y protocolo del plan de contingencia del centro se reanuda con cautela la actividad en el taller, guardando las medidas de seguridad e higiene que se requieren, las cuales están en conocimiento de los alumnos y tendrán la correspondiente sanción en caso de no mantenerse.

De mejorar las condiciones se valorará la realización en el tercer trimestre del proyecto que desarrolla las competencias de las unidades programadas:

- Tangram de madera.
- Instalación eléctrica de una Vivienda.
- Ascensor de madera y carton.
- Máquina con cilindros hidráulicos.
- Prácticas de electricidad y electronica rpotoboard
- Coche seguidor de línea
- Actividades sencillas de partes de la instalación de una vivienda

Unidad 0: COMPETENCIA DIGITAL

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Instrumentos de evaluación	Competencias clave
Licencias de uso: <ul style="list-style-type: none"> • Autoría • Comercial/No comercial 	2. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información. 3. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos.	1.2. Instala y maneja programas y software básicos. 1.3. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos. 2.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información. Conoce las medidas de aplicables a cada situación de riesgo.	Observación directa. Actividades	CCL CMCCT CD CSC
Clasificación de software: <ul style="list-style-type: none"> • Libre • Propietario • Comercial • Freeware • De dominio público 	2. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información. 3. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos.	1.2. Instala y maneja programas y software básicos. 1.3. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos. 2.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información. Conoce las medidas de Seguridad, aplicables a cada situación de riesgo.	Observación directa. Actividades	CSIEE CCEC
Comunicación entre ordenadores. Redes de ordenadores. Concepto de protocolo. Dominios: <ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda de dominios libres • Registro 	2. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información. 3. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos.	1.3. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos. 2.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información. Conoce las medidas de Seguridad, aplicables a cada situación de riesgo.	Observación directa. Actividades	CMCCT CD CSC CCEC
Botnet Phishing Troyano Gusanos Malware	2. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información.	1.3. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos. 2.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada	Observación directa. Actividades	CMCCT CD CCEC

		situación de riesgo.		
<p>El ordenador como medio de comunicación.</p> <p>Internet.</p> <p>Navegación web y buscadores.</p> <p>Correo electrónico, comunicación intergrupala.</p> <p>Páginas web</p> <p>Blogs</p> <p>Wikis</p> <p>Redes sociales</p>	2. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información.	<p>1.3. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos.</p> <p>2.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información. Conoce las medidas de Seguridad, aplicables a cada situación de riesgo.</p>	Observación directa. Actividades	CCL CMCCT CD CSC CSIEE CCEC
Trabajo en la nube	2. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información.	<p>1.3. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos.</p> <p>2.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información. Conoce las medidas de Seguridad, aplicables a cada situación de riesgo.</p>	Observación directa. Actividades	CCL CMCCT CD CSC CCEC

Unidad 1: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN

Programación de la unidad

Contenido	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Instrumentos de evaluación	Competencias clave
Comunicación alámbrica e inalámbrica: Descripción de ambos sistemas, elementos y dispositivos básicos, principios técnicos, tipos de señales, tecnologías de la comunicación de uso cotidiano.	1. Analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica.	1.1. Describe los elementos y sistemas fundamentales que se utilizan en la comunicación alámbrica e inalámbrica.	Actividades. PE	CCL CMCCT CD CAA CSC CCEC
		1.2. Describe las formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales y uso responsable.	Actividades. PE	
Tipología de redes. Conexión a internet. Uso de ordenadores y otros sistemas digitales de intercambio de información. Publicación e intercambio de información en medios digitales.	2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad y uso responsable. 4. Utilizar equipos informáticos	2.1. Localiza, intercambia y publica información a través de Internet empleando servicios de localización, comunicación intergrupala y gestores de transmisión de sonido, imagen y datos.	Actividades. PE Observación directa	CCL CD CAA CSC CSIEE
		2.2. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo. 4.1 Utiliza el ordenador como herramienta de adquisición e interpretación de datos, y como realimentación de otros procesos con los datos obtenidos	Actividades. PE Observación directa	
Conceptos básicos e introducción a los lenguajes de programación	3. Elaborar sencillos programas informáticos	3.1 Desarrolla un sencillo programa informático para resolver problemas utilizando un lenguaje de programación.	Actividades. PE Observación directa	CCL CD CAA CSC CSIEE CCEC

Comunicación lingüística (**CCL**); competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (**CMCCT**); competencia digital (**CD**); aprender a aprender (**CAA**); competencias sociales y cívicas (**CSC**); sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (**CSIEE**); conciencia y expresiones culturales (**CCEC**).

Atención a la diversidad libro del alumno graduadas en dos niveles de dificultad, otras de refuerzo y de ampliación que permitirán tener en cuenta los distintos ritmos de aprendizaje de los alumnos.

REFUERZO

- Batería de actividades de refuerzo con diferentes tipologías.

AMPLIACIÓN

- Batería de actividades de ampliación con diferentes tipologías.

Rúbrica de estándares de aprendizaje

Estándares de aprendizaje evaluables	Indicadores de logro	Excelente 3	Satisfactorio 2	En proceso 1	No logrado 0	Puntos
1.1. Describe los elementos y sistemas fundamentales que se utilizan en la comunicación alámbrica e inalámbrica.	Describe correctamente todos los elementos y sistemas fundamentales que se utilizan en la comunicación alámbrica e inalámbrica.					
1.2. Describe las formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales y su uso responsable.	Describe correctamente las formas de conexión entre dispositivos digitales y los usa responsablemente.					
2.1. Localiza, intercambia y publica información a través de Internet empleando servicios de localización, comunicación intergrupales y gestores de transmisión de sonido, imagen y datos.	Localiza, intercambia y publica información correctamente a través de Internet empleando servicios de localización, comunicación intergrupales y gestores de transmisión de sonido, imagen y datos.					
2.2. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.	Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo y las usa correctamente.					
3.1. Utiliza el ordenador como herramienta de adquisición e interpretación de datos, y como realimentación de otros procesos con los datos obtenidos.	Utiliza correctamente el ordenador como herramienta de adquisición e interpretación de datos.					
4.1 Utiliza el ordenador como herramienta de adquisición e interpretación de datos, y como realimentación de otros procesos con los datos obtenidos.	Utiliza correctamente el ordenador como herramienta de adquisición e interpretación de datos.					

Unidad 2: INSTALACIONES DE LA VIVIENDA

Programación de la unidad

Contenido	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Instrumentos de evaluación	Competencias clave
Instalaciones características, elementos, reglamentos en Instalaciones eléctricas, Instalaciones de agua sanitaria e Instalaciones de saneamiento. Otras instalaciones: calefacción, gas, aire acondicionado, telecomunicaciones y domótica.	1. Analizar las instalaciones de tu vivienda y las normas que regulan su diseño y utilización.	1. Describir los elementos que componen las distintas instalaciones de una vivienda y las normas que regulan su diseño y utilización. 2. Realizar diseños sencillos empleando la simbología adecuada.	Actividades Trabajos PE	CAA
			Actividades Trabajos PE	CCL CMCCT
			Actividades Trabajos PE	CAA
Normativa, simbología, análisis y montaje de instalaciones domésticas básicas. Software específico de representación de instalaciones domésticas básicas.	2. Realizar diseños sencillos de instalaciones empleando la simbología y el software adecuados. 3. Experimentar con el montaje de circuitos básicos y valorar las condiciones que contribuyen al ahorro energético.	2.1. Diseña con ayuda de software instalaciones para una vivienda tipo con criterios de eficiencia energética. 3.1. Realiza montajes sencillos, experimenta y analiza su funcionamiento. 4.1. Propone medidas de reducción del consumo energético de una vivienda.	Actividades Trabajos PE	CMCCT
			Actividades Trabajos PE	CD CMCCT CAA
				CSIEE
Ahorro energético en una vivienda. Arquitectura bioclimática. Calificación y certificación energética de edificios.	4. Evaluar la contribución de la arquitectura de la vivienda, sus instalaciones y de los hábitos de consumo al ahorro energético.	2.1. Diseña con ayuda de software instalaciones para una vivienda tipo con criterios de eficiencia energética.. 4.1. Propone medidas de reducción del consumo energético de una vivienda.	Actividades Trabajos PE	CAA
			Actividades Trabajos PE	CMCCT CAA
TAREA. Evaluación de las instalaciones de la vivienda. Campaña divulgativa	4. Evaluar la contribución de la arquitectura de la vivienda, sus instalaciones y de los hábitos de consumo al ahorro energético.	3.4. Elabora una lista de hábitos mejorables para fomentar el ahorro energético en su vivienda. 4.1. Propone medidas de reducción del consumo energético de una vivienda.	Actividades Trabajos PE	CSIEE CAA

Comunicación lingüística (**CCL**); competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (**CMCCT**); competencia digital (**CD**); aprender a aprender (**CAA**); competencias sociales y cívicas (**CSC**); sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (**CSIEE**); conciencia y expresiones culturales (**CCEC**).

Atención a la diversidad

En relación, a las necesidades y diferencias individuales, se proponen, actividades graduadas en dos niveles de dificultad, otras de refuerzo y de ampliación que permitirán tener en cuenta los distintos ritmos de aprendizaje de los alumnos.

REFUERZO

- Batería de actividades de refuerzo con diferentes tipologías.

AMPLIACIÓN

- Batería de actividades de ampliación con diferentes tipologías.

Rúbrica de estándares de aprendizaje

Estándares de aprendizaje evaluables	Indicadores de logro	Excelente 3	Satisfactorio 2	En proceso 1	No logrado 0	Puntos
1.1. Diferencia las instalaciones típicas en una vivienda.	Reconoce todos los elementos que conforman las instalaciones de la vivienda					
1.2. Interpreta y maneja simbología de instalaciones eléctricas, calefacción, suministro de agua y saneamiento, aire acondicionado y gas.	Describe correctamente la función de cada elemento de la instalación.					
2.1. Diseña con ayuda de software instalaciones para una vivienda tipo con criterios de eficiencia energética.	Emplea el software adecuado para el dibujo de instalaciones de la vivienda en todas las ocasiones					
3.1. Realiza montajes sencillos, experimenta y analiza su funcionamiento.	Conoce perfectamente el lenguaje técnico y simbólico de las instalaciones de la vivienda.					
4.1. Propone medidas de reducción del consumo energético de una vivienda.	Detecta todas las deficiencias de las instalaciones de su vivienda					

Unidad 3: ELECTRÓNICA

Programación de la unidad

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Instrumentos de evaluación	Competencias clave
Electrónica analógica. Componentes básicos. Simbología y análisis de circuitos elementales. Aparatos de medida. Montaje de circuitos sencillos. Uso de simuladores para analizar el comportamiento de los circuitos electrónicos.	1. Analizar y describir el funcionamiento y la aplicación de un circuito electrónico y sus componentes elementales.	1.1. Describe el funcionamiento de un circuito electrónico formado por componentes elementales.	Actividades Tareas grupales trabajos	CCL CMCCT CAA
		1.2. Explica las características y funciones de componentes básicos: resistor, condensador, diodo y transistor.		CCL CMCCT CAA
	2. Emplear simuladores que faciliten el diseño y permitan la práctica con la simbología normalizada.	2.1. Emplea simuladores para el diseño y análisis de circuitos analógicos básicos, empleando la simbología adecuada.		CD CSC CCEC CMCCT CAA CSIEE
Electrónica digital. Sistemas de numeración. Puertas lógicas y funciones lógicas. Aplicación del Álgebra de Boole a problemas tecnológicos básicos. Simplificar e implementar las funciones mediante puertas lógicas. TAREA. Diseño de un sistema electrónico con componentes analógicos y digitales. (que pueda realizarse de manera casera)	3. Experimentar con el montaje de circuitos elementales y aplicarlos en el proceso tecnológico.	3.1. Realiza el montaje de circuitos electrónicos básicos diseñados previamente.	Actividades Tareas grupales trabajos	CSC CMCCT CAA
		4. Realizar operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole en la resolución de problemas tecnológicos sencillos.		4.1. Realiza operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole.
	5. Resolver mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos. 6. Analizar sistemas automáticos, describir sus componentes. 7. Montar circuitos sencillos.		4.2. Relaciona planteamientos lógicos con procesos técnicos.	
5.1. Resuelve mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos 6.1. Analiza sistemas automáticos, describiendo sus componentes. 7.1. Monta circuitos sencillos.				CCEC CM CAA CSIEE CCT

Comunicación lingüística (**CCL**); competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (**CMCCT**); competencia digital (**CD**); aprender a aprender (**CAA**); competencias sociales y cívicas (**CSC**); sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (**CSIEE**); conciencia y expresiones culturales (**CCEC**).

Atención a la diversidad

En relación, a las necesidades y diferencias individuales, se proponen, actividades graduadas en dos niveles de dificultad, otras de refuerzo y de ampliación que permitirán tener en cuenta los distintos ritmos de aprendizaje de los alumnos.

REFUERZO

- Batería de actividades de refuerzo con diferentes tipologías.

AMPLIACIÓN

- Batería de actividades de ampliación con diferentes tipologías.

Rúbrica de estándares de aprendizaje

Estándares de aprendizaje evaluables	Indicadores de logro	Excelente 3	Satisfactorio 2	En proceso 1	No logrado 0	Puntos
1.1. Describe el funcionamiento de un circuito electrónico formado por componentes elementales.	Describe el funcionamiento de un circuito electrónico formado por componentes elementales.					
1.2. Explica las características y funciones de componentes básicos: resistor, condensador, diodo y transistor.	Explica las características y funciones de componentes básicos: resistor, condensador, diodo y transistor.					
2.1. Emplea simuladores para el diseño y análisis de circuitos analógicos básicos, empleando simbología adecuada.	Emplea simuladores para el diseño y análisis de circuitos analógicos básicos, empleando simbología adecuada en todas las ocasiones.					
3.1. Realiza el montaje de circuitos electrónicos básicos diseñados previamente.	Realiza de manera correcta el montaje de circuitos electrónicos básicos diseñados previamente.					

4.1. Realiza operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole.	Realiza operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole.					
4.2. Relaciona planteamientos lógicos con procesos técnicos.	Relaciona planteamientos lógicos con procesos técnicos en todas las ocasiones.					
5.1. Resuelve mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos.	Resuelve mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos en todas las ocasiones.					
6.1. Analiza sistemas automáticos, describiendo sus componentes.	Analiza sistemas automáticos, describiendo todos sus componentes.					
7.1. Monta circuitos sencillos.	Monta de manera correcta circuitos sencillos.					

Unidad 4: CONTROL Y ROBÓTICA

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Instrumentos de evaluación	Competencias clave
Sistemas automáticos. Componentes característicos de dispositivos de control: de entrada, salida y proceso. Tipos de sistemas. Simbología normalizada. Importancia de la automatización en los procesos productivos y su repercusión en el empleo.	1. Analizar sistemas automáticos y robóticos, describir sus componentes y explicar su funcionamiento.	1.1. Analiza el funcionamiento de automatismos en diferentes dispositivos técnicos habituales diferenciando entre lazo abierto y cerrado.	Actividades trabajos	CMCCT CAA CCL
			Actividades trabajos	CMCCT CAA CMCCT
El ordenador como elemento de programación y control. Lenguajes básicos de programación. Tarjetas controladoras para experimentar con los prototipos creados. Simuladores informáticos.	2. Montar automatismos sencillos.	2.1 Representa y monta automatismos sencillos.	Actividades trabajos	CMCCT CCL CSIEE
			Actividades trabajos	CSIEE CMCT CD CSIEE
Diseño y construcción de robots: Sensores, programas y actuadores. Grados de libertad. Características técnicas.	3. Desarrollar un programa para controlar un sistema automático o un robot y su funcionamiento de forma autónoma.	3.1 Desarrolla un programa para controlar un sistema automático o un robot que funcione de forma autónoma en función de la realimentación que recibe del entorno.	Actividades trabajos	CMCCT
			Actividades trabajos	CMCCT
Proyecto Guía: Casa inteligente Realización casera de propuestas sencillas	Todos	Todos	Actividades trabajos	CL CMCCT CD CAA

Comunicación lingüística (**CCL**); competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (**CMCCT**); competencia digital (**CD**); aprender a aprender (**CAA**); competencias sociales y cívicas (**CSC**); sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (**CSIEE**); conciencia y expresiones culturales (**CCEC**).

Atención a la diversidad

En relación, a las necesidades y diferencias individuales, se proponen, actividades graduadas en dos niveles de dificultad, otras de refuerzo y de ampliación que permitirán tener en cuenta los distintos ritmos de aprendizaje de los alumnos.

REFUERZO

- Batería de actividades de refuerzo con diferentes

tipologías. **AMPLIACIÓN**

- Batería de actividades de ampliación con diferentes tipologías.

Rúbrica de estándares de aprendizaje

Estándares de aprendizaje evaluables	Indicadores de logro	Excelente 3	Satisfactorio 2	En proceso 1	No logrado 0	Puntos
1.1 Analiza el funcionamiento de automatismos en diferentes dispositivos técnicos habituales, diferenciando entre lazo abierto y cerrado.	Analiza correctamente el funcionamiento de automatismos en diferentes dispositivos técnicos habituales.					
2.1 Representa y monta automatismos sencillos.	Identifica todos los elementos de un sistema de control. Distingue perfectamente sistemas en lazo abierto y en lazo cerrado.					
3.1 Desarrolla un programa para controlar un sistema automático o un robot que funcione de forma autónoma en función de la realimentación que recibe del entorno.	Monta con autonomía los circuitos y desarrolla los programas en un simulador para experimentar y comprobar sistemas de control. Realiza adecuadamente la propuesta casera de automatismos.					

Unidad 5: NEUMÁTICA E HIDRÁULICA

Programación de la unidad

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Instrumentos de evaluación	Competencias clave
Análisis de sistemas hidráulicos y neumáticos. Propiedades. Magnitudes. Componentes y simbología. Principios físicos de funcionamiento. Diagramas espaciotiempo.	1. Conocer las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática. 2. Identificar y describir los componentes y funcionamiento de este tipo de sistemas. 3. Conocer y manejar con soltura la simbología necesaria para representar circuitos.	1.1. Describe las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.	Actividades Trabajos PE	CCL CD CCEC CMCCT CAA
		2.1 Identifica y describe las componentes y funcionamiento de un sistema neumático e hidráulico.	Actividades Trabajos PE	CCL CCEC CMCCT CAA
Uso de simuladores en el diseño de circuitos básicos. Aplicación en sistemas industriales.	3. Conocer y manejar con soltura la simbología necesaria para representar circuitos. 4. Experimentar con dispositivos neumáticos y simuladores informáticos.	3.1 Emplea la simbología y nomenclatura para representar circuitos cuya finalidad es la de resolver un problema empleando energía hidráulica o neumática, empleando simuladores.	Actividades Trabajos PE	CSC CMCCT CAA CSIEE
		4.1. Realiza montajes de circuitos sencillos neumáticos e hidráulicos bien con componentes reales o mediante simulación.	Actividades Trabajos PE	CD CSC CMCCT CAA CSIEE
TAREA: Uso de simuladores. Realización propuesta casera sencilla				

Comunicación lingüística (**CCL**); competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (**CMCCT**); competencia digital (**CD**); aprender a aprender (**CAA**); competencias sociales y cívicas (**CSC**); sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (**CSIEE**); conciencia y expresiones culturales (**CCEC**).

Atención a la diversidad

En relación, a las necesidades y diferencias individuales, se proponen, actividades graduadas en dos niveles de dificultad, otras de refuerzo y de ampliación que permitirán tener en cuenta los distintos ritmos de aprendizaje de los alumnos.

REFUERZO

- Batería de actividades de refuerzo con diferentes tipologías.

- Batería de actividades de ampliación con diferentes tipologías.

Rúbrica de estándares de aprendizaje

Estándares de aprendizaje evaluables	Indicadores de logro	Excelente 3	Satisfactorio 2	En proceso 1	No logrado 0	Puntos
1.1 Describe las principales aplicaciones de la tecnología hidráulica y neumática.	Describe adecuadamente las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.					
2.1 Identifica y describe las componentes y funcionamiento de un sistema neumático e hidráulico.	Identifica y describe correctamente las características y funcionamiento de este tipo de sistemas.					
3.1 Emplea la simbología y nomenclatura para representar circuitos cuya finalidad es la de resolver un problema empleando energía hidráulica o neumática, empleando simuladores.	Emplea correctamente la simbología y nomenclatura para representar circuitos cuya finalidad es la de resolver un problema tecnológico.					
4.1 Realiza montajes de circuitos sencillos neumáticos e hidráulicos bien con componentes reales o mediante simulación.	Realiza correctamente montajes de circuitos sencillos neumáticos e hidráulicos bien con componentes reales o mediante simulación.					

Unidad 6: DESARROLLO TECNOLÓGICO Y EVOLUCIÓN SOCIAL

Programación de la unidad

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Instrumentos de evaluación	Competencias clave
Desarrollo tecnológico a lo largo de la historia.	1. Conocer la evolución tecnológica a lo largo de la historia.	1.1. Identifica los cambios tecnológicos más importantes que se han producido a lo largo de la historia de la humanidad.	Actividades Tareas grupales trabajos	CCL CD CAA CSC CCEC
Evolución de técnicas y objetos técnicos en relación con los conocimientos científicos y tecnológicos, y de la disponibilidad de distintas energías.	2. Analizar objetos técnicos y tecnológicos mediante el análisis de objetos.	2.1. Analiza objetos técnicos y su relación con el entorno, interpretando su función histórica y la evolución tecnológica.	Actividades Tareas grupales trabajos	CCL CD CAA CSC CCEC CMCCT
Conocimiento de los materiales de uso habitual en la industria, la construcción, el transporte y el hogar. Efectos en el medioambiente y la salud.	3. Valorar la repercusión de la tecnología en el día a día.	3.1 Elabora juicios de valor frente al desarrollo tecnológico a partir del análisis de objetos, relacionando inventos y descubrimientos con el contexto en el que se desarrollan. 3.2 Interpreta las modificaciones tecnológicas, económicas y sociales en cada periodo histórico ayudándose de documentación escrita y digital.		CCL CD CAA CSC CCEC CMCCT CSIEE CCL CD CAA CSC CCEC CMCCT CSIEE
Obsolescencia programada	2. Analizar objetos técnicos y tecnológicos mediante el análisis de objetos. 3. Valorar la repercusión de la tecnología en el día a día.	3.1 Elabora juicios de valor frente al desarrollo tecnológico a partir del análisis de objetos, relacionando inventos y descubrimientos con el contexto en el que se desarrollan.		
Adquisición de hábitos que potencian el desarrollo sostenible.	3. Valorar la repercusión de la tecnología en el día a día.	3.1 Elabora juicios de valor frente al desarrollo tecnológico a partir del análisis de objetos, relacionando inventos y descubrimientos con el contexto en el que se desarrollan.		

Comunicación lingüística (**CCL**); competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (**CMCCT**); competencia digital (**CD**); aprender a aprender (**CAA**); competencias sociales y cívicas (**CSC**); sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (**CSIEE**); conciencia y expresiones culturales (**CCEC**).

Atención a la diversidad

En relación, a las necesidades y diferencias individuales, se proponen, actividades graduadas en dos niveles de dificultad, otras de refuerzo y de ampliación que permitirán tener en cuenta los distintos ritmos de aprendizaje de los alumnos.

REFUERZO

- Batería de actividades de refuerzo con diferentes

tipologías. **AMPLIACIÓN**

- Batería de actividades de ampliación con diferentes tipologías.

Rúbrica de estándares de aprendizaje

Estándares de aprendizaje evaluables	Indicadores de logro	Excelente 3	Satisfactorio 2	En proceso 1	No logrado 0	Puntos
1.1. Identifica los cambios tecnológicos más importantes que se han producido a lo largo de la historia de la humanidad.	Identifica correctamente los cambios tecnológicos más importantes que se han producido a lo largo de la historia de la humanidad.					
2.1. Analiza objetos técnicos y su relación con el entorno, interpretando su función histórica y la evolución tecnológica.	Realiza correctamente análisis históricos de objetos técnicos.					
3.1. Elabora juicios de valor frente al desarrollo tecnológico a partir del análisis de objetos, relacionando inventos y descubrimientos con el contexto en el que se desarrollan.	Elabora juicios de valor con seguridad y acierto aportando los datos que sostienen dicho juicio.					

3.2. Interpreta las modificaciones tecnológicas, económicas y sociales en cada periodo histórico ayudándose de documentación escrita y digital.	Es capaz de relacionar con precisión los momentos históricos y los cambios tecnológicos, económicos y sociales de cada periodo a partir de los datos (escritos y digitales) obtenidos en su propia investigación.					
---	---	--	--	--	--	--

ESTÁNDARES EVALUABLES MÍNIMOS O BÁSICOS

Los siguientes estándares evaluables básicos, están ordenados según el orden de los diferentes bloques de contenido recogidos en la presente programación:

BLOQUE 1

1.1. Describe los elementos y sistemas fundamentales que se utilizan en la comunicación alámbrica e inalámbrica.

1.1. Describe las formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales.

2.1. Localiza, intercambia y publica información a través de Internet empleando servicios de localización, comunicación intergrupar y gestores de transmisión de sonido, imagen y datos.

2.2 Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.

4.1 Utiliza el ordenador como herramienta de adquisición e interpretación de datos, y como realimentación de otros procesos con los datos obtenidos.

BLOQUE 2

1.1. Diferencia las instalaciones típicas en una vivienda.

1.2. Interpreta y maneja simbología de instalaciones eléctricas, calefacción, suministro de agua y saneamiento, aire acondicionado y gas.

2.1. Diseña con ayuda de software instalaciones para una vivienda tipo con criterios de eficiencia energética.

3.1. Realiza montajes sencillos, experimenta y analiza su funcionamiento.

4.1. Propone medidas de reducción del consumo energético de una vivienda.

BLOQUE 3

1.1. Describe el funcionamiento de un circuito electrónico formado por componentes elementales.

1.2. Explica las características y funciones de componentes básicos: resistor, condensador, diodo y transistor.

3.1. Realiza el montaje de circuitos electrónicos básicos diseñados previamente.

4.1. Realiza operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole.

5.1. Resuelve mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos.

BLOQUE 4

1.1 Analiza el funcionamiento de automatismos en diferentes dispositivos técnicos habituales.

diferenciando entre lazo abierto y cerrado.

2.1 Representa y monta automatismos sencillos

BLOQUE 5

1.1. Describe las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.

2.1. Identifica y describe las características y funcionamiento de un sistema neumático e hidráulico.

3.1 Emplea la simbología y nomenclatura para representar circuitos cuya finalidad es la de resolver un problema empleando energía hidráulica o neumática, empleando simuladores.

4.1. Realiza montajes de circuitos sencillos neumáticos e hidráulicos bien con componentes reales o mediante simulación.

BLOQUE 6

1.1. Identifica los cambios tecnológicos más importantes que se han producido a lo largo de la historia de la humanidad.

2.1. Analiza objetos técnicos y su relación con el entorno, interpretando su función histórica y la evolución tecnológica.

3.1. Elabora juicios de valor frente al desarrollo tecnológico a partir del análisis de objetos, relacionando inventos y descubrimientos con el contexto en el que se desarrollan.

3.2. Interpreta las modificaciones tecnológicas, económicas y sociales en cada periodo histórico ayudándose de documentación escrita y digital.

- **Contenidos imprescindibles escenario III protocolo COVID o situación extraordinaria.**

4º ESO

- **Comunicación alámbrica e inalámbrica: Descripción de ambos sistemas, elementos y dispositivos básicos, principios técnicos, tipos de señales, tecnologías de la comunicación de uso cotidiano.**
- **Tipología de redes. Conexión a internet. Uso de ordenadores y otros sistemas digitales de intercambio de información.**
- **Publicación e intercambio de información en medios digitales.**
- **Instalaciones características, elementos, reglamentos en Instalaciones eléctricas, Instalaciones de agua sanitaria e Instalaciones de saneamiento. Otras instalaciones: calefacción, gas, aire acondicionado, telecomunicaciones y domótica.**
- **Ahorro energético en una vivienda. Arquitectura bioclimática. Calificación y certificación energética de edificios.**

- **Electrónica analógica. Componentes básicos. Simbología y análisis de circuitos elementales. Aparatos de medida. Montaje de circuitos sencillos. Uso de simuladores para analizar el comportamiento de los circuitos electrónicos.**
- **Electrónica digital. Sistemas de numeración. Puertas lógicas y funciones lógicas. Aplicación del Álgebra de Boole a problemas tecnológicos básicos. Simplificar e implementar las funciones mediante puertas lógicas.**
- **Sistemas automáticos. Componentes característicos de dispositivos de control: de entrada, salida y proceso. Tipos de sistemas. Simbología normalizada. Importancia de la automatización en los procesos productivos y su repercusión en el empleo.**
- **El ordenador como elemento de programación y control. Lenguajes básicos de programación. Tarjetas controladoras para experimentar con los prototipos creados. Simuladores informáticos.**
- **Desarrollo tecnológico a lo largo de la historia. Evolución de técnicas y objetos técnicos en relación con los conocimientos científicos y tecnológicos, y de la disponibilidad de distintas energías.**
- **Conocimiento de los materiales de uso habitual en la industria, la construcción, el transporte y el hogar. Efectos en el medioambiente y la salud.**
- **Obsolescencia programada.**

INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN 4º ESO TECNOLOGÍA CURSO 22/23.

Todas las notas de las pruebas escritas unidas a los datos obtenidos de los instrumentos de evaluación, serán resumidas por el profesor en una calificación (ponderada de 0 a 10), calculada según lo siguiente.

Los instrumentos de evaluación utilizados son:

- Pruebas de evaluación por unidad o en su caso de más de una evaluación, a criterio del profesor en función de la complejidad de los contenidos.
- Actividades.
- Proyectos tecnológicos, en su caso.
- Actividades de simulación virtual.
- Actividades para trabajar vídeos, presentaciones y páginas web.
- Trabajos.

Todas las notas de las pruebas escritas unidas a los datos obtenidos de los restantes instrumentos de evaluación, serán resumidas por el profesor en una calificación (ponderada de 0 a 10), calculada según lo siguiente.

En cada evaluación:

Se realizará la media ponderada de cada unidad en función de los estándares evaluados en cada unidad, en

función de los estándares evaluados en cada una de ellas.

Los instrumentos para evaluar los estándares, podrán tener diferente peso, en función del estándar evaluable y su relevancia en la unidad, así como de si el trabajo es práctico o teórico, dado que en la materia de Tecnología tiene especial relevancia la parte práctica, (realización de proyecto).

ESTÁNDARES EVALUABLES, se dividirán en básicos y no básicos, con un peso del 50% cada uno en la calificación final. En la programación se incluirán seleccionados los que se consideran básicos, el resto no incluidos en esta lista y que aparecen en las diferentes unidades didácticas, serán los no básicos.

En cada prueba escrita, se indicará la puntuación que corresponde a cada pregunta y se indicará al alumnado con anterioridad los estándares a evaluar en dicha prueba. Si sólo se evaluaran los estándares básicos, estos tendrían un peso del 100% en dichas pruebas.

Siendo al final del trimestre, donde se consideraría el 50% básicos y 50% no básicos. En cada prueba individual donde haya estándares básicos y no básicos, se extrapolará este porcentaje al número de preguntas que contengan estándares básicos y no básicos, para evitar que una sólo pregunta de un estándar no básico suponga el 50% de la calificación.

PESO DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Prueba escrita 50%

Fichas y ejercicios a través de las plataformas y trabajos 10%

Prácticas/proyectos de taller (incluida pequeña memoria) 40%

La calificación de la prueba escrita y de las prácticas/proyectos no puede ser inferior a 3. Para aplicar la ponderación anteriormente citada. Se podrá tener en cuenta una calificación menor, siempre que el alumno haya progresado a lo largo del trimestre y esta nota no se haya obtenido en el proyecto.

La calificación, de la evaluación ordinaria, será la media aritmética de las tres evaluaciones realizadas, en función de los estándares evaluados.

los estándares establecidos por el currículo para cada unidad, más aquellos correspondientes a los materiales y recursos utilizados, están recogidos en la programación de las diferentes unidades en esta programación y son flexibles, a la adaptación, de los mismos, a las características de los diferentes grupos/clase y los distintos ritmos de aprendizaje de los grupos.

Cómo en la programación, los estándares evaluados están directamente relacionados, con las competencias clave, se considera que, una vez superados los estándares evaluables en cada unidad didáctica, se alcanzan las correspondientes competencias clave trabajadas en ella.

La entrega de trabajos y actividades, fuera de plazo, causará la correspondiente pérdida de nota en la calificación, se bajará 1 punto por cada día de retraso, no admitiéndose trabajos después de 3 días concluido el plazo.

La no presentación de trabajos, no realización de tareas, en clase, se entenderá como actitud pasiva en la asignatura, perdiendo el alumno el derecho a las ponderaciones anteriormente citadas en cada evaluación, debiendo superar en su caso las pruebas de recuperación trimestrales con nota superior a 5 para obtener una calificación positiva en la materia. O en su caso en las pruebas extraordinarias de recuperación.

✓ Se podrá tener en cuenta una calificación menor, siempre que el alumno haya progresado a lo largo

del trimestre y esta nota no se haya obtenido en el proyecto.

- **IMPORTANTE**, el redondeo de la calificación obtenida, tanto en cada evaluación, como en la evaluación ordinaria, queda totalmente a criterio del profesor de la materia, que será quién decidirá si es al alza o a la baja, en función del trabajo del alumno, interés, actitud, implicación en la materia etc.

Así mismo aquellos alumnos, que obtengan en las prácticas o en las pruebas escritas una calificación inferior a 3 perderán el derecho a la ponderación anteriormente citada, debiendo superar la prueba de recuperación

Recuperación:

Al comienzo de la segunda y tercera evaluación se realizará un examen de recuperación para todos los alumnos/as con calificación negativa en la anterior evaluación. Esta prueba estará diseñada en función a las partes, no superadas por el alumno/a en particular.

En la evaluación final, ordinaria:

- En el caso, de tener todas las evaluaciones aprobadas o bien, alguna evaluación suspensa con una nota no inferior a 3,5 (siendo flexible según el criterio del profesor, considerando el trabajo y el interés del alumno:

Para calificar la evaluación final, se realizará la media aritmética de las tres evaluaciones realizadas durante el curso.

Para considerar que tiene aprobada la materia, el resultado de la anterior nota debe ser superior o igual a un cinco.

- En el caso de no tener todas las evaluaciones aprobadas y, alguna, con una nota inferior a 3,5, o bien en caso de que ocurra que la nota descrita anteriormente vaya a resultar inferior a 5:

En estos casos, antes de configurar la nota de la evaluación final ordinaria, se dará la oportunidad de cambiar las notas de las evaluaciones suspensas a través de un examen de recuperación que se realizará antes del fin del tercer trimestre. Los contenidos y la forma de estos exámenes de recuperación dependerán de la situación específica de cada alumno/a. El profesor/a informará personalmente a cada uno de ellos/as de cómo y cuándo se realizarán dichos exámenes.

Tras estos exámenes, se modificarán las notas correspondientes y se configurará la nota de la evaluación ordinaria, según se ha descrito anteriormente.

Si la nota de la evaluación final ordinaria la resultó inferior a 5, se considerará que no supera la materia en la evaluación ordinaria.

También cabe la posibilidad de que exija que repitan o mejoren su trabajo principal del curso.

Observaciones:

- Una evaluación se considera superada cuando la calificación obtenida por el alumno/a alcance o supere los 5 puntos sobre 10.
- Aquellos alumnos/as que utilicen cualquier procedimiento fraudulento, para obtener una calificación inmerecida en la presentación de algún trabajo o en la realización de alguna prueba, se le calificará con un “no evaluable” el conjunto de la evaluación, debiendo presentarse a la recuperación de esa evaluación suspensa. Caso de reincidir en dicho procedimiento perderá en cualquier caso la posibilidad de realizar el examen de recuperación de la evaluación correspondiente, teniendo que presentarse a la prueba de evaluación extraordinaria de septiembre para poder aprobar esta materia.
- En los boletines de notas de cada sesión de evaluación deberemos indicar una puntuación ponderada de 0 a 10. Sólo podemos indicar números enteros entre 1 y 10. La aproximación a entero posterior a la configuración de la nota será decidida por cada profesor/a.
- En cada uno de los periodos de evaluación se realizarán un mínimo de dos pruebas de control. La ponderación entre las distintas pruebas de evaluación queda a criteri del profesor/a, siendo siempre el alumno/a, informado del mismo.
- En la corrección de los instrumentos de evaluación se tendrá en cuenta las explicaciones sobre el proceso seguido en la resolución y los razonamientos aportados en las respuestas a las cuestiones de tipo teórico o de razonamiento.
- Al calificar las pruebas de escritas se tendrá en cuenta la presentación, la ortografía y la expresión escrita en las explicaciones dadas, pudiendo descontar en la prueba hasta un 20%. Se penalizarán las respuestas incoherentes y los disparates.
- El retraso en la entrega de trabajos, cuadernos y prácticas podrá suponer a juicio del profesor/a, el recorte de la calificación o ser calificados con la nota mínima según las circunstancias. Será el profesor/a, de la materia el que fije dichos criterios.
- Los alumnos/as que incumplan las normas básicas de disciplina, en pruebas orales y/o escritas, serán calificados, con la nota mínima. Además, y con independencia de las medidas correctoras disciplinarias que pudiera imponerse por parte de jefatura de estudios o la dirección del centro, el profesor/a de la materia podrá tomar las medidas organizativas pertinentes dentro del aula en futuras pruebas para corregir las conductas de dichos alumnos/as.
- El mal uso de las instalaciones y equipos en el aula, podrá suponer, a juicio del profesor/a, la suspensión de la actividad a realizar. Igualmente, el profesor/a, tomará todas las medidas correctoras, de tipo organizativo, para asegurar el desarrollo normal de las clases.

Empleando ciertos instrumentos de evaluación, como las pruebas escritas, se mide el trabajo individual del alumno, por lo que es imprescindible no excluir a los alumnos de su derecho a ser calificados individualmente. Así, se considera una falta grave cualquier actitud fraudulenta o negligente por parte de un alumno durante la evaluación, especialmente durante las pruebas escritas. Así pues, se concretan estas

medidas:

Hablar con otro compañero cuando tiene lugar una prueba escrita, invalida la prueba a los alumnos implicados, que deberán realizar y entregar dentro del plazo establecido por el profesor unos trabajos relacionados con el tema a evaluación para poder realizar una prueba escrita de recuperación dentro de esa misma evaluación ordinaria y en periodos de recreo. En caso de no entregar estos trabajos, entregarlos fuera de plazo u obtener en ellos una calificación inferior a 5 puntos, se considerará que los alumnos implicados no han superado los contenidos necesarios, pierden su oportunidad de ser reevaluados de esas materias hasta la prueba extraordinaria oficial a final de curso, a la que deben presentarse con carácter obligatorio de los temas correspondientes a la prueba escrita, para poder aprobar la asignatura. Los alumnos deben llevar el material permitido al examen. Los que no lo lleven, no podrán pedir ese material DURANTE la prueba a otros compañeros, y deberán realizar el ejercicio SIN ese material, con el consecuente menoscabo en la calificación que implica el uso del material omitido (quien olvide la calculadora deberá realizar las cuentas a mano, quien olvide la escuadra deberá hacer paralelas y perpendiculares con compás, etc.).

CASOS ESPECIALES: ALUMNOS CON PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.

Aquellos alumnos que acumulen injustificadamente un número de faltas de asistencia que supere al que se establece en las normas de convivencia del centro y que impida su evaluación normal, tendrán como nota en dicha evaluación un “no evaluable” y se considerará que esa evaluación está suspensa y no podrá realizarse la nota media de la calificación de la nota final de curso. En sus boletines de notas correspondientes, en dichas evaluaciones aparecerá un “no presentado”.

Estos alumnos tendrán que presentarse a un examen, que se realizará al comienzo de la siguiente evaluación, en la fecha que el profesor/a estime oportuno y con los contenidos propios de la evaluación no evaluada.

Si ocurre en el periodo de la 3ª evaluación y si tal prueba es imposible de realizarse antes de que se realice la sesión de evaluación final ordinaria, el alumno/a deberá presentarse a la prueba durante los exámenes de la evaluación extraordinaria de septiembre de su grupo, en las condiciones que el profesor/a determine.

Estas pruebas escritas, no exime asimismo de que el profesorado exija la presentación en el día de cada prueba la presentación de otros ejercicios o trabajos.

. Evaluación escenario III Protocolo COVID o situación extraordinaria.

En caso de volver a la educación online por confinamiento, debido a COVID_19, o situación extraordinaria, la presente programación contempla, que los criterios de evaluación, así como los estándares evaluables, serán los asociados a los contenidos imprescindibles, establecidos para la materia. Dichos contenidos imprescindibles, se encuentran especificados para cada curso y debidamente distribuidos en las tablas de cada unidad didáctica impartida en los diferentes cursos; estando relacionados, en ellas, con los estándares evaluables, los instrumentos de evaluación y las competencias clave.

Además de los instrumentos de evaluación indicados en la propuesta de unidades didácticas recogidas en tablas en la presente programación, se deja flexibilidad al profesorado del Departamento, para que a su

criterio pueda utilizar, todas las herramientas de evaluación, e instrumentos citados en el apartado correspondiente de esta programación, pudiendo adaptarlas e utilizar sólo las que estime adecuadas, según el rendimiento de cada grupo-clase.

ESTÁNDARES EVALUABLES, se dividirán en básicos y no básicos, con un peso del 50% cada uno en la calificación final. En la programación se incluirán seleccionados los que se consideran básicos, el resto no incluidos en esta lista y que aparecen en las diferentes unidades didácticas, serán los no básicos.

En cada prueba escrita, se indicará la puntuación que corresponde a cada pregunta y se indicará al alumnado con anterioridad los estándares a evaluar en dicha prueba. Si sólo se evaluaran los estándares básicos, estos tendrían un peso del 100% en dichas pruebas.

Siendo al final del trimestre, donde se consideraría el 50% básicos y 50% no básicos. En cada prueba individual donde haya estándares básicos y no básicos, se extrapolará este porcentaje al número de preguntas que contengan estándares básicos y no básicos, para evitar que una sólo pregunta de un estándar no básico suponga el 50% de la calificación.

- **PESO DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

- ✓ Prueba escrita 40%(se intentará si lo permite la situación realizarla presencial, sino con objeto de velar por la objetividad de la prueba, si se decide realizar online, se fijará tiempo de realización y entrega y será con conexión directa a meet con el profesor en horario de clase).
- ✓ De no poder realizarse dicha prueba, por problemas de conectividad de todos los alumnos, se deja a criterio del profesor la distribución de ese 40% de calificación entre trabajos, presentaciones, vídeos etc, que se considere permitan evaluar la adquisición de competencias y estándares, que se pretendían en dicha prueba.
- ✓ Fichas y ejercicios a través de las plataformas 20%
- ✓ Trabajos 10%
- ✓ Prácticas caseras 30% (de no realizarse dicha calificación será distribuída a criterio del profesor/a entre las anteriores).

La calificación de la prueba escrita no puede ser inferior a 3,5. Para aplicar la ponderación anteriormente citada. Se podrá tener en consideración un anota inferior, si habiendo varias pruebas escritas en el trimestre, la progresión del alumno es en mejoría al avanzar el trimestre.

Todo ello será comunicado con antelación a su realización por el profesorado del Departamento, al alumnado a través de las plataformas.

Se considera obligatoria, la participación del alumnado en las clases online, realizadas por el profesorado a través de meet, así como la entrega de todos los trabajos y tareas asignados a través de las plataformas, en

tiempo y fecha, de no ser así irá penalizando la calificación del alumno/a. acorde a la importancia estimada del profesorado de las actividades o pruebas no entregadas; pudiendo suponer hasta la no superación de la materia, si no se tiene al final , suficiente información recogida a través de los trabajos y pruebas del alumno/a, dado que el curso anterior hubo parte del alumnado, que desapareció, de toda actividad, durante el confinamiento, apareciendo la última semana. Para evitar esto, de detectar que ocurre, se informará al tutor y familias y si la situación persiste, se considera abando y pasará al plan de refuerzo.

7. TECNOLOGÍA EN BACHILLERATO

PRINCIPIOS GENERALES DE LA ETAPA

Como recoge el artículo 37 del DECRETO 98/2016, de 5 de julio, por el que se establecen la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato para la Comunidad Autónoma de Extremadura:

1. Según establece el artículo 3.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, el Bachillerato forma parte de la Educación Secundaria postobligatoria y comprende dos cursos académicos.
2. Conforme a lo establecido en el artículo 32.1 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, y en el artículo 24 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, el Bachillerato tiene como finalidad proporcionar al alumnado la formación, madurez intelectual y humana, los conocimientos y las habilidades que le permitan desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y competencia. Asimismo, esta etapa tiene como finalidad capacitar al alumnado para acceder a la educación superior.

OBJETIVOS GENERALES DEL BACHILLERATO

Como recoge el artículo 38 del citado Decreto:

El Bachillerato contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que le permitan:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática desde una perspectiva global y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución española y por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal y social que le permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar un espíritu crítico. Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales.
- c) Fomentar, mediante la coeducación, la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres; analizar y valorar críticamente las desigualdades y discriminaciones existentes -en particular la violencia contra la mujer- e impulsar la igualdad real y la no discriminación de las personas por cualquier condición o circunstancia personal o social, con atención especial a las personas con discapacidad.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- f) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación, valorando la necesidad del uso seguro y responsable de las tecnologías digitales, gestionando con cuidado la propia identidad digital y respetando la de los otros.

- g) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución, así como el patrimonio natural, cultural, histórico y artístico de España y, de forma especial, el de Extremadura. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.
- h) Acceder a los conocimientos científicos, matemáticos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- i) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.
- j) Afianzar el espíritu emprendedor y el respeto al trabajador con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- k) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- l) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social.
- m) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la seguridad vial.
- n) Fomentar hábitos de vida saludable y actitudes responsables en el cuidado del medio natural, social y cultural.

COMPETENCIAS CLAVE

Artículo 4. Competencias clave

1. Las competencias clave son un elemento fundamental del currículo a la hora de determinarlos aprendizajes que se consideran imprescindibles para el alumnado en favor de su realización y desarrollo personal, así como, para su participación activa, como ciudadano en los ámbitos interpersonal, social y laboral.
2. Atendiendo a la Recomendación 2006/962/EC del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente, el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, fija en su artículo 2.2 las competencias que el alumnado deberá haber adquirido al final de la enseñanza básica.

Son estas:

- a) Comunicación lingüística.

b) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

c) Competencia digital.

d) Aprender a aprender.

e) Competencias sociales y cívicas.

f) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

g) Conciencia y expresiones culturales.

3. Para una efectiva adquisición de las competencias, los centros educativos llevarán a cabo procesos de enseñanza y aprendizaje que traten de un modo integrado e integral las diferentes competencias; favorecerán una metodología didáctica competencial que vertebré tanto la actividad propiamente docente como las actividades complementarias y extraescolares, en el contexto de aprendizajes formales, no formales e informales; potenciarán la motivación intrínseca y el aprendizaje autónomo y autorregulado. Todo ello, en favor del desarrollo integral del alumnado.

4. Especialmente en la Educación Secundaria Obligatoria, sin perjuicio de tener que trabajarlas todas y desde todas las asignaturas, se potenciará el desarrollo de las competencias a) y b) enunciadas en el punto 2 del presente artículo.

5. Serán los estándares de aprendizaje evaluables, como elementos con mayor concreción, observables y objetivamente mensurables, los que, puestos en relación con las competencias clave, permitirán graduar el rendimiento o desempeño alcanzado en cada una de ellas.

6. La descripción de las relaciones entre las competencias, por un lado, y los contenidos y criterios de evaluación, por otro, de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato se regirán por lo establecido en la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero (BOE núm. 25, de 29 de enero), de conformidad con la Disposición adicional trigésima quinta de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo. Conforme a lo dispuesto, en el artículo 5.7 de la citada orden, todas las materias deben contribuir al desarrollo competencial. El conjunto de estándares de aprendizaje evaluables de las diferentes materias que se relacionan con una misma competencia dará lugar al perfil de esa competencia. La elaboración de este perfil facilitará la evaluación competencial del alumnado.

ELEMENTOS TRANSVERSALES

1. El currículo incorpora, asimismo, los elementos transversales en los términos en que aparecen explanados en el artículo 6 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre. Sin perjuicio, de su tratamiento específico en algunas de las asignaturas de las etapas, los elementos transversales formarán parte de los procesos generales de aprendizaje del alumnado. Para su adecuado tratamiento didáctico, los centros promoverán prácticas educativas que beneficien la construcción y consolidación de la madurez personal y social del alumnado.
2. En Educación Secundaria Obligatoria, sin perjuicio de su tratamiento específico en algunas materias, la lectura, la consolidación del hábito lector, y la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, el desarrollo de la capacidad para debatir y expresarse en público, la comunicación audiovisual, el buen uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, la capacidad emprendedora, la competencia emocional y la educación cívica y constitucional se trabajarán en todas las materias.
3. Los centros educativos incorporarán al currículo de una forma transversal y acomodada al nivel educativo de que se trate, tanto en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria como en la etapa de Bachillerato, elementos relacionados con los siguientes temas:
 - a) Desarrollo sostenible y medio ambiente; riesgos de explotación y abuso sexual; abuso maltrato a las personas con discapacidad; situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, así como la protección ante emergencias y catástrofes.
 - b) Desarrollo del espíritu emprendedor; adquisición de competencias para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas y fomento de la igualdad de oportunidades y del respeto al emprendedor y al empresario, así como la promoción de la ética empresarial y la responsabilidad social corporativa; fomento de los derechos del trabajador y del respeto al mismo; participación del alumnado en actividades que le permitan afianzar el emprendimiento desde aptitudes y actitudes como la creatividad, la autonomía, la iniciativa, el trabajo en equipo, la solidaridad, la confianza en uno mismo y el sentido crítico.
 - c) Fomento de actitudes de compromiso social, para lo cual se impulsará el desarrollo de asociaciones escolares en el propio centro y la participación del alumnado en asociaciones juveniles de su entorno.
 - d) Los valores que fomenten la igualdad efectiva entre hombres y mujeres y la prevención activa de la violencia de género; la prevención de la violencia contra personas con discapacidad, promoviendo su inserción social y los valores inherentes al principio de igualdad de trato, respeto y no discriminación por

cualquier condición o circunstancia personal, social o cultural, evitando comportamientos sexistas y estereotipos que supongan discriminación.

e) La prevención y lucha contra el acoso escolar, entendido como forma de violencia entre iguales que se manifiesta en el ámbito de la escuela y su entorno, incluidas las prácticas de ciberacoso.

f) La prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social, así como la promoción de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, la pluralidad, el pluralismo político, la paz, la democracia, el respeto los derechos humanos, el respeto a hombres y mujeres por igual, el respeto a las personas con discapacidad, el rechazo a la violencia terrorista y la consideración de las víctimas, el respeto al Estado de derecho y la prevención del terrorismo y de cualquier tipo de violencia.

g) La educación para la salud, tanto física como psicológica. Para ello, se fomentarán hábitos saludables y la prevención de prácticas insalubres o nocivas, con especial atención al consumo de sustancias adictivas y a las adicciones tecnológicas.

El **art.3 del Decreto 98/2016**, que establece el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad determina que el desarrollo de la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, y la argumentación en público, así como la educación en valores, la comunicación audiovisual y las tecnologías de la información y la comunicación, se abordan de una manera **transversal** a lo largo de toda la etapa. La concreción de este tratamiento se encuentra en la programación de cada unidad didáctica. Sin embargo, de una manera general, establecemos las siguientes líneas de trabajo:

- Comprensión lectora: el alumnado se enfrentará a diferentes tipos de textos (por ejemplo, instrucciones) de cuya adecuada comprensión dependerá la finalización correcta de la tarea.
- Expresión oral: los debates en el aula, el trabajo por grupos y la presentación oral de los proyectos son, entre otros, momentos a través de los cuales los alumnos deberán ir consolidando sus destrezas comunicativas.
- Expresión escrita: la elaboración de trabajos de diversa índole (informes de resultados, memorias técnicas, conclusiones, análisis de información extraída de páginas web, etc.) irá permitiendo que el alumno construya su portfolio personal, a través del cual no solo se podrá valorar el grado de avance del aprendizaje del alumno sino la madurez, coherencia, rigor y claridad de su exposición.

- Comunicación audiovisual y TIC: el uso de las tecnologías de la información y la comunicación estará presente en todo momento, ya que nuestra metodología didáctica incorpora un empleo exhaustivo de tales recursos, de una manera muy activa. El alumnado no solo tendrá que hacer uso de las TIC para trabajar determinados contenidos (a través de vídeos, simulaciones, interactividades...) sino que deberá emplearlas para comunicar a los demás sus aprendizajes; por ejemplo, mediante la realización de presentaciones individuales y en grupo.
- Educación en valores: el trabajo colaborativo, uno de los pilares de nuestro enfoque metodológico, permite fomentar el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad, así como la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres. En este sentido, alentaremos el rechazo de la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Destacamos especialmente la prevención y lucha contra el acoso escolar, entendido como forma de violencia entre iguales que se manifiesta en el ámbito de la escuela y su entorno, incluidas las prácticas de ciberacoso.

En otro orden de cosas, será igualmente importante la valoración crítica de los hábitos sociales y el consumo, así como el fomento del cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

Será fundamental la **educación para la salud**, tanto física como psicológica. Para ello, se fomentarán hábitos saludables y la prevención de prácticas insalubres o nocivas, con especial atención al consumo de sustancias adictivas y a las adicciones tecnológicas.

- Emprendimiento: la sociedad actual demanda personas que sepan trabajar en equipo. Los centros educativos impulsarán el uso de metodologías que promuevan el trabajo en grupo y técnicas cooperativas que fomenten el trabajo consensuado, la toma de decisiones en común, la valoración y el respeto de las opiniones de los demás. Así como la autonomía de criterio y la autoconfianza.

METODOLOGÍA

1. La metodología didáctica deberá tener en cuenta el contexto y los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado; será fundamentalmente activa y participativa y tratará de implicar también, en lo posible, a las familias; favorecerá la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados; estimulará el compromiso del alumno con su aprendizaje desde la motivación intrínseca, la responsabilidad y el deseo de aprender; asimismo, potenciará el trabajo

individual y cooperativo en el aula, donde el rol del docente ha de ser el de guía y facilitador del proceso educativo.

2. La dirección del centro educativo favorecerá y potenciará el trabajo en equipo del profesorado en favor de un enfoque multidisciplinar del proceso educativo, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente que atienda a un grupo de alumnos.

3. Se cuidará especialmente que en el desarrollo del currículo exista una interrelación de los aprendizajes, tanto al interior de cada materia como interdisciplinariamente. Asimismo, debe haber coherencia entre los procedimientos realmente empleados para el aprendizaje y los criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación.

4. Se procurará el desarrollo de las inteligencias múltiples desde todas las materias y para todo el alumnado, dando oportunidades para que cada alumno pueda poner de relieve y potenciar aquellas inteligencias donde muestre una mayor capacidad. En este sentido, se dedicará una especial atención al desarrollo de la inteligencia emocional para promover un clima de aula y de centro que favorezca el equilibrio personal y unas relaciones sociales armónicas.

5. La metodología didáctica estará al servicio de un aprendizaje funcional y verdaderamente significativo que fomente el aprendizaje por descubrimiento, el pensamiento eficaz -que se reclama de la planificación y el razonamiento-, la preparación para la resolución de problemas de la vida cotidiana, la aplicación de lo aprendido en diferentes contextos, reales o simulados, y la mejora en la capacidad de seguir aprendiendo. Para ello resultan idóneos los proyectos de trabajo y las tareas competenciales.

En este sentido, el profesorado facilitará, especialmente en la etapa de Bachillerato, la realización por el alumnado de trabajos de investigación, monográficos, interdisciplinares y otros de naturaleza análoga que podrían implicar a uno o varios departamentos de coordinación didáctica; en este tipo de trabajos se encarecerá la importancia del respeto a la ética académica y se penalizará cualquier plagio o proceder fraudulento.

En relación directa con la heterogeneidad del grupo de alumnos se incentivarán métodos como la tutoría entre iguales y el aprendizaje cooperativo.

6. En la etapa de Educación Secundaria Obligatoria se prestará una atención especial a la adquisición y desarrollo de las competencias clave de una manera comprensiva y significativa que permitan al alumnado transferir los aprendizajes a su vida diaria y, en particular, se fomentarán la correcta expresión tanto oral como escrita en todas las asignaturas y el uso de las matemáticas. Con el fin de promover el hábito de la

lectura, se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente de todas las materias que, en conjunto, no será inferior a una hora semanal en cada grupo.

7. Los centros promoverán, con el apoyo de la Administración educativa, actividades que estimulen la práctica deportiva, la investigación científica, la creación artística, la expresión escrita, el interés por la lectura, la capacidad de expresarse correctamente en público y las técnicas argumentativas propias de los debates.

Principios metodológicos. Enfoques metodológicos adecuados a los contextos digitales

La metodología de la materia estará orientada a que se adquieran los conocimientos científicos y técnicos necesarios para la comprensión y el desarrollo de la actividad tecnológica, para aplicarlos al análisis de objetos tecnológicos cercanos, a su manipulación, a su transformación y a la emulación del proceso de resolución de problemas.

La metodología que vamos a poner en juego a lo largo de este curso se asienta en los siguientes principios:

- **Motivación:** al alumno hay que atraerle mediante contenidos, métodos y propuestas que estimulen su curiosidad y alimenten su afán por aprender.
- **Interacción omnidireccional** en el espacio-aula:
 - profesor-alumno: el docente establecerá una “conversación” permanente con el alumno, quien se ve interpelado a establecer conexiones con ideas previas o con otros conceptos, y ve facilitado su aprendizaje a través de un diálogo vivo y enriquecedor.
 - alumno-alumno: el trabajo colaborativo, los debates y la interacción “entre pares” son fuente de enriquecimiento y aprendizaje, e introducen una dinámica en el aula que trasciende unas metodologías pasivas que no desarrollan las competencias.
 - alumno consigo mismo: auto interrogándose y reflexionando sobre su propio aprendizaje, el alumno es consciente de su papel y lo adopta de manera activa.
- **Equilibrio entre conocimientos y procedimientos:** el conocimiento no se aprende al margen de su uso, como tampoco se adquieren destrezas en ausencia de un conocimiento de base conceptual que permite dar sentido a la acción que se lleva a cabo. Así, conjugamos el trabajo de los conocimientos con la amplitud y rigor necesarios, por un lado, con aspectos básicos para una actividad tecnológica como las herramientas o las habilidades y destrezas; entre ellas, la elaboración de documentos de texto,

presentaciones electrónicas o producciones audiovisuales, que pueden ser utilizadas para la presentación y documentación de proyectos o presentación de informes relacionados con contenidos de otros bloques. La materia incluye contenidos que pretenden fomentar en el alumnado el uso competente de software, como procesadores de texto, herramientas de presentaciones y hojas de cálculo. Estas herramientas informáticas pueden ser utilizadas, conjuntamente, con otros contenidos de la materia, con la finalidad de facilitar el aprendizaje. Por ejemplo, la utilización de la hoja de cálculo para la confección de presupuestos o para comprender la relación entre las diferentes magnitudes eléctricas, la utilización de un programa de presentaciones para la descripción de las propiedades de los materiales, el uso de un procesador de textos para la elaboración de parte de la documentación técnica de un proyecto, etc.

- **Aprendizaje activo y colaborativo:** la adquisición y aplicación de conocimientos, en situaciones y contextos reales es una manera óptima de fomentar la participación e implicación del alumnado en su propio aprendizaje. Una metodología activa, ha de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares.
- **Importancia del método de proyectos:** el proceso de resolución de problemas se llevará a cabo por medio de la aplicación del método de proyectos, que comprende las siguientes etapas:
 - El planteamiento del problema. En primer lugar, se deberá identificar la necesidad que origina el problema para a continuación fijar las condiciones que debe reunir el objeto o sistema técnico.
 - La búsqueda de información. Para localizar la información necesaria para llevar a cabo el proyecto podrán utilizarse de forma combinada las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la biblioteca escolar. Este proceso de búsqueda tratará de fomentar la lectura como hábito imprescindible para el desarrollo de la comprensión lectora y de la expresión oral y escrita.
 - La realización de diseños previos, desde el boceto hasta el croquis. El alumnado irá completando su diseño pasando de una idea global a otra más concreta con especificaciones técnicas que facilitarán la comunicación de la idea al grupo y su posterior construcción.
 - La planificación. Consistirá en la elaboración del plan de actuación necesario para realizar todas las operaciones de construcción de forma segura, aprovechando los recursos disponibles y una distribución equilibrada de responsabilidades, libre de prejuicios sexistas.

- La construcción del objeto. Deberá realizarse a partir de la documentación previamente elaborada a lo largo del proceso.
- La evaluación del resultado y del proceso llevado a cabo. Aprenderán a autoevaluar su propio trabajo y valorar si existen soluciones mejores o más acertadas.
- La presentación de la solución. Favorecerá la asimilación de todo el proceso y de sus contenidos y contribuirá, mediante la elaboración de la documentación con herramientas informáticas, a la mejora de la comunicación audiovisual, al uso competente de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y al fomento de la educación cívica al escuchar y respetar las soluciones presentadas por el resto del alumnado.
- **Integración de las TIC** en el proceso de enseñanza-aprendizaje: nuestra metodología incorpora lo digital, ya que no podemos obviar ni el componente de motivación que aportan las TIC al alumno ni su potencial didáctico. Así, contemplamos actividades interactivas como trabajo basado en enlaces web, vídeos, animaciones y simulaciones.
- **Atención a la diversidad:** en nuestra metodología, la clave es garantizar el avance seguro, el logro paso a paso. Evitando lagunas conceptuales, competencias insuficientemente trabajadas y, en definitiva, frustraciones por no alcanzar cada alumno, dentro de los principios de atención individualizada y educación inclusiva, todo aquello de que es capaz.
- **Competencias clave:** Acorde a lo que determina el art.8.6. del Decreto 98/2016, prestaremos una atención especial a la adquisición y desarrollo de las competencias clave de una manera comprensiva y significativa que permitan al alumnado transferir los aprendizajes a su vida diaria y, en particular, se fomentarán la correcta expresión tanto oral como escrita en todas las asignaturas y el uso de las matemáticas. Con el fin de promover el hábito de la lectura, se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente de todas las materias que, en conjunto, no será inferior a una hora semanal en cada grupo.

Evaluadas en esta etapa mediante rúbricas diseñadas por el profesor acorde a las que se trabajen cada trimestre, esta evaluación coincidirá con cada evaluación y se valorarán de 3 a 0. Siendo: 3(satisfactoriamente conseguido), 2(bastante conseguido), 1 (en proceso) y 0 (no conseguido).

Recursos didácticos y materiales curriculares

Con el objetivo de poner en práctica los principios metodológicos en los que creemos, hemos seleccionado un conjunto de materiales didácticos que responden a nuestro planteamiento. Como libro de apoyo utilizaremos el de la editorial Edebé Tecnología Industrial I y Tecnología Industrial II.

De dichos libros si el profesor lo estima oportuno se realizarán actividades o tareas, además de las personales propuestas por el profesor a modo de fichas, o propias de medios digitales.

Tarea en formato digital para promover el aprendizaje activo a través del uso de las nuevas tecnologías. Con actividades, simulaciones y vídeos que ayudan a comprender mejor los contenidos y su aplicabilidad.

Recursos

Estos recursos están concebidos para facilitar la dinámica de aula, para atender a la diversidad, para trabajar las competencias, para completar, ampliar o profundizar en los contenidos del curso y para evaluar. Además, están disponibles en diferentes formatos. Son los siguientes:

- Presentaciones: Powerpoint de los contenidos de algunas unidades.
- Animaciones: formato digital, para facilitar la comprensión de los contenidos de más dificultad.
- Proyectos tecnológicos (para hacer en el taller, sólo en caso de Tecnología Industrial I, si hay tiempo y según el ritmo de aprendizaje de los alumnos).
- Enlaces a vídeo.
- Páginas web.
- Simulaciones con ordenador.
- Actividades de refuerzo por unidad.
- Actividades de ampliación por unidad.

Libros de apoyo para el área de Tecnología Industrial.

TECNOLOGÍA INDUSTRIAL II

Tecnología Industrial I. Editorial Edebé. Jesús Escorihuela Monserrate, Rafael González Izquierdo, Manuel Murguía Izquierdo, Juan José Vinagre Prieto, Juan José Vela González.

ISBN 978-84-236-9539-8.

Fichas de evaluación de competencias (a consideración del profesor, en el momento que lo estime necesario).

6. Metodología escenario III protocolo COVID o situación extraordinaria.

- **Principios metodológicos. Enfoques metodológicos adecuados a los contextos digitales**

INSTRUCCIÓN N.º 13/2020, DE 2 DE SEPTIEMBRE DE 2020...

“... En el caso de entrar en un Escenario III que implique el confinamiento de un centro o de una o varias aulas, y teniendo en cuenta que la situación de confinamiento no puede pretender emular el horario escolar habitual presencial, se establece que:

En favor del necesario refuerzo de una coordinación didáctica, serán los equipos educativos junto con jefatura de estudio quienes semanalmente ajusten los horarios y días de las clases por videoconferencia. Esta distribución horaria se realizará de forma proporcional a la carga horaria de su área, materia o módulo.

La planificación semanal le será facilitada al alumnado con la suficiente antelación

La metodología didáctica, en caso de que se vuelva a enseñanza online, si pasamos al escenario III, establece el uso principalmente de rayuela, para comunicación con las familias (siempre en horario de clase, salvo excepciones debidamente justificadas).

Para el trabajo con el alumnado, se utilizará principalmente la plataforma classroom, dado que así fue establecido en CCP por mayoría; dejando abierta la posibilidad, de que aquellos profesores que utilicen escholarium, ya que este año el centro es “Centro eScholarium” puedan enlazar classroom con escholarium, ya que la plataforma escholarium permite compartir contenidoa y actividades con classroom.

La metodología en el escenario III, contempla la realización de clases online, en horario de clase del alumno y organizadas previamente para el grupo, sin sobrecargar la jornada lectiva del grupo-clase.

La asistencia a dichas explicaciones, o resolución de dudas y ejercicios es obligatoria para los alumnos,

salvo causa debidamente justificada.

A través de las plataformas, se facilitarán las diferentes unidades didácticas (apuntes y ejercicios), o se indicará el contenido y actividades a realizar del correspondiente libro.

La parte de proyecto se realizará, tal y cómo estaba establecida este curso 21_22 en el escenario II, dado que consistirá en la realización de prácticas de taller, guardando las medidas sanitarias correspondientes, debido a covid_19 y en el caso de tener que volver al escenario III, debidamente pautadas o explicadas con videos, de las que los alumnos realizarán un video o presentación y enviarán a través de las plataformas.

La no realización irá en perjuicio de la calificación del alumno tal y como se establece en el apartado de evaluación de esta programación.

La comunicación con el alumno será via rayuela y correo educarex.

- **Recursos didácticos y materiales curriculares**

- Presentaciones: esquemas de contenido por unidad.
- Mapas conceptuales.
- Animaciones: formato digital.
- Proyectos tecnológicos (para hacer pequeñas prácticas en casa y enviar video o presentación).
- Enlaces a vídeos (incluyen actividades para su explotación didáctica)
- Páginas web
- Simuladores con ordenador
- Meet (clases online)
- Plataformas: Classroom y/o eScholarium)
- Adaptación curricular: para cada unidad se propondrán unas fichas adaptadas a cada nivel de competencia curricular.
 - Actividades de refuerzo por unidad.
 - Actividades de ampliación por unidad.
 - Fichas de evaluación de competencias (a consideración del profesor, en el momento que lo estime necesario).

- **Integración de las TIC**

En el proceso de enseñanza-aprendizaje: nuestra metodología incorpora lo digital, ya que no

podemos obviar ni el componente de motivación que aportan las TIC al alumno ni su potencial didáctico. Así, contemplamos actividades interactivas como trabajo basado en la presentación en todos los cursos de la unidad 0 “Competencia digital”, sobre el uso de rayuela, correo educarex, drive, escholarium, classroom, enlaces web, vídeos, animaciones y simulaciones. Este curso, dadas las medidas establecidas en el plan de contingencia del centro, se opta por la realización y entrega de las actividades propuestas en el aula, en el desarrollo de las unidades didácticas, a través de escholarium o classroom.

De igual manera, se darán pautas del uso adecuado de internet para el envío de tareas y el respeto de la intimidad y derechos de imagen en clases online o el uso de meet.

EVALUACIÓN

Marco legal

Artículo 18. Evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje

1. Con carácter general, la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado que se llevará a cabo en cada uno de los cursos de la etapa será continua, a través de la observación y el seguimiento sistemáticos, para valorar, desde su particular situación inicial y atendiendo a la diversidad de capacidades, aptitudes, ritmos y estilos de aprendizaje, su evolución y adoptar en cualquier momento del curso las medidas de refuerzo pertinentes; tendrá un carácter formativo, regulador y orientador del proceso educativo al proporcionar información al profesorado, al alumnado y a las familias, y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje.

2. Tanto en Educación Secundaria Obligatoria como en Bachillerato, el profesorado realizará de manera diferenciada la evaluación de cada asignatura teniendo en cuenta los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje evaluables de cada una de ellas. No obstante, esta evaluación diferenciada, en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado deberá ser integradora, tomando en cuenta, desde todas y cada una de las asignaturas, la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y el correspondiente desarrollo de las competencias.

3. Los referentes para comprobar el grado de adquisición y desarrollo de las competencias y el logro de los objetivos de la etapa en las evaluaciones continua y final de las materias de los bloques de asignaturas troncales, específicas y de libre configuración autonómica serán los criterios de evaluación y, en su caso, los estándares de aprendizaje evaluables establecidos en el currículo de la etapa.

Los criterios de evaluación deben concretarse en las programaciones didácticas, las cuales especificarán, además, los estándares mínimos de aprendizaje, los procedimientos e instrumentos de evaluación y los criterios de calificación que aplicará el profesorado en su práctica docente.

4. Se establecerán las medidas más adecuadas para que las condiciones de realización de las evaluaciones, incluida la evaluación final de etapa, se adapten al alumnado con necesidades educativas especiales. Estas adaptaciones en ningún caso se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.

5. El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente, para lo que establecerá los correspondientes indicadores de logro en las programaciones didácticas. En este sentido, el director del centro educativo, en el ejercicio de la competencia que le atribuye el artículo 132.h) de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, impulsará la evaluación de la práctica docente de los profesores, departamentos de coordinación didáctica y equipos docentes cuyos indicadores se aparten significativamente de la media.

Por lo que se refiere a la valoración de los aprendizajes del alumnado, los procedimientos e instrumentos de evaluación empleados deben ser variados y adecuarse tanto a las características de los alumnos como a la naturaleza de las materias.

6. A fin de facilitar las tareas de seguimiento y evaluación tanto de los aprendizajes del alumnado como de los procesos de enseñanza y su propia práctica docente, el profesorado que imparte docencia en un mismo grupo de alumnos se reunirá periódicamente en sesiones de evaluación, al menos una vez al trimestre, de acuerdo con lo que se establezca en el proyecto educativo y en la Programación General Anual del centro docente.

7. El equipo docente, constituido por el conjunto de profesores que atiende a cada grupo de alumnos, coordinado por el tutor —que actuará, a la vez, como presidente y secretario del órgano— y asesorado, en su caso, por el orientador del centro docente, actuará de manera colegiada a lo largo del proceso de evaluación y —en aquello que proceda, según la etapa educativa de que se trate—, en la adopción de las decisiones que resulten del mismo, según lo que normativamente establezca la Administración educativa.

A este respecto, en la etapa de Bachillerato, aunque la evaluación no revista prescriptivamente un carácter integrador, el equipo docente valorará la evolución del alumno en el conjunto de las materias y su madurez académica en relación con los objetivos del Bachillerato.

Asimismo, el profesor de cada materia del Bachillerato decidirá en la evaluación final de curso ordinaria y, si

es el caso, en la extraordinaria, si el alumno ha logrado los objetivos y alcanzado el adecuado grado de adquisición y desarrollo de las competencias correspondientes.

8. Tras la celebración de cada sesión de evaluación o cuando se den las circunstancias que lo aconsejen, el profesor tutor informará por escrito, por los cauces que el centro tenga establecidos, a cada alumno y a su familia o representantes legales, si el alumno fuera menor de edad, sobre el resultado del proceso de aprendizaje.

9. Con el fin de facilitar al alumnado la recuperación de las materias con evaluación negativa, la Consejería competente en materia de educación regulará las condiciones y establecerá el procedimiento para que los centros organicen las oportunas pruebas extraordinarias y programas individualizados.

10. Cuando las materias pendientes sean las materias de continuidad relacionadas en el anexo VII del presente decreto, se atenderá a lo dispuesto en el artículo 33 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre. En todo caso, la Consejería competente en materia de educación podrá establecer los procedimientos oportunos para la superación de esas materias.

Artículo 19. Garantías de una evaluación objetiva

Para favorecer y garantizar el efectivo cumplimiento del derecho que asiste al alumnado a una evaluación objetiva y a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos con objetividad, los centros docentes, al inicio de cada curso escolar, darán a conocer al alumnado y a sus familias o representantes legales la información esencial sobre los estándares mínimos de aprendizaje, los criterios de evaluación, los estándares de aprendizaje evaluables, los procedimientos e instrumentos de evaluación y recuperación, los criterios de calificación necesarios para obtener una evaluación positiva en las distintas materias que integran el currículo, así como los criterios de promoción y titulación que establezca el proyecto educativo, respetando siempre la normativa básica sobre evaluación. Además de otros medios de difusión que se consideren oportunos, esta información se hará pública al comienzo de cada curso escolar en la página web del centro o, en su defecto, en el tablón de anuncios.

Principios generales

Estas se definen como capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada enseñanza y etapa educativa, con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos.

Junto con las competencias, se establecen otros elementos del currículo fundamentales para la evaluación. Se trata de los siguientes:

- Los **criterios de evaluación** son el referente específico para evaluar el aprendizaje del alumnado. Describen aquello que se quiere valorar y que el alumnado debe lograr, tanto en conocimientos como en competencias; responden a lo que se pretende conseguir en cada asignatura.
- Los **estándares** son las especificaciones de los criterios de evaluación que permiten definir los **resultados de aprendizaje**, y que concretan lo que el estudiante debe saber, comprender y saber hacer en cada asignatura; deben ser observables, medibles y evaluables, y permitir graduar el rendimiento o logro alcanzado. Su diseño debe contribuir a facilitar la construcción de pruebas estandarizadas y comparables.

Los referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias y el logro de los objetivos de la etapa en las evaluaciones continua y final de la materia serán los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables.

Temporalización

A lo largo de cada curso escolar se realizarán, al menos, tres sesiones de evaluación de los aprendizajes del alumnado, una por trimestre, sin contar la evaluación inicial. La última sesión se entenderá como la de evaluación final ordinaria del curso.

En el contexto del proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno no sea el adecuado, el profesorado adoptará las oportunas medidas de refuerzo educativo y, en su caso, de adaptación curricular que considere oportunas para ayudarle a superar las dificultades mostradas. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de los aprendizajes básicos para continuar el proceso educativo.

El alumnado podrá realizar en el mes de septiembre una prueba extraordinaria de aquellas materias que no haya superado en la evaluación final ordinaria de junio.

Procedimientos e instrumentos

La evaluación requiere el empleo de herramientas adecuadas a los conocimientos y competencias, que tengan en cuenta situaciones y contextos concretos que permitan a los alumnos demostrar su dominio y

aplicación, y cuya administración resulte viable.

La evaluación de los aprendizajes del alumnado se aborda, habitualmente, a través de diferentes técnicas aplicables en el aula. Al evaluar competencias, los métodos de evaluación que se muestran más adecuados son los que se basan en la valoración de la información obtenida de las respuestas del alumnado ante situaciones que requieren la aplicación de conocimientos.

En el caso de determinadas competencias se requiere la observación directa del desempeño del alumno, como ocurre en la evaluación de ciertas habilidades manipulativas, actitudes (hacia la lectura, la resolución de problemas, etc.) o valores (perseverancia, minuciosidad, etc.). Y, en general, el grado en que un alumno ha desarrollado las competencias podría ser determinado mediante procedimientos como la resolución de problemas, la realización de trabajos y actividades prácticas, las simulaciones o mediante la elaboración de presentaciones o videos.

Junto con estos instrumentos, utilizamos también pruebas administradas colectivamente, que constituyen el procedimiento habitual de las evaluaciones nacionales e internacionales que vienen realizándose sobre el rendimiento del alumnado.

Para llevar a cabo esta evaluación se emplean pruebas, en las que se combinan diferentes formatos, de ítems:

- Preguntas de **respuesta cerrada**, bajo el formato de elección múltiple, en las que solo una opción es correcta y las restantes se consideran erróneas.
- Preguntas de **respuesta semiconstruida**, que incluyen varias preguntas de respuesta cerrada dicotómicas o solicitan al alumnado que complete frases o que relacione diferentes términos o elementos.
- Preguntas de **respuesta construida** que exigen el desarrollo de procedimientos y la obtención de resultados. Este tipo de cuestiones contempla la necesidad de alcanzar un resultado único, aunque podría expresarse de distintas formas y describirse diferentes caminos para llegar al mismo. Tanto el procedimiento como el resultado han de ser valorados, para lo que hay que establecer diferentes niveles de ejecución en la respuesta en función del grado de desarrollo competencial evidenciado.
- Preguntas de **respuesta abierta** que admiten respuestas diversas, las cuales, aun siendo correctas, pueden diferir de unos alumnos a otros.

HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

- Pruebas de diagnóstico inicial de curso: una prueba de nivel, a realizar dentro de la primera quincena del curso, que permita el diagnóstico de necesidades de atención individual.
- Pruebas de evaluación por unidad.
- Actividades.
- Proyectos tecnológicos interrumpidos por covid-19), se intentará sustituirlos por paracticas con Arduino, elaborando su propio programa.
- Actividades de simulación virtual.
- Actividades para trabajar vídeos y páginas web.
- Boletines de ejercicios evaluables.
- Pruebas por competencias.

Aplicación de la evaluación. Características, diseño e instrumentos de la evaluación inicial

Según el momento del curso en que nos encontremos o el objetivo que persigamos, las herramientas de evaluación se aplican de la manera siguiente:

APLICACIÓN	HERRAMIENTA	OBSERVACIONES
Evaluación inicial o de diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> • Prueba inicial de curso • Actividades/preguntas al inicio de cada unidad en el Libro del alumno, para la exploración de conocimientos previos 	
Evaluación de estándares de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de evaluación por unidad. • Actividades. • Trabajos. • Actividades de investigación en páginas web. • Boletines de ejercicios evaluables • Prueba de competencias por unidad. 	Las actividades están asociadas a los estándares de aprendizaje.
Evaluación del trabajo cooperativo	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos guiados. Actividades de robótica. 	

Autoevaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades digitalizadas, lo que permite la autocorrección automática de las actividades de respuesta cerrada, en aquellas unidades que sea posible. 	
----------------	---	--

EVALUACIÓN INICIAL

En los primeros días del curso se hará un sondeo como prueba inicial para todos los alumnos a fin de evaluar su nivel. Esta prueba estará diseñada a partir de los contenidos trabajados en los cursos anteriores y únicamente servirá para que el profesor conozca el punto de partida de cada alumno y el nivel general del grupo. Esta prueba no tiene porqué ser una prueba escrita como si fuese un examen más, podrán ser, cuestiones a resolver de forma individual o colectiva, por escrito o en la pizarra, uno o varios días, etc... La información recogida por esta prueba se completará con las impresiones experimentadas en las primeras semanas de clase. De esta forma se podrá adaptar los nuevos conocimientos a los conocimientos previos de los alumnos. Esta prueba no influye en la nota de la primera evaluación. Independientemente de esta prueba inicial, al inicio de cada tema, el profesor deberá realizar una pequeña evaluación inicial para asegurarse de que se empieza desde el nivel correspondiente al grupo.

Este curso esta evaluación inicial, permitirá adaptar el orden de unidades unidácticas a las necesidades del alumnado, facilitando la consecución de los estándares evaluables que el curso pasado quedaron más flojos debido al confinamiento por Covid_19 el curso 19_20 y principios del segundo trimestre del 20_21. Permitiendo, según establece el plan de refuerzo, referido en esta programación, comenzar dada la continuidad de algunos bloques de contenido, por contenidos en el nivel del curso anterior y avanzarlos hasta alcanzar el nivel correspondiente a los dos cursos de bachillerato (a criterio del profesor de la materia según detecte necesidades, pudiendo incluso reajustar el orden de unidades una vez comenzado el presente curso escolar).

PROMOCIÓN. TÍTULO DE BACHILLER.

Artículo 50. Criterios de promoción

1. El alumnado promocionará de primero a segundo curso de Bachillerato cuando haya superado todas las materias cursadas o tenga evaluación negativa en dos materias como máximo.

En todo caso, deberá matricularse en segundo curso de las materias pendientes de primero. Los centros docentes deberán organizar las consiguientes actividades de recuperación y la evaluación de las materias pendientes.

A los efectos de promoción, solo se computarán las materias que, como mínimo, el alumno debe cursar en cada uno de los bloques, según lo establecido en los artículos 27 y 28 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre.

2. Al término del primer curso de Bachillerato, los alumnos que promocionen a segundo curso teniendo pendiente de superación alguna de las materias específicas de elección de primer curso podrán optar por recuperarla (en la forma y en los términos que el centro tenga establecidos en su proyecto educativo) o por cursar cualquier otra materia del mismo bloque.

Artículo 51. Evaluación en segundo curso de Bachillerato

1. Al amparo de lo dispuesto en el artículo 32.3 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, los alumnos que al finalizar el segundo curso de Bachillerato tuvieran evaluación negativa en algunas materias podrán matricularse solo de ellas, sin necesidad de cursar de nuevo las materias superadas, u optar por repetir el curso completo, siempre y cuando no hayan superado el límite de permanencia de cuatro años previsto en el artículo 26.3 del citado real decreto.

2. Las materias con la misma denominación en diferentes cursos de la etapa se considerarán como materias distintas.

3. Tal y como se establece en el artículo 47.1 de este decreto, la superación de las materias de segundo curso que impliquen continuidad en los aprendizajes, según se indican en el anexo VII de este decreto, estará condicionada a la superación de las correspondientes materias de primer curso, tal como establece el artículo 33 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre.

Artículo 52. Evaluación final de Bachillerato

1. Al finalizar Bachillerato, y en función de lo que establezca la normativa básica estatal, los alumnos realizarán una evaluación individualizada en la que se comprobará el logro de los objetivos de esta etapa.

2. En su caso, la evaluación individualizada, según establece el artículo 31 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, se realizará sobre las siguientes materias:

a) Todas las materias generales cursadas en el bloque de asignaturas troncales. En el caso de materias que impliquen continuidad, indicadas en el anexo III del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, se tendrá en cuenta solo la materia cursada en segundo curso.

b) Dos de las materias de opción cursadas en el bloque de asignaturas troncales, en cualquiera de los dos cursos. Las materias que impliquen continuidad entre los cursos primero y segundo solo computarán como una materia; en este supuesto se tendrá en cuenta solo la materia cursada en segundo curso.

c) Una materia del bloque de asignaturas específicas cursada en cualquiera de los cursos, que no sea

Educación Física ni Religión.

3. Solo podrá presentarse a esta evaluación el alumnado que haya obtenido evaluación positiva en todas las materias. A estos efectos, solo se computarán las materias que como mínimo se deba cursar en cada uno de los bloques, según lo establecido en los artículos 27 y 28 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre.

4. En el caso de alumnos que deseen obtener el título de Bachiller por más de una modalidad, podrán solicitar que se les evalúe de las materias generales y de opción de su elección del bloque de asignaturas troncales, correspondientes a las modalidades escogidas.

5. Se celebrarán al menos dos convocatorias anuales, una ordinaria y otra extraordinaria. Las características, diseño y contenido de las pruebas para cada convocatoria serán las que establezca el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte para todo el sistema educativo español.

6. La superación de esta evaluación individualizada requerirá una calificación igual o superior a 5 puntos sobre 10. Quienes no hayan superado esta evaluación, o deseen elevar su calificación final de Bachillerato, podrán repetir la evaluación en convocatorias sucesivas, previa solicitud, de acuerdo con el procedimiento que establezca la Consejería competente en materia de educación. Se tomará en consideración la calificación más alta de las obtenidas en las convocatorias a que se haya concurrido.

Artículo 53. Título de Bachiller

1. En lo referente a la obtención del Título de Bachiller, se estará a lo que disponga la normativa básica de mayor rango y, entretanto, a lo dispuesto en el artículo 34 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre. La Consejería competente en materia de educación regulará las características de la certificación a la que se hace alusión en el apartado 4 del citado artículo.

2. Conforme a lo dispuesto en la redacción vigente de los artículos 44.4 y 50.2 de la Ley 2/2006, de 3 de mayo, respectivamente, los alumnos que se encuentren en posesión de un título de Técnico o de Técnico Superior o de Técnico de las Enseñanzas Profesionales de Música o de Danza podrán obtener el título de Bachiller por la superación de la evaluación final de Bachillerato en relación con las materias del bloque de asignaturas troncales que como mínimo se deban cursar en la modalidad y opción que escoja el alumno.

En el título de Bachiller deberá hacerse referencia a que dicho título se ha obtenido de la forma indicada en el párrafo anterior, así como la calificación final de Bachillerato, que será la nota obtenida en la evaluación final de Bachillerato.

Disposición transitoria sexta. Evaluaciones finales y titulación

1. De conformidad con lo establecido en la disposición final primera del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, la evaluación final de Educación Secundaria Obligatoria correspondiente a la convocatoria que se realice en el año 2017 no tendrá efectos académicos.

En el curso escolar 2016-2017 solo se realizará una convocatoria.

2. Según la misma disposición, la evaluación final de Bachillerato correspondiente a las dos convocatorias que se realicen en el año 2017 únicamente se tendrá en cuenta para el acceso a la Universidad, pero su superación no será necesaria para obtener el título de Bachiller. También se tendrá en cuenta para la obtención del título de Bachiller por los alumnos que se encuentren en posesión de un título de Técnico de grado medio o superior de Formación Profesional o de las Enseñanzas Profesionales de Música o de Danza, de conformidad, respectivamente, con los artículos 44.4 y 50.2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo.

9. PROGRAMACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE UNIDADES

TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

La tecnología está llamada a desarrollar un papel fundamental en la formación de nuestros alumnos y alumnas en esta sociedad, al ser un entorno en el que confluyen de forma natural la ciencia y la técnica. La tecnología responde al saber cómo hacemos las cosas y por qué las hacemos, lo que se encuentra entre el conocimiento de la naturaleza y el saber hacer del mundo de la técnica.

Tradicionalmente la tecnología se ha entendido como el compendio de conocimientos científicos y técnicos interrelacionados que daban respuesta a las necesidades colectivas e individuales de las personas. La materia contribuye a enseñar cómo los objetos tecnológicos surgen alrededor de necesidades, y que la tecnología alcanza su sentido si nos permite resolver problemas, lo que lleva implícito el carácter de inmediatez y una fuerte componente de innovación, dos aspectos muy importantes en esta asignatura.

En su propia naturaleza se conjugan elementos a los que se les está concediendo una posición privilegiada en orden a formar ciudadanos autónomos en un mundo global, como la capacidad para resolver problemas: el trabajo en equipo, la innovación o el carácter emprendedor son denominadores comunes de esta materia.

La materia Tecnología Industrial proporciona una visión razonada desde el punto de vista científico-tecnológico sobre la necesidad de construir una sociedad sostenible en la que la racionalización y el uso de las energías, las clásicas y las nuevas, contribuyan a crear sociedades más justas e igualitarias formadas por ciudadanos con pensamiento crítico propio de lo que acontece a su alrededor.

ACTIVIDADES PREVIAS DE ORGANIZACIÓN DEL CENTRO

Reuniones previas al inicio de las actividades lectivas con los padres, el departamento de orientación, los tutores y los alumnos, con el fin de organizar aspectos previos al inicio de las actividades lectivas (entradas, salidas, horarios...)

INFORMACIÓN SOBRE LOS REQUISITOS HIGIÉNICO-SANITARIOS ESTABLECIDOS Y NORMAS DE UTILIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES EDUCATIVAS.

Debido a la situación actual, siguiendo las normas y recomendaciones de las autoridades educativas y sanitarias, antes de comenzar con el desarrollo de los contenidos del módulo es necesario abordar con los alumnos otras cuestiones, que aunque serán tratadas con el tutor del grupo, conviene repasar:

- *Explicar el PLAN DE CONTINGENCIA IES EL POMAR. Aunque el plan será explicado por los tutores conviene volver a repasar las cuestiones más relevantes del mismo, referidas al aula de tecnología y nueva organización de la vida escolar.*
- *Información sobre las medidas y normas propuestas por las autoridades educativas y sanitarias para la realización de actividades educativas.*
- *Explicar a los alumnos que el incumplimiento de las normas establecidas será calificado como conducta contraria a las normas de convivencia.*

INTRODUCCIÓN A LA MATERIA:

- *Contenidos del módulo.*

- *Metodología (forma de trabajar, realización de casos prácticos, actividades,...).*
- *Diferentes escenarios según la evolución de la pandemia.*
- *Análisis de las distintas modalidades de enseñanza (presencial, semipresencial y a distancia).*
- *Evaluación (mínimos exigibles, instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y calificación, exámenes, cumplimentación de documentos,...)*
- *Materiales y recursos didácticos (libro de texto, apuntes, ordenador, documentos, aula a utilizar,...)*

MEJORA DE LA COMPETENCIA DIGITAL. UNIDAD O

- *Dispositivos necesarios en el aula y en el domicilio del alumno para el caso de pasar a la enseñanza semipresencial o a distancia.*
- *Rayuela: claves, acceso, mensajería... Rayuela será el medio de comunicación entre el centro y el alumno.*
- *Cuentas Educarex (cuenta y contraseña).*
- *Plataforma: Herramientas de Google (Classroom, Calendar, Meet, Drive...). Para el desarrollo de las actividades lectivas, independientemente de que se desarrollen de forma presencial, semipresencial o a distancia, se utilizarán las herramientas de Google. Una vez que todos los alumnos tengan cuentas Educarex se procederá a la creación de la clase en Classroom y se enseñará a los alumnos el manejo de la misma, y de las distintas herramientas disponibles (documentos, presentaciones, hojas de cálculo...).*

REFUERZO DE CONTENIDOS NO TRABAJADOS EN EL CURSO 2020/2021 BÁSICOS PARA ADQUIRIR LAS COMPETENCIAS CLAVES DEL PRESENTE CURSO, REAJUSTANDO AÚN EL PERIODO DE NO PRESENCIALIDAD DEL CURSO 19/20 Y PRINCIPIO DEL SEGUNDO TRIMESTRE DEL 20/21, ASÍ CÓMO LAS CARENCIAS QUE CONTINÚAN DEL CURSO 21/22.

TECNOLOGÍA INDUSTRIAL II

ACTIVIDADES PREVIAS DE ORGANIZACIÓN DEL CENTRO

Reuniones previas al inicio de las actividades lectivas con los padres, el departamento de orientación, los tutores y los alumnos, con el fin de organizar aspectos previos al inicio de las actividades lectivas (entradas, salidas, horarios...)

INFORMACIÓN SOBRE LOS REQUISITOS HIGIÉNICO-SANITARIOS ESTABLECIDOS Y NORMAS DE UTILIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES EDUCATIVAS.

Debido a la situación actual, siguiendo las normas y recomendaciones de las autoridades educativas y sanitarias, antes de comenzar con el desarrollo de los contenidos del módulo es necesario abordar con los alumnos otras cuestiones, que aunque serán tratadas con el tutor del grupo, conviene repasar:

- *Explicar el PLAN DE CONTINGENCIA IES EL POMAR. Aunque el plan será explicado por los tutores conviene volver a repasar las cuestiones más relevantes del mismo, referidas al aula de tecnología y nueva organización de la vida escolar.*
- *Información sobre las medidas y normas propuestas por las autoridades educativas y sanitarias para la realización de actividades educativas.*
- *Explicar a los alumnos que el incumplimiento de las normas establecidas será calificado como conducta contraria a las normas de convivencia.*

INTRODUCCIÓN A LA MATERIA:

- *Contenidos del módulo.*
- *Metodología (forma de trabajar, realización de casos prácticos, actividades,...).*
- *Diferentes escenarios según la evolución de la pandemia.*
- *Análisis de las distintas modalidades de enseñanza (presencial, semipresencial y a distancia).*
- *Evaluación (mínimos exigibles, instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y calificación, exámenes, cumplimentación de documentos,...)*
- *Materiales y recursos didácticos (libro de texto, apuntes, ordenador, documentos, aula a utilizar,...)*

MEJORA DE LA COMPETENCIA DIGITAL. UNIDAD 0

- *Dispositivos necesarios en el aula y en el domicilio del alumno para el caso de pasar a la enseñanza semipresencial o a distancia.*
- *Rayuela: claves, acceso, mensajería... Rayuela será el medio de comunicación entre el centro y el alumno.*
- *Cuentas Educarex (cuenta y contraseña).*
- *Plataforma: Herramientas de Google (Classroom, Calendar, Meet, Drive...). Para el desarrollo de las actividades lectivas, independientemente de que se desarrollen de forma presencial, semipresencial o a distancia, se utilizarán las herramientas de Google. Una vez que todos los alumnos tengan cuentas Educarex se procederá a la creación de la clase en Classroom y se enseñará a los alumnos el manejo de la misma, y de las distintas herramientas disponibles (documentos, presentaciones, hojas de cálculo...).*

REFUERZO DE CONTENIDOS (NO TRABAJADOS EN EL CURSO 2019/2020 POR NO PRESENCIALIDAD Y PRINCIPIOS DEL SEGUNDO TRIMESTRE DEL CURSO 20/21) BÁSICOS PARA ADQUIRIR LAS COMPETENCIAS CLAVES DEL PRESENTE CURSO.

SECUENCIACIÓN Y TEMPORIZACIÓN

BLOQUE 1

1. Ensayos mecánicos sobre materiales
2. Oxidación y corrosión. Protecciones. Técnicas de modificación de las propiedades. Tratamientos superficiales.
3. Reutilización de los materiales: Procedimientos de reciclaje, importancia económica y medioambiental

BLOQUE 2

4. Principios generales de máquinas
5. Motores térmicos. Circuitos frigoríficos
6. Motores eléctricos

BLOQUE 3

7. Automatización neumática
8. Automatismos oleohidráulicos
9. Sistemas automáticos

BLOQUE 4 y 5

10. Componentes de un sistema de control
11. Circuitos combinacionales. Álgebra de Boole
12. Circuitos secuenciales
13. El ordenador y el microprocesador

PRIMER TRIMESTRE	<p>Bloque 1: Materiales</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ensayos mecánicos sobre materiales 2. Oxidación y corrosión. Protecciones. Técnicas de modificación de las propiedades. Tratamientos superficiales. 3. Reutilización de los materiales: Procedimientos de reciclaje, importancia económica y medioambiental <p>Bloque 2: Principios de las máquinas</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Principios generales de máquinas 5. Motores térmicos. Circuitos frigoríficos 6. Motores eléctricos
SEGUNDO TRIMESTRE	<p>Bloque 3: Sistemas automáticos</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Automatización neumática 8. Automatismos oleohidráulicos 9. Sistemas automáticos <p>Bloque 4: circuitos y sistemas lógicos</p>
TERCER TRIMESTRE	<p>Bloque 5: Control y programación de sistemas automáticos</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Componentes de un sistema de control 11. Circuitos combinacionales. Álgebra de Boole 12. Circuitos secuenciales 13. El ordenador y el microprocesador

PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS TECNOLOGÍA INDUSTRIAL II POR BLOQUES DE CONTENIDOS.

BLOQUE 1: MATERIALES			
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIAJE EVALUABLES	COMPETENCIAS CLAVE
<p>Estructura atómica y cristalina de los metales. Propiedades mecánicas.</p> <p>Ensayos y medida de las propiedades.</p> <p>Aleaciones. Diagrama de equilibrios de fases.</p> <p>Tratamientos térmicos. Oxidación y corrosión</p> <p>Reutilización de los materiales:</p> <p>Procedimientos de reciclaje, importancia económica y medioambiental.</p> <p>Riesgos de la transformación, elaboración y desecho de materiales: Normas de precaución y seguridad en el manejo de materiales.</p> <p>Estudio y valoración de los efectos ambientales y económicos de la recogida y tratamiento de los residuos en Extremadura.</p>	<p>1. Identificar las características de los materiales para una aplicación concreta teniendo en cuenta sus propiedades intrínsecas y los factores técnicos relacionados con su estructura interna así como la posibilidad de utilizar materiales no convencionales para su desarrollo obteniendo información por medio de las tecnologías de la información y la comunicación.</p>	<p>1.1. Explica cómo se pueden modificar las propiedades de los materiales teniendo en cuenta su estructura interna.</p>	<p>CMCT</p> <p>CD</p> <p>CCL</p> <p>CAA</p> <p>CSIEE</p>

BLOQUE 2: PRINCIPIOS DE MÁQUINAS

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIAJE EVALUABLES	COMPETENCIAS CLAVE
<p>Principios de máquinas: Trabajo. Energía útil. Potencia de una máquina. Par motor en el eje. Pérdidas de energía en las máquinas. Rendimiento.</p> <p>Sistemas termodinámicos. Principios básicos de la termodinámica. Motores térmicos alternativos y rotativos. Máquina de vapor. Turbina de vapor. Motores de combustión interna. Rendimiento de los motores térmicos. Aplicaciones. Efectos medioambientales.</p> <p>Circuito frigorífico y bomba de calor: Principios de funcionamiento, elementos que los componen. Aplicaciones.</p> <p>Motores eléctricos: Principios de funcionamiento. Clasificación de las máquinas eléctricas rotativas. Motores de corriente continua. Características paravelocidad de un motor. Aplicaciones.</p> <p>Resolución de ejercicios sobre máquinas térmicas y eléctricas. Valorar la influencia de las</p>	<p>1. Definir y exponer las condiciones nominales de una maquina o instalación a partir de sus características de uso, presentándolas con el soporte de medios informáticos.</p> <p>2. Describir las partes de motores térmicos y eléctricos y analizar sus principios de funcionamiento.</p> <p>3. Exponer en público la composición de una máquina o sistema automático identificando los elementos de mando, control y potencia y explicando la relación entre las partes que los componen.</p> <p>4. Representar gráficamente mediante programas de diseño la composición de una máquina, circuito o sistema tecnológico</p>	<p>1.1. Dibuja croquis de máquinas utilizando programas de diseño CAD y explicando la función de cada uno de ellos en el conjunto.</p> <p>1.2. Define las características y función de los elementos de una máquina interpretando planos de máquinas dadas.</p> <p>2.1. Calcula rendimientos de máquinas teniendo en cuenta las energías implicadas en su funcionamiento.</p> <p>3.1. Define las características y función de los elementos de un sistema automático interpretando planos/esquemas de los mismos.</p> <p>3.2. Diferencia entre sistemas de control de lazo abierto y cerrado proponiendo ejemplos razonados de los mismos.</p> <p>4.1. Diseña mediante bloques genéricos sistemas de control para aplicaciones concretas describiendo la función de cada</p>	<p>CMCT CD CCL CAA CSIEE</p>

<p>máquinas térmicas y eléctricas en el desarrollo industrial y social.</p> <p>Análisis del impacto medioambiental producido por las máquinas térmicas, adoptando medidas de ahorro y eficacia energética.</p>	concreto.	bloque en el conjunto y justificando la tecnología empleada.	
--	-----------	--	--

BLOQUE 3: SISTEMAS AUTOMÁTICOS

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIAJE EVALUABLES	COMPETENCIAS CLAVE
<p>Sistemas de control: Conceptos fundamentales. Estructura general y elementos que componen un sistema de control. Tipos de sistemas de control.</p> <p>Sistemas de lazo abierto y sistemas realimentados de control. Bucles y señales típicas. Operaciones y simplificaciones de bloques. Función de transferencia. Estabilidad. Componentes de un sistema de control. El regulador. Sensores, transductores y captadores, de posición, proximidad, movimiento, velocidad, presión, temperatura e iluminación. Comparadores. Actuadores. Simulación por ordenador, montaje y experimentación de sencillos circuitos de control. Valoración crítica de la automatización en función de la producción y de los factores económicos y sociales que concurren. Actitud abierta ante la utilización del ordenador en el control de los procesos industriales.</p>	<p>1. Implementar físicamente circuitos eléctricos o neumáticos a partir de planos o esquemas de aplicaciones características.</p> <p>2. Verificar el funcionamiento de sistemas automáticos mediante simuladores reales o virtuales, interpretando esquemas e identificando las señales de entrada/salida, en cada bloque, del mismo.</p>	<p>1.1. Monta físicamente circuitos simples interpretando esquemas y realizando gráficos de las señales en los puntos significativos.</p> <p>2.1. Visualiza señales en circuitos digitales mediante equipos reales o simulados verificando la forma de las mismas.</p> <p>2.2. Realiza tablas de verdad de sistemas combinacionales identificando las condiciones de entrada y su relación con las salidas solicitadas.</p>	<p>CMCT</p> <p>CD</p> <p>CCL</p> <p>CAA</p> <p>CSIEE</p>

BLOQUE 4: CIRCUITOS Y SISTEMAS LÓGICOS

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIAJE EVALUABLES	COMPETENCIAS CLAVE
<p>Circuitos digitales: Sistemas de numeración. Álgebra de Boole. Puertas lógicas.</p> <p>Representación y simplificación de funciones lógicas. Construcción de circuitos lógicos.</p> <p>Circuitos combinacionales. Aplicación al control del funcionamiento de un dispositivo.</p> <p>Circuitos secuenciales: Elementos, biestables asíncronos, y síncronos. Memoria. Contadores y registros. Diagrama de fases. Aplicación al control de un dispositivo de secuencia fija.</p>	<p>1. Diseñar mediante puertas lógicas, sencillos automatismos de control aplicando procedimientos de simplificación de circuitos lógicos.</p> <p>2. Analizar el funcionamiento de sistemas lógicos secuenciales digitales describiendo las características y aplicaciones de los bloques constitutivos.</p>	<p>1.1. Diseña circuitos lógicos combinacionales con puertas lógicas a partir de especificaciones concretas, aplicando técnicas de simplificación de funciones y proponiendo el posible esquema del circuito.</p> <p>1.2. Diseña circuitos lógicos combinacionales con bloques integrados partiendo de especificaciones concretas y proponiendo el posible esquema del circuito.</p> <p>2.1. Explica el funcionamiento de los biestables indicando los diferentes tipos y sus tablas de verdad asociadas.</p> <p>2.2. Dibuja el cronograma de un contador explicando los cambios que se producen en las señales.</p>	<p>CMCT CD CCL CAA CSIEE</p>

BLOQUE 5: CONTROL Y PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS AUTOMÁTICOS

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIAJE EVALUABLES	COMPETENCIAS CLAVE
<p>Diseño, simulación y montaje de circuitos secuenciales.</p> <p>Resolución de ejercicios de simplificación de funciones lógicas y su implementación mediante puertas.</p> <p>Realización de programas sencillos de control.</p> <p>Circuitos de control programado: Programación rígida y flexible.</p> <p>Microprocesadores y autómatas programables.</p>	<p>1. Analizar y realizar cronogramas de circuitos secuenciales identificando la relación de los elementos entre sí y visualizándolos gráficamente mediante el equipo más adecuado o programas de simulación.</p> <p>2. Diseñar circuitos secuenciales sencillos analizando las características de los elementos que los conforman y su respuesta en el tiempo.</p> <p>3. Relacionar los tipos de microprocesadores utilizados en ordenadores de uso doméstico buscando la información en internet y describiendo las principales prestaciones de los mismos.</p>	<p>1.1. Obtiene señales de circuitos secuenciales típicos utilizando software de simulación.</p> <p>1.2. Dibuja cronogramas de circuitos secuenciales partiendo de los esquemas, de los mismos y de las características de los elementos que lo componen.</p> <p>2.4 Diseña circuitos lógicos secuenciales sencillos con biestables a partir de especificaciones concretas y elaborando el esquema del circuito.</p> <p>3.1. Identifica los principales elementos que componen un microprocesador tipo y compáralo con algún microprocesador comercial.</p>	<p>CMCT</p> <p>CD</p> <p>CCL</p> <p>CAA</p> <p>CSIEE</p>

Comunicación lingüística (**CCL**); competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (**CMCCT**); competencia digital (**CD**); aprender a aprender (**CAA**); competencias sociales y cívicas (**CSC**); sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (**CSIEE**); conciencia y expresiones culturales (**CCEC**).

ESTÁNDARES EVALUABLES MÍNIMOS O BÁSICOS

BLOQUE 1: MATERIALES

1.1. Explica cómo se pueden modificar las propiedades de los materiales teniendo en cuenta su estructura interna.

BLOQUE 2: PRINCIPIOS DE MÁQUINAS

1.1. Dibuja croquis de máquinas utilizando programas de diseño CAD y explicando la función de cada uno de ellos en el conjunto.

1.2. Define las características y función de los elementos de una máquina interpretando planos de máquinas dadas.

2.1. Calcula rendimientos de máquinas teniendo en cuenta las energías implicadas en su funcionamiento.

3.1. Define las características y función de los elementos de un sistema automático interpretando planos/esquemas, de los mismos.

3.2. Diferencia entre sistemas de control de lazo abierto y cerrado proponiendo ejemplos razonados de los mismos.

4.1. Diseña mediante bloques genéricos sistemas de control para aplicaciones concretas describiendo la función de cada bloque en el conjunto y justificando la tecnología empleada.

BLOQUE 3: SISTEMAS AUTOMÁTICOS

1.1. Monta físicamente circuitos simples interpretando esquemas y realizando gráficos de las señales en los puntos significativos.

2.1. Visualiza señales en circuitos digitales mediante equipos reales o simulados verificando la forma, de las mismas.

2.2. Realiza tablas de verdad de sistemas combinacionales identificando las condiciones de entrada y su relación con las salidas solicitadas

BLOQUE 4: CIRCUITOS Y SISTEMAS LÓGICOS

1.1. Diseña circuitos lógicos combinacionales con puertas lógicas a partir de especificaciones concretas, aplicando técnicas de simplificación de funciones y proponiendo el posible esquema del circuito.

1.2. Diseña circuitos lógicos combinacionales con bloques integrados partiendo de especificaciones concretas y proponiendo el posible esquema del circuito.

2.1. Explica el funcionamiento de los biestables indicando los diferentes tipos y sus tablas de verdad asociadas.

2.2. Dibuja el cronograma de un contador explicando los cambios que se producen en las señales.

BLOQUE 5: CONTROL Y PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS AUTOMÁTICOS

- 1.1. Obtiene señales de circuitos secuenciales típicos utilizando software de simulación.
- 1.2. Dibuja cronogramas de circuitos secuenciales partiendo de los esquemas de los mismos y de las características de los elementos que lo componen.
- 2.4 Diseña circuitos lógicos secuenciales sencillos con biestables a partir de especificaciones concretas y elaborando el esquema del circuito.
- 3.1. Identifica los principales elementos que componen un microprocesador tipo y compáralo con algún microprocesador comercial.

- **Contenidos imprescindibles escenario III protocolo COVID**

2º BACHILLERATO TIN II

- **Estructura atómica y cristalina de los metales. Propiedades mecánicas.**
- **Ensayos y medida de las propiedades.**
- **Aleaciones. Diagrama de equilibrios de fases.**
- **Tratamientos térmicos. Oxidación y corrosión**
- **Tratamientos térmicos. Oxidación y corrosión Reutilización de los materiales: Procedimientos de reciclaje, importancia económica y medioambiental.**
- **Riesgos de la transformación, elaboración y desecho de materiales: Normas de precaución y seguridad en el manejo de materiales.**
- **Principios de máquinas: Trabajo. Energía útil. Potencia de una máquina. Par motor en el eje. Pérdidas de energía en las máquinas. Rendimiento.**
- **Sistemas termodinámicos. Principios básicos de la termodinámica. Motores térmicos alternativos y rotativos. Máquina de vapor. Turbina de vapor. Motores de combustión interna. Rendimiento de los motores térmicos. Aplicaciones. Efectos medioambientales.**
- **Circuito frigorífico y bomba de calor: Principios de funcionamiento, elementos que los componen. Aplicaciones.**
- **Motores eléctricos: Principios de funcionamiento. Clasificación de las máquinas eléctricas rotativas. Motores de corriente continua. Características paravelocidad de un motor. Aplicaciones.**
- **Resolución de ejercicios sobre máquinas térmicas y eléctricas. Valorar la influencia de las máquinas térmicas y eléctricas en el desarrollo industrial y social.**
- **Análisis del impacto medioambiental producido por las máquinas térmicas, adoptando medidas de ahorro y eficacia energética.**
- **Sistemas de control: Conceptos fundamentales. Estructura general y elementos que componen un sistema de control. Tipos de sistemas de control.**
- **Sistemas de lazo abierto y sistemas realimentados de control. Bucles y señales típicas. Operaciones y simplificaciones de bloques. Función de transferencia. Estabilidad.**
- **Componentes de un sistema de control. El regulador. Sensores, transductores y captadores, de posición, proximidad, movimiento, velocidad, presión, temperatura e iluminación. Comparadores. Actuadores.**
- **Circuitos digitales: Sistemas de numeración. Álgebra de Boole.**

- **Puertas lógicas. Representación y simplificación de funciones lógicas.**
- **Construcción de circuitos lógicos.**
- **Circuitos combinatoriales. Aplicación al control del funcionamiento de un dispositivo.**
- **Diseño, simulación y montaje de circuitos secuenciales.**
- **Resolución de ejercicios de simplificación de funciones lógicas y su implementación mediante puertas.**
- **Realización de programas sencillos de control.**

INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN BACHILLERATO CURSO 22/23

Todas las notas de las pruebas escritas unidas a los datos obtenidos de los instrumentos de evaluación, serán resumidas por el profesor en una calificación (ponderada de 0 a 10), calculada según lo siguiente.

Los instrumentos de evaluación utilizados son:

- Pruebas de evaluación por unidad o en su caso de más de una evaluación, a criterio del profesor en función de la complejidad de los contenidos.
- Actividades.
- Proyectos tecnológicos, en su caso.
- Actividades de simulación virtual.
- Actividades para trabajar vídeos, presentaciones y páginas web.
- Boletines de ejercicio evaluables.

La calificación de cada unidad se realizará en función de los estándares evaluados en cada una de ellas, directamente relacionados con las competencias clave, tal y como se recoge en la programación de cada bloque de contenidos.

Para evaluar dichos estándares, el valor asignado a los diferentes instrumentos de evaluación y que permitir calcular la calificación correspondiente es:

Prueba de evaluación-----80%

Trabajos y ejercicios en clase-----20%

Considerando para la calificación de la evaluación ordinaria de junio, la media aritmética de las tres evaluaciones realizadas.

- En caso de realizar prácticas de taller, el profesor/a decidirá su ponderación, modificando lo anteriormente indicado a su criterio, según la relevancia de la actividad realizada.

El profesorado evaluará con rúbricas aquellos contenidos y actividades que considere oportuno, facilitándolas con anterioridad al alumnado. Dichas rúbricas incluirán los estándares establecidos por el currículo para cada unidad, más aquellos correspondientes a los materiales y recursos utilizados, los cuales están recogidos en la programación de las diferentes unidades, en esta programación y que son flexibles, a

la adaptación, de los mismos, a las características de los diferentes grupos/clase y los distintos ritmos de aprendizaje de los grupos.

Respecto a las competencias clave, se considera que, al estar directamente relacionadas con los estándares evaluables, la superación, de estos, implica que se han alcanzado las correspondientes competencias clave.

Como nota destacada indicar que, la no presentación a las pruebas de evaluación durante un trimestre, ni a la recuperación correspondiente, implica que el alumno, deberá recuperar toda la materia en la prueba extraordinaria de septiembre.

IMPORTANTE: EL redondeo de la calificación obtenida, tanto en cada una de las evaluaciones a lo largo del curso, como en la evaluación ordinaria, queda totalmente a criterio del profesor de la materia, siendo él exclusivamente, quien decidirá si es al alza o a la baja, en función del trabajo del alumno, interés, actitud, implicación en la materia etc.

La entrega de trabajos y actividades, fuera de plazo, causará la correspondiente pérdida de nota en la calificación, se bajará 1 punto por cada día de retraso, no admitiéndose trabajos después de 3 días concluido el plazo.

La no presentación de trabajos, no realización de tareas, en clase, se entenderá como actitud pasiva en la asignatura, perdiendo el alumno el derecho a las ponderaciones anteriormente citadas en cada evaluación, debiendo superar en su caso las pruebas de recuperación trimestrales con nota superior a 5 para obtener una calificación positiva en la materia. O en su caso en las pruebas extraordinarias de recuperación.

Así mismo aquellos alumnos, que obtengan en las pruebas teóricas una calificación inferior a 3,5 perderán el derecho a la ponderación anteriormente citada, debiendo superar la prueba de recuperación trimestral con una calificación de 5 o superior a 5, para obtener una calificación positiva en la materia.

Recuperación:

Al comienzo de la segunda y tercera evaluación se realizará un examen de recuperación para todos los alumnos/as con calificación negativa en la anterior evaluación. Esta prueba estará diseñada en función, a las partes no superadas por el alumno/a en particular.

En la evaluación final, ordinaria:

- En el caso de, tener todas las evaluaciones aprobadas o bien alguna evaluación suspensa con una nota no inferior a 3,5 (siendo flexible según el criterio del profesor, considerando el trabajo y el interés del alumno:

Para calificar la evaluación final, se realizará la media aritmética de las tres evaluaciones realizadas durante el curso.

Para considerar que tiene aprobada la materia, el resultado de la anterior nota debe ser superior o igual a un cinco.

- En el caso de no tener todas las evaluaciones aprobadas y, alguna, con una nota inferior a 3,5, o bien

en caso de que ocurra que la nota descrita anteriormente vaya a resultar inferior a 5:

En estos casos, antes de configurar la nota de la evaluación final ordinaria, se dará la oportunidad de cambiar las notas de las evaluaciones suspensas a través de un examen de recuperación que se realizará antes del fin del tercer trimestre. Los contenidos y la forma de estos exámenes de recuperación dependerán de la situación específica de cada alumno/a. El profesor/a, informará personalmente a cada uno de ellos/as de cómo y cuándo se realizarán dichos exámenes.

Tras estos exámenes, se modificarán las notas correspondientes y se configurará la nota de la evaluación ordinaria según se ha descrito anteriormente.

Si la nota de la evaluación final ordinaria la resultó inferior a 5, se considerará que no supera la materia en la evaluación ordinaria.

También cabe la posibilidad de que exija que repitan o mejoren su trabajo principal del curso.

Observaciones:

- Una evaluación se considera superada cuando la calificación obtenida por el alumno/a alcance o supere los 5 puntos sobre 10.
- Aquellos alumnos/as que utilicen cualquier procedimiento para obtener una calificación inmerecida en la presentación de algún trabajo o en la realización de alguna prueba, se le calificará con un “no evaluable” el conjunto de la evaluación, debiendo presentarse a la recuperación de esa evaluación suspensa. Caso de reincidir en dicho procedimiento perderá en cualquier caso la posibilidad de realizar el examen de recuperación de la evaluación correspondiente teniendo que presentarse a la prueba de evaluación extraordinaria de septiembre para poder aprobar esta materia.
- En los boletines de notas de cada sesión de evaluación deberemos indicar una puntuación ponderada de 0 a 10. Sólo podemos indicar números enteros entre 1 y 10. La aproximación a entero posterior a la configuración de la nota será decidida por cada profesor/a.
- En cada uno de los periodos de evaluación se realizarán un mínimo de dos pruebas de control. La ponderación entre las distintas pruebas de evaluación queda a criterio del profesor/a, siendo siempre el alumno/a informado del mismo.
- En la corrección de los instrumentos de evaluación se tendrá en cuenta las explicaciones sobre el proceso seguido en la resolución y los razonamientos aportados en las respuestas a las cuestiones de tipo teórico o de razonamiento.
- Al calificar las pruebas de escritas se tendrá en cuenta la presentación, la ortografía y la expresión escrita en las explicaciones dadas, pudiendo descontar en la prueba hasta un 30%. Se penalizarán las respuestas incoherentes y los disparates.
- El retraso en la entrega de trabajos, cuadernos y prácticas podrá suponer a juicio del profesor/a, el recorte de la calificación o ser calificados con la nota mínima según las circunstancias. Será el profesor/a de la materia el que fije dichos criterios.

- El mal uso de las instalaciones y equipos en el aula, podrá suponer, a juicio del profesor/a, la suspensión de la actividad a realizar. Igualmente, el profesor/a tomará todas aquellas medidas correctoras de tipo organizativo, para asegurar el desarrollo normal de las clases.

Empleando ciertos instrumentos de evaluación, como las pruebas escritas, se mide el trabajo individual del alumno, por lo que es imprescindible no excluir a los alumnos de su derecho a ser calificados individualmente. Así, se considera una falta grave cualquier actitud fraudulenta o negligente por parte de un alumno durante la evaluación, especialmente durante las pruebas escritas. Así pues, se concretan estas medidas:

Hablar con otro compañero cuando tiene lugar una prueba escrita, invalida la prueba a los alumnos implicados, que deberán realizar y entregar dentro del plazo establecido por el profesor unos trabajos relacionados con el tema a evaluación para poder realizar una prueba escrita de recuperación dentro de esa misma evaluación ordinaria y en periodos de recreo. En caso de no entregar estos trabajos, entregarlos fuera de plazo u obtener en ellos una calificación inferior a 5 puntos, se considerará que los alumnos implicados no han superado los contenidos necesarios, pierden su oportunidad de ser reevaluados de esas materias hasta la prueba extraordinaria oficial a final de curso, a la que deben presentarse con carácter obligatorio de los temas correspondientes a la prueba escrita, para poder aprobar la asignatura. Los alumnos deben llevar el material permitido al examen. Los que no lo lleven, no podrán pedir ese material DURANTE la prueba a otros compañeros, y deberán realizar el ejercicio SIN ese material, con el consecuente menoscabo en la calificación que implica el uso del material omitido (quien olvide la calculadora deberá realizar las cuentas a mano, quien olvide la escuadra deberá hacer paralelas y perpendiculares con compás, etc.).

CASOS ESPECIALES: ALUMNOS CON PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.

Aquellos alumnos que acumulen injustificadamente un número de faltas de asistencia que supere al que se establece en las normas de convivencia del centro y, que impida su evaluación normal, tendrán como nota en dicha evaluación un “no evaluable” y se considerará que es evaluación está suspensa y no podrá realizarse la nota media de la calificación de la nota final de curso. En sus boletines de notas correspondientes, en dichas evaluaciones aparecerá un “no presentado”.

Estos alumnos tendrán que presentarse a un examen, que se realizará al comienzo de la siguiente evaluación, en la fecha que el profesor/a estime oportuno y con los contenidos propios de la evaluación no evaluada.

Si ocurre en el periodo de la 3ª evaluación y si tal prueba es imposible de realizarse antes de que se realice la sesión de evaluación final ordinaria, el alumno/a deberá presentarse a la prueba final.

Estas pruebas escritas no eximen asimismo de que el profesorado exija la presentación en el día de cada prueba la presentación de otros ejercicios o trabajos.

. Evaluación escenario III Protocolo COVID o situación extraordinaria.

En caso de volver a la educación online por confinamiento, debido a COVID_19, o situación extraordinaria, la presente programación contempla, que los criterios de evaluación, así como los estándares evaluables, serán los asociados a los contenidos imprescindibles, establecidos para la materia. Dichos

contenidos imprescindibles, se encuentran especificados para cada curso y debidamente distribuidos en las tablas de cada unidad didáctica impartida en los diferentes cursos; estando relacionados, en ellas, con los estándares evaluables, los instrumentos de evaluación y las competencias clave.

Además de los instrumentos de evaluación indicados en la propuesta de unidades didácticas recogidas en tablas en la presente programación, se deja flexibilidad al profesorado del Departamento, para que a su criterio pueda utilizar, todas las herramientas de evaluación, e instrumentos citados en el apartado correspondiente de esta programación, pudiendo adaptarlas e utilizar sólo las que estime adecuadas, según el rendimiento de cada grupo-clase.

ESTÁNDARES EVALUABLES, se dividirán en básicos y no básicos, con un peso del 50% cada uno en la calificación final. En la programación se incluirán seleccionados los que se consideran básicos, el resto no incluidos en esta lista y que aparecen en las diferentes unidades didácticas, serán los no básicos.

En cada prueba escrita, se indicará la puntuación que corresponde a cada pregunta y se indicará al alumnado con anterioridad los estándares a evaluar en dicha prueba. Si sólo se evaluaran los estándares básicos, estos tendrían un peso del 100% en dichas pruebas.

Siendo al final del trimestre, donde se consideraría el 50% básicos y 50% no básicos. En cada prueba individual donde haya estándares básicos y no básicos, se extrapolará este porcentaje al número de preguntas que contengan estándares básicos y no básicos, para evitar que una sólo pregunta de un estándar no básico suponga el 50% de la calificación.

- **PESO DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

- ✓ Prueba escrita 60% (se intentará si lo permite la situación realizarla presencial, sino con objeto de velar por la objetividad de la prueba, si se decide realizar online, se fijará tiempo de realización y entrega y será con conexión directa a meet con el profesor en horario de clase).
- ✓ De no poder realizarse dicha prueba, por problemas de conectividad de todos los alumnos, se deja a criterio del profesor la distribución de ese 60% de calificación entre test online, trabajos, presentaciones, vídeos etc, que se considere permitan evaluar la adquisición de competencias y estándares, que se pretendían en dicha prueba.
- ✓ Fichas y ejercicios a través de las plataformas 30%
- ✓ Trabajos 10%

La calificación de la prueba escrita no puede ser inferior a 3,5. Para aplicar la ponderación anteriormente citada. Se podrá tener en consideración un anota inferior, si habiendo varias pruebas escritas en el trimestre, la progresión del alumno es en mejoría al avanzar el trimestre.

Todo ello será comunicado con antelación a su realización por el profesorado del Departamento, al alumnado a través de las plataformas.

Se considera obligatoria, la participación del alumnado en las clases online, realizadas por el profesorado a través de meet, así como la entrega de todos los trabajos y tareas asignados a través de las plataformas, en tiempo y fecha, de no ser así irá penalizando la calificación del alumno/a. acorde a la importancia estimada del profesorado de las actividades o pruebas no entregadas; pudiendo suponer hasta la no superación de la materia, si no se tiene al final , suficiente información recogida a través de los trabajos y pruebas del alumno/a, dado que el curso anterior hubo parte del alumnado, que desapareció, de toda actividad, durante el confinamiento, apareciendo la última semana. Para evitar esto, de detectar que ocurre, se informará al tutor y familias y si la situación persiste, se considera abando y pasará al plan de refuerzo.

IMPORTANTE: EL redondeo de la calificación obtenida, tanto en cada una de las evaluaciones a lo largo del curso, como en la evaluación ordinaria, queda totalmente a criterio del profesor de la materia, siendo él exclusivamente, quien decidirá si es al alza o a la baja, en función del trabajo del alumno, interés, actitud, implicación en la materia etc.



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.

4º ESO CURSO 2022/23

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN. 4º ESO

En la actualidad vivimos una revolución permanente, fácilmente observable si miramos hacia las últimas décadas: hoy en día manejamos información y aparatos tecnológicos que hace unos pocos años no éramos capaces de imaginar. La forma en la que vivimos y trabajamos ha cambiado profundamente, y han surgido nuevas capacidades y habilidades necesarias para desarrollarse e integrarse en la vida adulta, en una sociedad hiperconectada y en un constante y creciente cambio. Los alumnos deben estar preparados para adaptarse a un nuevo mapa de sociedad en transformación.

La formación en competencias es un imperativo curricular que, en el caso de la competencia digital, ha tenido hasta ahora una especificación poco desarrollada y diversa en sus descriptores al no existir, un marco de referencia común. Desarrollar la competencia digital en el sistema educativo requiere una correcta integración del uso de las TIC en las aulas y que los docentes tengan la formación necesaria en esa competencia. Es probablemente este último factor el más importante para el desarrollo de una cultura digital en el aula y la sintonía del sistema educativo con la nueva “sociedad red”. En este sentido, la Unión Europea lleva varios años trabajando en el DIGCOMP: Marco para el desarrollo y comprensión de la competencia digital en Europa.

La materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) prepara al alumnado para desenvolverse en un marco adaptativo; más allá de una simple alfabetización digital centrada en el manejo de herramientas que quedarán obsoletas en un corto plazo de tiempo, es necesario dotar de los conocimientos, destrezas y aptitudes para facilitar un aprendizaje permanente a lo largo de la vida, de forma que pueda adaptarse con versatilidad a las demandas que surjan en el campo de las TIC.

Día a día aparecen nuevos dispositivos electrónicos que crean, almacenan, procesan y transmiten información en tiempo real y permiten al usuario estar conectado y controlar en modo remoto diversos dispositivos en el hogar o el trabajo, creando un escenario muy diferente al de tiempos pasados. Es imprescindible educar en el uso de herramientas que faciliten la interacción de los jóvenes con su entorno, así como en los límites éticos y legales que implica su uso. Por otro lado, han de ser capaces de integrar y vincular estos aprendizajes con otros del resto del currículo, dando coherencia y potenciando, el dominio de los mismos.

En 4º de Educación Secundaria Obligatoria se debe proveer al alumno con las habilidades necesarias para adaptarse a los cambios propios de las TIC, a fin de que el alumno adquiera la soltura necesaria con los medios informáticos actuales para incorporarse con plenas competencias a la vida activa o continuar estudios de Formación Profesional o de Bachillerato.

En la sociedad de la información, las tecnologías de la información y la comunicación permiten al individuo crear y difundir conocimientos a otros individuos conectados. Las redes de conexión y las redes sociales de conocimiento necesitan que el sistema educativo dote al alumno de competencias de índole tecnológica, que le sirvan para acceder a la información allí donde se encuentre y cuando lo necesite, utilizando para ello una amplia gama de dispositivos diferentes. Además, debe ser capaz de discriminar aquellas informaciones y datos que sean relevantes, y ser capaz de generar bloques de conocimiento, más complejos a partir de ellos y su conocimiento personal previo.

La materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación trata de desarrollar la capacidad del alumnado para integrar informaciones, reelaborarlas y producir documentos susceptibles de difundirse en diferentes formatos por diversos medios de transmisión. Para ello, se hace necesario favorecer una actitud abierta, y al mismo tiempo crítica, que adapte la información a diferentes contextos. Debe favorecer también la creatividad como un ingrediente esencial en la elaboración de contenidos.

Con este planteamiento, los conocimientos de tipo técnico se deben enfocar al desarrollo de destrezas y actitudes que posibiliten la localización e interpretación de la información para utilizarla y ampliar horizontes, comunicándola a otros individuos y accediendo a la creciente oferta de servicios de la sociedad del conocimiento, de forma que se evite la exclusión de individuos y grupos, sin centrarse exhaustivamente en el uso de determinadas herramientas, que de seguro quedarán obsoletas en un corto plazo de tiempo, en un entorno en constante innovación.

Por tanto, esta materia contribuye de manera plena a la adquisición de la competencia digital, imprescindible para desenvolverse en un mundo en constante cambio y atravesado por flujos de información generados y transmitidos mediante unas tecnologías de la información cada vez más potentes y omnipresentes.

También contribuye de manera importante en la adquisición de la competencia en comunicación lingüística, especialmente, en los aspectos de la misma relacionados con el lenguaje escrito y las lenguas extranjeras. Desenvolverse ante fuente de información y situaciones comunicativas diversas permite consolidar las destrezas lectoras, a la vez que la utilización de aplicaciones de procesamiento de texto posibilita la composición de textos con diferentes finalidades comunicativas. La interacción en lenguas extranjeras colaborará a la consecución de un uso funcional de las mismas.

Contribuye a la adquisición de la competencia matemática, aportando la destreza en el uso de aplicaciones de hoja de cálculo que permiten utilizar técnicas productivas para calcular, representar e interpretar datos matemáticos y su aplicación a la resolución de problemas. Por otra parte, la utilización de aplicaciones

interactivas en modo local o remoto, permitirá la formulación y comprobación de hipótesis acerca de las modificaciones producidas por la modificación de datos en escenarios diversos, relacionados con las competencias básicas en ciencia y tecnología.

La adquisición de la competencia para aprender a aprender está relacionada con el conocimiento de la forma de acceder e interactuar en entornos virtuales de aprendizaje, que capacita para la continuación autónoma del aprendizaje una vez finalizada la escolaridad obligatoria. En este empeño contribuye decisivamente la capacidad desarrollada por la materia para obtener información, transformarla en conocimiento propio y comunicar lo aprendido poniéndolo en común con los demás.

Aporta las destrezas necesarias para la adquisición de las competencias sociales y cívicas, puesto que se centra en la búsqueda, obtención, registro, interpretación y análisis requeridos para una correcta interpretación de los fenómenos sociales e históricos.

Contribuye a la competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor en la medida en que un entorno tecnológico cambiante exige una constante adaptación. La aparición de nuevos dispositivos y aplicaciones asociadas, los nuevos campos de conocimiento, la variabilidad de los entornos y oportunidades de comunicación exigen la reformulación de las estrategias y la adopción de nuevos puntos de vista que posibiliten resolución de situaciones progresivamente más complejas y multifacéticas.

Por último, la materia contribuye a la adquisición de la competencia en conciencia y expresiones culturales, puesto que posibilita el acceso a las manifestaciones culturales y el desarrollo de la capacidad para expresarse mediante algunos códigos artísticos.

La metodología de esta materia debe centrarse en favorecer estrategias que hagan que el alumno sea protagonista de su proceso formativo, fomentándose una atención individualizada, adaptada a su ritmo de aprendizaje, necesidades e intereses; para lo que se propiciará un entorno de aprendizaje cooperativo entre profesores y alumnos, y se favorecerá la creación de actividades propias tanto de forma individual como en equipo. Estas actividades deben enfocarse al desarrollo de tareas o situaciones problema, planteadas con un objetivo concreto, que el alumnado debe resolver haciendo un uso adecuado de los distintos tipos de contenidos escolares, teniendo en cuenta la atención a la diversidad, el acceso de todo el alumnado a la educación común, el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

1. MARCO LEGAL

El Estatuto de Autonomía de Extremadura, en redacción dada por la Ley Orgánica 1/2011, de 28 de enero, en su artículo 10.1.4, atribuye a la Comunidad Autónoma la competencia de desarrollo normativo y ejecución en materia de educación, en toda su extensión, niveles, grados, modalidades y Especialidades, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 27 de la Constitución española y las leyes orgánicas que lo desarrollen.

Mediante el Real Decreto 1801/1999, de 26 de noviembre, se efectuó el traspaso de funciones y servicios de la Administración del Estado a la Comunidad Autónoma de Extremadura en materia de enseñanza no universitaria.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, modificada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, define el currículo, en su artículo 6, como la regulación de los elementos que determinan los procesos de enseñanza y aprendizaje para cada una de las enseñanzas. Estos elementos son los siguientes: los objetivos de cada enseñanza y etapa educativa; las competencias clave o capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada enseñanza y etapa educativa; los contenidos o conjuntos de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que contribuyen al logro de los objetivos y a la adquisición de las competencias; la metodología didáctica; los estándares y resultados de aprendizaje evaluables, y los criterios de evaluación que permiten definir el grado de adquisición de las competencias y el logro de los objetivos de cada enseñanza y etapa educativa.

Los currículos básicos de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato vienen establecidos por el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre. En este marco, y en el ejercicio de las competencias propias, corresponde a la Consejería competente en materia de educación concretar, los elementos constitutivos del currículo y aprobar su desarrollo para su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Con fecha 2 de junio de 2015 se publicó el Decreto 127/2015, de 26 de mayo, por el que se establece el currículo de Educación Secundaria Obligatoria y de Bachillerato para la Comunidad Autónoma de Extremadura. La decisión de establecer un nuevo marco normativo, en sustitución del decreto anterior, que ordene las enseñanzas y concrete los currículos correspondientes a las etapas de Educación Secundaria Obligatoria y de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Extremadura obedece a la necesidad, oportunidad y obligación de responder de forma efectiva a la voluntad manifiesta de la comunidad educativa y a la propuesta de impulso de la Asamblea de Extremadura de modificar sustancialmente el Decreto 127/2015, de 26 de mayo.

El Decreto 98/2016, de 5 de julio, nace de la voluntad de garantizar una educación de calidad que alcance a todo el alumnado y para ello se propone como objetivo prioritario racionalizar la oferta educativa. Así, en la Educación Secundaria Obligatoria, se amplía el peso horario de las materias troncales, en línea con lo que aconsejan los estudios internacionales; en el primer ciclo de la etapa, las materias específicas se distribuyen atendiendo a criterios psicopedagógicos y cognitivos.

Por su parte, en la etapa de Bachillerato se refuerza la troncalidad en consonancia con el carácter básico que algunas materias tienen en cada modalidad, tanto de cara al segundo curso como con vistas a estudios superiores; se dota de una mayor flexibilidad a los itinerarios para subvenir de manera más individualizada a las necesidades, expectativas e intereses del alumnado; se devuelve el rango de comunes a todas las materias que así lo tenían en la primigenia redacción de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, y se refuerza su horario en beneficio de una mayor y mejor formación básica ciudadana en cuestiones atinentes al conocimiento de la propia realidad histórica, la lengua como vehículo de comunicación y articulación del pensamiento, y la formación de un pensamiento autónomo y un espíritu crítico sobre la base del conocimiento del legado intelectual de la civilización occidental a la que pertenecemos. Asimismo, se atienden nuevas exigencias formativas en esta etapa dando continuidad, a la educación física, en el segundo.

Por último, en ambas etapas se favorece el ejercicio efectivo de la autonomía pedagógica de los centros educativos brindándoles la posibilidad de ofrecer una materia propia, previa autorización, dentro del bloque de asignaturas de libre configuración autonómica.

Mediante este decreto se determinan los elementos constitutivos del currículo, así como la ordenación general y la implantación de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en Extremadura. Los centros docentes, en virtud de su autonomía, desarrollarán y complementarán el currículo mediante sus proyectos educativos, que el profesorado desarrollará en las programaciones didácticas y en su práctica docente; todo ello, en el marco general de la programación de las enseñanzas que establezca la Administración educativa regional.

El artículo 6.bis de la citada Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, en la redacción dada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, establece que en Educación Secundaria Obligatoria y en Bachillerato las asignaturas se agruparán en tres bloques, de asignaturas troncales, de asignaturas específicas y de asignaturas de libre configuración autonómica.

2. COMPETENCIAS CLAVE

Artículo 4. Competencias clave

1. Las competencias clave son un elemento fundamental del currículo a la hora de determinarlo aprendizajes que se consideran imprescindibles para el alumnado en favor de su realización y desarrollo personal, así como para, su participación, activa como ciudadano en los ámbitos interpersonal, social y laboral.

2. Atendiendo a la Recomendación 2006/962/EC del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente, el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, fija en su artículo 2.2 las competencias que el alumnado deberá haber adquirido al final de la enseñanza básica.

Son estas:

- a) Comunicación lingüística.
- b) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
- c) Competencia digital.
- d) Aprender a aprender.
- e) Competencias sociales y cívicas.
- f) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
- g) Conciencia y expresiones culturales.

3. Para una efectiva adquisición de las competencias, los centros educativos llevarán a cabo procesos de enseñanza y aprendizaje que traten de un modo integrado e integral las diferentes competencias; favorecerán una metodología didáctica competencial que vertebré tanto la actividad propiamente docente como las actividades complementarias y extraescolares, en el contexto de aprendizajes formales, no formales e informales; potenciarán la motivación intrínseca y el aprendizaje autónomo y autorregulado. Todo ello, en favor del desarrollo integral del alumnado.

4. Especialmente en la Educación Secundaria Obligatoria, sin perjuicio de tener que trabajarlas todas y desde todas las asignaturas, se potenciará el desarrollo de las competencias a) y b) enunciadas en el punto 2 del presente artículo.

5. Serán los estándares de aprendizaje evaluables, como elementos con mayor concreción, observables y objetivamente mensurables, los que, puestos en relación con las competencias clave, permitirán graduar el rendimiento o desempeño alcanzado en cada una de ellas.

6. La descripción de las relaciones entre las competencias, por un lado, y los contenidos y criterios de evaluación, por otro, de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato se regirán por lo establecido en la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero (BOE núm. 25, de 29 de enero), de conformidad con la Disposición adicional trigésima quinta de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo. Conforme, a lo dispuesto, en el artículo 5.7 de la citada orden, todas las materias deben contribuir al desarrollo competencial. El conjunto de estándares de aprendizaje evaluables de las diferentes materias que se relacionan con una misma competencia dará lugar al perfil de esa competencia. La elaboración de este perfil facilitará la evaluación competencial del alumnado.

3. ELEMENTOS TRANSVERSALES

1. El currículo incorpora, asimismo, los elementos transversales en los términos en que aparecen explanados en el artículo 6 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre. Sin perjuicio, de su tratamiento específico, en algunas de las asignaturas de las etapas, los elementos transversales formarán parte de los procesos generales de aprendizaje del alumnado. Para su adecuado tratamiento didáctico, los centros promoverán prácticas educativas que beneficien la construcción y consolidación de la madurez personal y social del alumnado.

2. En Educación Secundaria Obligatoria, sin perjuicio de su tratamiento específico en algunas materias, la lectura, la consolidación del hábito lector, y la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, el desarrollo de la capacidad para debatir y expresarse en público, la comunicación audiovisual, el buen uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, la capacidad emprendedora, la competencia emocional y la educación cívica y constitucional se trabajarán en todas las materias.

3. Los centros educativos incorporarán al currículo de una forma transversal y acomodada al nivel educativo de que se trate, tanto en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria como en la etapa de Bachillerato, elementos relacionados con los siguientes temas:

a) Desarrollo sostenible y medio ambiente; riesgos de explotación y abuso sexual; abuso maltrato a las personas con discapacidad; situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, así como la protección ante emergencias y catástrofes.

b) Desarrollo del espíritu emprendedor; adquisición de competencias para la creación y desarrollo de los

diversos modelos de empresas y fomento de la igualdad de oportunidades y del respeto al emprendedor y al empresario, así como la promoción de la ética empresarial y la responsabilidad social corporativa; fomento de los derechos del trabajador y del respeto al mismo; participación del alumnado en actividades que le permitan afianzar el emprendimiento desde aptitudes y actitudes como la creatividad, la autonomía, la iniciativa, el trabajo en equipo, la solidaridad, la confianza en uno mismo y el sentido crítico.

c) Fomento de actitudes de compromiso social, para lo cual se impulsará el desarrollo de asociaciones escolares en el propio centro y la participación del alumnado en asociaciones juveniles de su entorno.

d) Los valores que fomenten la igualdad efectiva entre hombres y mujeres y la prevención activa de la violencia de género; la prevención de la violencia contra personas con discapacidad, promoviendo su inserción social y los valores inherentes al principio de igualdad de trato, respeto y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal, social o cultural, evitando comportamientos sexistas y estereotipos que supongan discriminación.

e) La prevención y lucha contra el acoso escolar, entendido como forma de violencia entre iguales que se manifiesta en el ámbito de la escuela y su entorno, incluidas las prácticas de ciberacoso.

f) La prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social, así como la promoción de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, la pluralidad, el pluralismo político, la paz, la democracia, el respeto los derechos humanos, el respeto a hombres y mujeres por igual, el respeto a las personas con discapacidad, el rechazo a la violencia terrorista y la consideración de las víctimas, el respeto al Estado de derecho y la prevención del terrorismo y de cualquier tipo de violencia.

g) La educación para la salud, tanto física como psicológica. Para ello, se fomentarán hábitos saludables y la prevención de prácticas insalubres o nocivas, con especial atención al consumo de sustancias adictivas y a las adicciones tecnológicas.

El **art.3 del Decreto 98/2016**, que establece el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad determina que el desarrollo de la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, y la argumentación en público, así como la educación en valores, la comunicación audiovisual y las tecnologías de la información y la comunicación, se abordan de una manera **transversal** a lo largo de toda la etapa. La concreción de este tratamiento se encuentra en la programación de cada unidad didáctica. Sin embargo, de una manera general, establecemos las siguientes líneas de trabajo:

- Comprensión lectora: el alumnado se enfrentará a diferentes tipos de textos (por ejemplo, instrucciones) de cuya adecuada comprensión dependerá la finalización correcta de la tarea.

- **Expresión oral:** los debates en el aula, el trabajo por grupos y la presentación oral de los proyectos son, entre otros, momentos a través de los cuales los alumnos deberán ir consolidando sus destrezas comunicativas.
- **Expresión escrita:** la elaboración de trabajos de diversa índole (informes de resultados, memorias técnicas, conclusiones, análisis de información extraída de páginas web, etc.)
Comunicación audiovisual y TIC: el uso de las tecnologías de la información y la comunicación estará presente en todo momento, ya que nuestra metodología didáctica incorpora un empleo exhaustivo de tales recursos, de una manera muy activa. El alumnado no solo tendrá que hacer uso de las TIC para trabajar determinados contenidos (a través de vídeos, simulaciones, interactividades...) sino que deberá emplearlas para comunicar a los demás sus aprendizajes; por ejemplo, mediante la realización de presentaciones individuales y en grupo.
- **Educación en valores:** el trabajo colaborativo, uno de los pilares de nuestro enfoque metodológico, permite fomentar el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad, así como la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres. En este sentido, alentaremos el rechazo de la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Destacamos especialmente la prevención y lucha contra el acoso escolar, entendido como forma de violencia entre iguales que se manifiesta en el ámbito de la escuela y su entorno, incluidas las prácticas de ciberacoso.

En otro orden de cosas, será igualmente importante la valoración crítica de los hábitos sociales y el consumo, así como el fomento del cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

Será fundamental la **educación para la salud**, tanto física como psicológica. Para ello, se fomentarán hábitos saludables y la prevención de prácticas insalubres o nocivas, con especial atención al consumo de sustancias adictivas y a las adicciones tecnológicas.
- **Emprendimiento:** la sociedad actual demanda personas que sepan trabajar en equipo. Los centros educativos impulsarán el uso de metodologías que promuevan el trabajo en grupo y técnicas cooperativas que fomenten el trabajo consensuado, la toma de decisiones en común, la valoración y el respeto de las opiniones de los demás. Así como la autonomía de criterio y la autoconfianza.

4. METODOLOGÍA DIDÁCTICA

1. La metodología didáctica deberá tener en cuenta el contexto y los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado; será fundamentalmente activa y participativa y tratará de implicar también, en lo posible, a las familias; favorecerá la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados; estimulará el compromiso del alumno con su aprendizaje desde la motivación intrínseca, la responsabilidad y el deseo de aprender; asimismo, potenciará el trabajo individual y cooperativo en el aula, donde el rol del docente ha de ser el de guía y facilitador del proceso educativo.

2. La dirección del centro educativo favorecerá y potenciará el trabajo en equipo del profesorado en favor de un enfoque multidisciplinar del proceso educativo, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente que atienda a un grupo de alumnos.

3. Se cuidará especialmente que en el desarrollo del currículo exista una interrelación de los aprendizajes, tanto al interior de cada materia como interdisciplinariamente. Asimismo, debe haber coherencia entre los procedimientos realmente empleados para el aprendizaje y los criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación.

4. Se procurará el desarrollo de las inteligencias múltiples desde todas las materias y para todo el alumnado, dando oportunidades para que cada alumno pueda poner de relieve y potenciar aquellas inteligencias donde muestre una mayor capacidad. En este sentido, se dedicará una especial atención al desarrollo de la inteligencia emocional para promover un clima de aula y de centro que favorezca el equilibrio personal y unas relaciones sociales armónicas.

5. La metodología didáctica estará al servicio de un aprendizaje funcional y verdaderamente significativo que fomente el aprendizaje por descubrimiento, el pensamiento eficaz -que se reclama de la planificación, y el razonamiento-, la preparación para la resolución de problemas de la vida cotidiana, la aplicación de lo aprendido en diferentes contextos, reales o simulados, y la mejora en la capacidad de seguir aprendiendo. Para ello resultan idóneos los proyectos de trabajo y las tareas competenciales. En este sentido, el profesorado facilitará, especialmente en la etapa de Bachillerato, la realización, por el alumnado, de trabajos de investigación, monográficos, interdisciplinarios y otros de naturaleza análoga que podrían implicar a uno o varios departamentos de coordinación didáctica; en este tipo de trabajos se encarecerá la importancia del respeto a la ética académica y se penalizará cualquier plagio o proceder

En relación directa con la heterogeneidad del grupo de alumnos se incentivarán métodos como la tutoría entre iguales y el aprendizaje cooperativo.

6. En la etapa de Educación Secundaria Obligatoria se prestará una atención especial a la adquisición y desarrollo de las competencias clave de una manera comprensiva y significativa que permitan al alumnado transferir los aprendizajes a su vida diaria y, en particular, se fomentarán la correcta expresión tanto oral como escrita en todas las asignaturas y el uso de las matemáticas. Con el fin de promover el hábito de la lectura, se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente de todas las materias que, en conjunto, no será inferior a una hora semanal en cada grupo.

7. Los centros promoverán, con el apoyo de la Administración educativa, actividades que estimulen la práctica deportiva, la investigación científica, la creación artística, la expresión escrita, el interés por la lectura, la capacidad de expresarse correctamente en público y las técnicas argumentativas propias de los debates. **Principios metodológicos.**

Enfoques metodológicos adecuados a los contextos digitales

La metodología de la materia estará orientada a que se adquieran los conocimientos científicos y técnicos necesarios para la comprensión y el desarrollo de la actividad tecnológica, para aplicarlos al análisis de objetos tecnológicos cercanos, a su manipulación, a su transformación y a la emulación del proceso de resolución de problemas.

La metodología que vamos a poner en juego a lo largo de este curso se asienta en los siguientes principios:

- **Motivación:** al alumno hay que atraerle mediante contenidos, métodos y propuestas que estimulen su curiosidad y alimenten su afán por aprender.
- **Interacción omnidireccional** en el espacio-aula:
 - profesor-alumno: el docente establecerá una “conversación” permanente con el alumno, quien se ve interpelado a establecer conexiones con ideas previas o con otros conceptos, y ve facilitado su aprendizaje a través de un diálogo vivo y enriquecedor.
 - alumno-alumno: el trabajo colaborativo, los debates y la interacción

“entre pares” son fuente de enriquecimiento y aprendizaje, e introducen una dinámica en el aula que trasciende unas metodologías pasivas que no desarrollan las competencias.

- alumno consigo mismo: auto interrogándose y reflexionando sobre su propio aprendizaje, el alumno es consciente de su papel y lo adopta de manera activa.
- **Equilibrio entre conocimientos y procedimientos:** el conocimiento no se aprende al margen de su uso, como tampoco se adquieren destrezas en ausencia de un conocimiento de base conceptual que permite dar sentido a la acción que se lleva a cabo. Así, conjugamos el trabajo de los conocimientos con la amplitud y rigor necesarios, por un lado, con aspectos básicos para una actividad tecnológica como las herramientas o las habilidades y destrezas; entre ellas, la elaboración de documentos de texto, presentaciones electrónicas o producciones audiovisuales, que pueden ser utilizadas para la presentación y documentación de proyectos o presentación de informes relacionados con contenidos de otros bloques. La materia incluye contenidos que pretenden fomentar en el alumnado el uso competente de software, como procesadores de texto, herramientas de presentaciones y hojas de cálculo. Estas herramientas informáticas, pueden ser utilizadas conjuntamente con otros contenidos de la materia, con la finalidad de facilitar el aprendizaje. Por ejemplo, la utilización de la hoja de cálculo para la confección de presupuestos o para comprender la relación entre las diferentes magnitudes eléctricas, la utilización de un programa de presentaciones para la descripción de las propiedades de los materiales, el uso de un procesador de textos para la elaboración de parte de la documentación técnica de un proyecto, etc.
- **Aprendizaje activo y colaborativo:** la adquisición y aplicación de conocimientos en situaciones y contextos reales es una manera óptima de fomentar la participación e implicación del alumnado en su propio aprendizaje. Una metodología activa ha de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares.
- **Integración de las TIC** en el proceso de enseñanza-aprendizaje: nuestra metodología incorpora lo digital, ya que no podemos obviar ni el componente de motivación que aportan las TIC al alumno ni su potencial didáctico. Así, contemplamos actividades interactivas, así como trabajo basado en enlaces web, vídeos, animaciones y simulaciones.

- **Atención a la diversidad:** en nuestra metodología, la clave es garantizar el avance seguro, el logro paso a paso. Evitando lagunas conceptuales, competencias, insuficientemente trabajadas y, en definitiva, frustraciones por no alcanzar cada alumno, dentro de los principios de atención individualizada y educación inclusiva, todo aquello de que es capaz.
- **Competencias clave:** De acuerdo, a lo que determina el art.8.6. del Decreto 98/2016, prestaremos una atención especial a la adquisición y desarrollo de las competencias clave de una manera comprensiva y significativa que permitan al alumnado transferir los aprendizajes a su vida diaria y, en particular, se fomentarán la correcta expresión tanto oral como escrita en todas las asignaturas y el uso de las matemáticas. Con el fin de promover el hábito de la lectura, se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente de todas las materias que, en conjunto, no será inferior a una hora semanal en cada grupo.

5. RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES

Con el objetivo de poner en práctica los principios metodológicos en los que creemos, hemos seleccionado un conjunto de materiales didácticos que responden a nuestro planteamiento. Como libro de apoyo utilizaremos el de la editorial Oxford para Tecnología de la información y la comunicación de 4º ESO.

De dichos libros si el profesor lo estima oportuno se realizarán actividades o tareas, además de las personales propuestas por el profesor a modo de fichas, o propias de medios digitales.

Tarea en formato digital para promover el aprendizaje activo a través del uso de las nuevas tecnologías. Con actividades, simulaciones y vídeos que ayudan a comprender mejor los contenidos y su aplicabilidad.

Recursos

Estos recursos están concebidos para facilitar la dinámica de aula, para atender a la diversidad, para trabajar las competencias, para completar, ampliar o profundizar en los contenidos del curso y para evaluar. Además, están disponibles en diferentes formatos. Son los siguientes:

- Presentaciones: esquemas de contenido por unidad.
- Mapas conceptuales.
- Enlaces a vídeos (incluyen actividades para su explotación didáctica)

- Páginas web
- Adaptación curricular: para cada unidad se propondrán unas fichas adaptadas a cada nivel de competencia curricular (en estos grupos de optatividad no hay ningún alumno que las necesite).
- Actividades de refuerzo por unidad.
- Actividades de ampliación por unidad.
- Fichas de evaluación de competencias (a consideración del profesor, en el momento que lo estime necesario).

Metodología escenario III protocolo COVID o situación extraordinaria.

- **Principios metodológicos. Enfoques metodológicos adecuados a los contextos digitales**

INSTRUCCIÓN N.º 13/2020, DE 2 DE SEPTIEMBRE DE 2020...

“.... En el caso de entrar en un Escenario III que implique el confinamiento de un centro o de una o varias aulas, y teniendo en cuenta que la situación de confinamiento no puede pretender emular el horario escolar habitual presencial, se establece que:

En favor del necesario refuerzo de una coordinación didáctica, serán los equipos educativos junto con jefatura de estudio quienes semanalmente ajusten los horarios y días de las clases por videoconferencia. Esta distribución horaria se realizará de forma proporcional a la carga horaria de su área, materia o módulo.

La planificación semanal le será facilitada al alumnado con la suficiente antelación

La metodología didáctica, en caso de que se vuelva a enseñanza online, si pasamos al escenario III, establece el uso principalmente de rayuela, para comunicación con las familias (siempre en horario de clase, salvo excepciones debidamente justificadas).

Para el trabajo con el alumnado, se utilizará principalmente la plataforma classroom, dado que así fue establecido en CCP por mayoría; dejando abierta la posibilidad, de que aquellos profesores que utilicen escholarium, ya que este año el centro es “Centro eScholarium” puedan enlazar classroom con escholarium, ya que la plataforma escholarium permite compartir contenidoa y actividades con classroom.

La metodología en el escenario III, contempla la realización de clases online, en horario

de clase del alumno y organizadas previamente para el grupo, sin sobrecargar la jornada lectiva del grupo-clase.

La asistencia a dichas explicaciones, o resolución de dudas y ejercicios es obligatoria para los alumnos, salvo causa debidamente justificada.

A través de las plataformas, se facilitarán las diferentes unidades didácticas (apuntes y ejercicios), o se indicará el contenido y actividades a realizar del correspondiente libro.

La parte de proyecto se realizará, tal y cómo estaba establecida en el curso 20_21 en el escenario II, dado que consistirá en la realización de prácticas caseras, debidamente pautadas o explicadas con videos, de las que los alumnos realizarán un video o presentación y enviarán a través de las plataformas.

La no realización irá en perjuicio de la calificación del alumno tal y como se establece en el apartado de evaluación de esta programación.

La comunicación con el alumno será via rayuela y correo educarex.

- **Recursos didácticos y materiales curriculares**

- Presentaciones: esquemas de contenido por unidad.
- Mapas conceptuales.
- Animaciones: formato digital.
- Proyectos tecnológicos (para hacer pequeñas prácticas en casa y enviar video o presentación).
- Enlaces a vídeos (incluyen actividades para su explotación didáctica)
- Páginas web
- Simuladores con ordenador
- Meet (clases online)
- Plataformas: Classroom y/o eScholarium)
- Adaptación curricular: para cada unidad se propondrán unas fichas adaptadas a cada nivel de competencia curricular.
- Actividades de refuerzo por unidad.
- Actividades de ampliación por unidad.
- Fichas de evaluación de competencias (a consideración del profesor, en el momento que lo estime necesario).

- **Integración de las TIC**

En el proceso de enseñanza-aprendizaje: nuestra metodología incorpora lo digital, ya que no podemos obviar ni el componente de motivación que aportan las TIC al alumno ni su potencial didáctico. Así, contemplamos actividades interactivas como trabajo basado en la presentación en todos los cursos de la unidad 0 “Competencia digital”, sobre el uso de rayuela, correo educarex, drive, escholarium, classroom, enlaces web, vídeos, animaciones y simulaciones. Este curso, dadas las medidas establecidas en el plan de contingencia del centro, se opta por la realización y entrega de las actividades propuestas en el aula, en el desarrollo de las unidades didácticas, a través de escholarium o classroom.

De igual manera, se darán pautas del uso adecuado de internet para el envío de tareas y el respeto de la intimidad y derechos de imagen en clases online o el uso de meet.

6. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO. MARCO LEGAL

Artículo 13. Concepto y fines de la atención a la diversidad

1. Se entiende por atención a la diversidad el conjunto de actuaciones educativas dirigidas a dar respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones sociales, culturales, lingüísticas y de salud del alumnado. Ello exige la detección previa de las barreras que dificultan el aprendizaje y la participación para poder dar una respuesta ajustada en función de las características y necesidades del alumnado y hacerlo en un entorno cercano y significativo para él.

2. La atención a la diversidad del alumnado se orientará a alcanzar los objetivos y las competencias establecidas para la etapa educativa que corresponda y se regirá por los principios de calidad, equidad e igualdad de oportunidades, normalización, inclusión educativa, igualdad entre mujeres y hombres, no discriminación, flexibilidad, accesibilidad universal, diseño para todos y cooperación de la comunidad educativa.

3. Las medidas de atención a la diversidad irán dirigidas a responder a las necesidades educativas concretas de cada alumno de forma flexible y reversible, y no podrán suponer discriminación alguna que le impida alcanzar los objetivos de la etapa y desarrollar al máximo sus capacidades, así como obtener la titulación correspondiente.

4. La Administración educativa establecerá y regulará, para cada etapa educativa, las medidas

de atención a la diversidad organizativas, curriculares y de acceso, incluidas las medidas de atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, que permitan una organización flexible de las enseñanzas.

En ese conjunto de medidas se contemplan, para la Educación Secundaria Obligatoria, las adaptaciones y ajustes del currículo, la integración de materias en ámbitos, los agrupamientos flexibles, el apoyo en grupos ordinarios, los desdoblamientos de grupos, la docencia compartida, la oferta de materias específicas, los programas de mejora del aprendizaje y del rendimiento, los programas de refuerzo de materias no superadas, los programas individualizados para el alumnado que haya de concurrir a las pruebas extraordinarias y otros programas de tratamiento personalizado para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, así como cualquier otra actuación y medida de atención a la diversidad que se contemple en la normativa autonómica de referencia.

Por su parte, para el Bachillerato se contemplan medidas de carácter ordinario, como la adecuación de la programación didáctica —en cuanto a actividades, metodología o temporalización— a las necesidades del alumnado, los programas de recuperación para el alumnado que promociona a segundo curso con materias pendientes, las adaptaciones de acceso al currículo y metodológicas para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, así como cualquier otra actuación y medida de atención a la diversidad que se contemple en la normativa autonómica de referencia.

5. Los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía pedagógica y en las condiciones que establezca la Consejería competente en materia de educación, organizarán programas de atención a la diversidad para dar respuesta a las necesidades educativas del alumnado.

Las medidas de atención a la diversidad que adopte cada centro formarán parte de su proyecto educativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 121.2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo.

6. Los centros docentes tendrán autonomía para organizar los grupos y las materias de manera flexible y para adoptar las medidas de atención a la diversidad de carácter ordinario -dirigidas a todo el alumnado- o de carácter singular -para alumnado con necesidad específica de apoyo educativo- que se consideren más adecuadas y permitan el mayor aprovechamiento de los recursos de que se disponga.

7. Tan pronto como se detecten dificultades de aprendizaje en un alumno, el profesorado

deberá poner en marcha medidas de carácter ordinario, adecuando la programación didáctica, adaptando las actividades, la metodología y la temporalización o, si fuera el caso, realizando adaptaciones no significativas del currículo.

Artículo 14. Atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo

1. Con el objetivo de lograr mayores niveles de equidad, la atención a la diversidad del alumnado se regirá en todo momento por lo dispuesto en el capítulo I del título II de la Ley 2/2006, de 3 de mayo, en sus artículos 71 a 79 bis, en su redacción vigente, sobre el alumnado que precise de una atención educativa diferente a la ordinaria por presentar necesidades educativas especiales, dificultades específicas de aprendizaje, Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad, altas capacidades intelectuales, haberse incorporado tarde al sistema educativo, o por condiciones personales o de historia escolar, para que pueda alcanzar el máximo desarrollo posible de sus capacidades personales y, en todo caso, los objetivos y competencias de cada etapa establecidos con carácter general para todo el alumnado. Para ello se establecerán aquellas medidas curriculares y organizativas que aseguren el adecuado progreso, de cada uno de los alumnos.

2. La Consejería competente en materia de educación fomentará la calidad, equidad e inclusión educativa, de las personas con discapacidad, la igualdad de oportunidades y no discriminación por razón de discapacidad, medidas de flexibilización y alternativas metodológicas, adaptaciones curriculares, accesibilidad universal, diseño universal y todas aquellas otras medidas necesarias para conseguir que el alumnado, con independencia de sus condiciones personales, familiares y sociales, pueda acceder a una educación de calidad en igualdad de oportunidades.

3. La Consejería competente en materia de educación, conforme a la vigente regulación autonómica de la respuesta educativa a la diversidad del alumnado, adoptará las medidas necesarias para la prevención, detección e intervención temprana sobre los alumnos que requieran de una atención educativa diferente a la ordinaria.

4. La escolarización del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo se regirá por los principios de normalización e inclusión, asegurará su no discriminación y la igualdad efectiva en el acceso al sistema educativo y su permanencia en él.

4. La Consejería competente en materia de educación determinará el procedimiento para establecer las condiciones de accesibilidad, diseño universal, flexibilidad y los recursos de apoyo humanos y materiales que favorezcan el acceso al currículo del alumnado con

necesidades educativas especiales, así como las medidas organizativas y metodológicas que incluyan la adaptación de los instrumentos, los apoyos y, en su caso, los tiempos de evaluación, para ajustar las enseñanzas a sus necesidades y la correcta atención y

7. Como medida específica, se contempla, para el alumnado con necesidades educativas especiales y en los términos que determine la Consejería competente en materia de educación, el fraccionamiento de las enseñanzas de Bachillerato, con una permanencia máxima en la etapa en régimen escolarizado ordinario de seis años; asimismo, se contempla para este alumnado la exención parcial o total de alguna materia cuando circunstancias excepcionales y debidamente acreditadas lo aconsejen y previa resolución de la persona titular de la Secretaría General de Educación.

Artículo 16. Alumnado con altas capacidades intelectuales

1. La Consejería competente en materia de educación adoptará las medidas necesarias para identificar al alumnado con altas capacidades intelectuales y valorará de forma temprana sus necesidades. La condición personal de altas capacidades intelectuales, así como las necesidades educativas que de esa condición se deriven en los centros sostenidos con fondos públicos, serán identificadas mediante evaluación psicopedagógica realizada por los equipos y departamentos de orientación de que dispone la Administración educativa y en los términos que esta determine.

2. Para estos alumnos podrán implementarse, según lo que determine la preceptiva evaluación psicopedagógica, medidas organizativas, actividades de profundización o complementación en el marco del currículo ordinario, adaptaciones de ampliación o enriquecimiento y agrupamientos flexibles en niveles superiores en una o varias asignaturas.

3. La escolarización del alumnado con altas capacidades intelectuales se realizará de acuerdo con los principios de normalización e inclusión educativa, asegurando su no discriminación y la igualdad efectiva, en el acceso y permanencia en el sistema educativo.

Su escolarización se podrá flexibilizar, con independencia de su edad, según lo que establezca la Consejería competente en materia de educación, de forma que pueda anticiparse su incorporación a la etapa o reducirse, la duración de la misma, cuando se prevea que es lo más adecuado para el desarrollo de su equilibrio personal y su socialización.

4. En la adopción de cualquiera de las anteriores medidas, se tendrá muy en consideración el

ritmo y estilo de aprendizaje del alumnado con altas capacidades intelectuales, cuidando siempre de promover un desarrollo pleno, equilibrado y armónico de las distintas capacidades establecidas en los objetivos de la etapa; se considerará de modo preferente cuáles son las circunstancias más beneficiosas para su adecuada socialización y maduración personal, y se procederá de menos a más, esto es, aplicando las medidas ordinarias con anterioridad a las específicas y, dentro de estas, si se mostraran insuficientes las medidas extraordinarias, podrán aplicarse las excepcionales.

Artículo 17. Alumnado que se incorpora de forma tardía al sistema educativo

1. La escolarización del alumnado que se incorpora de forma tardía al sistema educativo, al que se refiere el artículo 78 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, se realizará atendiendo a sus circunstancias, conocimientos, edad e historial académico. La Administración educativa colaborará con los centros en la implantación y desarrollo de programas específicos de inmersión lingüística para el alumnado cuya lengua materna sea distinta del español y presente graves carencias lingüísticas y pragmáticas en esta lengua. Este alumnado recibirá esa atención específica de forma simultánea a su escolarización en el grupo ordinario, con el que compartirá el mayor tiempo posible del horario semanal.

2. El alumno que presentara un desfase en su nivel de competencia curricular en los aprendizajes instrumentales básicos de al menos dos cursos -tomando como referente el nivel de competencia curricular del curso que le correspondería por edad y nivel de escolarización en el sistema educativo español- podrá ser escolarizado, con la autorización de la dirección del centro educativo, en uno o dos cursos inferiores al que le correspondería, ya sea en la misma etapa o en diferente etapa, siempre que dicha escolarización no le impida completar las etapas obligatorias en los límites de edad establecidos con carácter general en la normativa vigente. En el caso de superar dicho desfase -para lo que se adoptarán, por parte del centro educativo, las medidas de refuerzo necesarias-, el alumno se incorporará al curso correspondiente a su edad.

GENERALIDADES

Las medidas de atención a la diversidad tenderán a alcanzar los objetivos y las competencias establecidas para la Educación Secundaria Obligatoria y se regirán por los principios de calidad, equidad e igualdad de oportunidades, normalización, integración e inclusión escolar, igualdad entre mujeres y hombres, no discriminación, flexibilidad, accesibilidad y diseño universal y

En nuestra programación incluimos, para cada unidad, un conjunto de actuaciones educativas dirigidas a dar respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses del alumnado.

Con independencia de medidas como los agrupamientos flexibles, los desdoblamientos de grupo, el apoyo en grupos ordinarios, la organización de la materia de manera flexible y/o la adaptación de actividades, metodología o temporalización, en cada unidad incorporamos un tratamiento sistemático de la atención de a la diversidad mediante la integración de programas de refuerzo y ampliación, así como de adaptación curricular, además de otras medidas conducentes a atender a las diferencias individuales.

Actividades de refuerzo: el profesor dispone de una batería de actividades de refuerzo que facilitará, a los alumnos en función de los criterios que considere adecuados y de las necesidades identificadas. En el caso del refuerzo, estas necesidades serán típicamente las de aquellos alumnos con mayores dificultades para seguir el ritmo de aprendizaje general del aula.

- Actividades de ampliación: el profesor dispone una batería de actividades de ampliación que facilitará a los alumnos en función de los criterios que considere adecuados y de las necesidades identificadas. En el caso de la ampliación, estas necesidades serán típicamente las de aquellos alumnos cuyas capacidades, intereses o motivaciones sean mayores, que las del grupo.
- Actividades graduadas: más allá de las actividades específicamente diseñadas con el objetivo de reforzar o ampliar, todas las actividades tanto del libro del alumno, como los apuntes y relaciones de problemas, están graduadas, en dos niveles de dificultad, así, el profesor podrá modular la asignación de actividades en función de las características individuales de los alumnos en el grupo de clase.
- Metodología inclusiva: como se ha explicado anteriormente, nuestra metodología didáctica tiene como principal objetivo de no dejar a nadie atrás. Esto significa introducir en el aula una dinámica en la cual el alumno se sienta cómodo, comprometido con su proceso de aprendizaje, motivado; no descolgado, desinteresado o ajeno. El aprendizaje por tareas y proyectos, activo y colaborativo, por el que apostamos, así como la integración de las TIC, desempeñan un papel clave a la hora de lograr esto.

Metodología escenario III protocolo COVID o situación extraordinaria.

- **Principios metodológicos. Enfoques metodológicos adecuados a los contextos digitales**

INSTRUCCIÓN N.º 13/2020, DE 2 DE SEPTIEMBRE DE 2020...“... En el caso de entrar en un Escenario III que implique el confinamiento de un centro o de una o varias aulas, y teniendo en cuenta que la situación de confinamiento no puede pretender emular el horario escolar habitual presencial, se establece que:

En favor del necesario refuerzo de una coordinación didáctica, serán los equipos educativos junto con jefatura de estudio quienes semanalmente ajusten los horarios y días de las clases por videoconferencia. Esta distribución horaria se realizará de forma proporcional a la carga horaria de su área, materia o módulo.

La planificación semanal le será facilitada al alumnado con la suficiente antelación

La metodología didáctica, en caso de que se vuelva a enseñanza online, si pasamos al escenario III, establece el uso principalmente de rayuela, para comunicación con las familias (siempre en horario de clase, salvo excepciones debidamente justificadas).

Para el trabajo con el alumnado, se utilizará principalmente la plataforma classroom, dado que así fue establecido en CCP por mayoría; dejando abierta la posibilidad, de que aquellos profesores que utilicen escholarium, ya que este año el centro es “Centro eScholarium” puedan enlazar classroom con escholarium, ya que la plataforma escholarium permite compartir contenidoa y actividades con classroom.

La metodología en el escenario III, contempla la realización de clases online, en horario de clase del alumno y organizadas previamente para el grupo, sin sobrecargar la jornada lectiva del grupo-clase.

La asistencia a dichas explicaciones, o resolución de dudas y ejercicios es obligatoria para los alumnos, salvo causa debidamente justificada.

A través de las plataformas, se facilitarán las diferentes unidades didácticas (apuntes y ejercicios), o se indicará el contenido y actividades a realizar del correspondiente libro.

La parte de proyecto se realizará, tal y cómo estaba establecida este curso 20_21 en el escenario II, dado que consistirá en la realización de prácticas caseras, debidamente pautadas o explicadas con videos, de las que los alumnos realizarán un video o presentación y enviarán a través de las plataformas.

La no realización irá en perjuicio de la calificación del alumno tal y como se establece en el apartado de evaluación de esta programación.

La comunicación con el alumno será vía rayuela y correo educarex.

- **Recursos didácticos y materiales curriculares**

- Presentaciones: esquemas de contenido por unidad.
- Mapas conceptuales.
- Animaciones: formato digital.
- Proyectos tecnológicos (para hacer pequeñas prácticas en casa y enviar video o presentación).
- Enlaces a vídeos (incluyen actividades para su explotación didáctica)
- Páginas web
- Simuladores con ordenador
- Meet (clases online)
- Plataformas: Classroom y/o eScholarium)
- Adaptación curricular: para cada unidad se propondrán unas fichas adaptadas a cada nivel de competencia curricular.
- Actividades de refuerzo por unidad.
- Actividades de ampliación por unidad.
- Fichas de evaluación de competencias (a consideración del profesor, en el momento que lo estime necesario).

- **Integración de las TIC**

En el proceso de enseñanza-aprendizaje: nuestra metodología incorpora lo digital, ya que no podemos obviar ni el componente de motivación que aportan las TIC al alumno ni su potencial didáctico. Así, contemplamos actividades interactivas como trabajo basado en la presentación en todos los cursos de la unidad 0 “Competencia digital”, sobre el uso de rayuela, correo educarex, drive, escholarium, classroom, enlaces web, vídeos, animaciones y simulaciones. Este curso, dadas las medidas establecidas en el plan de contingencia del centro, se opta por la realización y entrega de las actividades propuestas en el aula, en el desarrollo de las unidades didácticas, a través de escholarium o classroom.

De igual manera, se darán pautas del uso adecuado de internet para el envío de tareas y el respeto de la intimidad y derechos de imagen en clases online o el uso de meet.

8. EVALUACIÓN. Marco Legal.

Artículo 18. Evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje

1. Con carácter general, la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado que se llevará a cabo en cada uno de los cursos de la etapa será continua, a través de la observación y el seguimiento sistemáticos, para valorar, desde su particular situación inicial y atendiendo a la diversidad de capacidades, aptitudes, ritmos y estilos de aprendizaje, su evolución y adoptar en cualquier momento del curso las medidas de refuerzo pertinentes; tendrá un carácter formativo, regulador y orientador del proceso educativo al proporcionar información al profesorado, al alumnado y a las familias, y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje.

2. Tanto en Educación Secundaria Obligatoria como en Bachillerato, el profesorado realizará de manera diferenciada la evaluación de cada asignatura teniendo en cuenta los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje evaluables de cada una de ellas. No obstante, esta evaluación diferenciada, en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado deberá ser integradora, tomando en cuenta, desde todas y cada una de las asignaturas, la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y el correspondiente desarrollo de las competencias.

3. Los referentes para comprobar el grado de adquisición y desarrollo de las competencias y el logro de los objetivos de la etapa en las evaluaciones continua y final de las materias de los bloques de asignaturas troncales, específicas y de libre configuración autonómica serán los criterios de evaluación y, en su caso, los estándares de aprendizaje evaluables establecidos en el currículo de la etapa.

Los criterios de evaluación deben concretarse en las programaciones didácticas, las cuales especificarán, además, los estándares mínimos de aprendizaje, los procedimientos e instrumentos de evaluación y los criterios de calificación que aplicará el profesorado en su práctica docente.

4. Se establecerán las medidas más adecuadas para que las condiciones de realización de las

evaluaciones, incluida la evaluación final de etapa, se adapten al alumnado con necesidades educativas especiales. Estas adaptaciones en ningún caso se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.

5. El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente, para lo que establecerá los correspondientes indicadores de logro en las programaciones didácticas. En este sentido, el director del centro educativo, en el ejercicio de la competencia que le atribuye el artículo 132.h) de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, impulsará la evaluación de la práctica docente de los profesores, departamentos de coordinación didáctica y equipos docentes cuyos indicadores se aparten significativamente de la media.

Por lo que se refiere a la valoración de los aprendizajes del alumnado, los procedimientos e instrumentos de evaluación empleados deben ser variados y adecuarse tanto a las características de los alumnos como a la naturaleza de las materias.

6. A fin de facilitar las tareas de seguimiento y evaluación tanto de los aprendizajes del alumnado como de los procesos de enseñanza y su propia práctica docente, el profesorado que imparte docencia en un mismo grupo de alumnos se reunirá periódicamente en sesiones de evaluación, al menos una vez al trimestre, de acuerdo con lo que se establezca en el proyecto educativo y en la Programación General Anual del centro docente.

7. El equipo docente, constituido por el conjunto de profesores que atiende a cada grupo de alumnos, coordinado por el tutor —que actuará, a la vez, como presidente y secretario del órgano— y asesorado, en su caso, por el orientador del centro docente, actuará de manera colegiada a lo largo del proceso de evaluación y —en aquello que proceda, según la etapa educativa de que se trate—, en la adopción de las decisiones que resulten del mismo, según lo que normativamente establezca la Administración educativa.

A este respecto, en la etapa de Bachillerato, aunque la evaluación no revista prescriptivamente un carácter integrador, el equipo docente valorará la evolución del alumno en el conjunto de las materias y su madurez académica en relación con los objetivos del Bachillerato.

Asimismo, el profesor de cada materia del Bachillerato decidirá en la evaluación final de curso ordinaria y, si es el caso, en la extraordinaria, si el alumno ha logrado los objetivos y alcanzado el adecuado grado de adquisición y desarrollo de las competencias correspondientes.

8. Tras la celebración de cada sesión de evaluación o cuando se den las circunstancias que lo aconsejen, el profesor tutor informará por escrito, por los cauces que el centro tenga establecidos, a cada alumno y a su familia o representantes legales, si el alumno fuera menor de edad, sobre el resultado del proceso de aprendizaje.

9. Con el fin de facilitar al alumnado la recuperación de las materias con evaluación negativa, la Consejería competente en materia de educación regulará las condiciones y establecerá el procedimiento para que los centros organicen las oportunas pruebas extraordinarias y programas individualizados.

10. Cuando las materias pendientes sean las materias de continuidad relacionadas en el anexo VII del presente decreto, se atenderá a lo dispuesto en el artículo 33 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre. En todo caso, la Consejería competente en materia de educación podrá establecer los procedimientos oportunos para la superación de esas materias.

Artículo 19. Garantías de una evaluación objetiva

Para favorecer y garantizar el efectivo cumplimiento del derecho que asiste al alumnado a una evaluación objetiva y a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos con objetividad, los centros docentes, al inicio de cada curso escolar, darán a conocer al alumnado y a sus familias o representantes legales la información esencial sobre los estándares mínimos de aprendizaje, los criterios de evaluación, los estándares de aprendizaje evaluables, los procedimientos e instrumentos de evaluación y recuperación, los criterios de calificación necesarios para obtener una evaluación positiva en las distintas materias que integran el currículo, así como los criterios de promoción y titulación que establezca el proyecto educativo, respetando siempre la normativa básica sobre evaluación. Además de otros medios de difusión que se consideren oportunos, esta información se hará pública al comienzo de cada curso escolar en la página web del centro o, en su defecto, en el tablón de anuncios.

Principios generales

La normativa vigente señala que la evaluación de los procesos de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria será continua, formativa e integradora:

- **Continua**, para garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles, estableciendo refuerzos en cualquier momento del curso cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado.
- **Formativa**, para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje durante un periodo o curso de manera que el profesorado pueda adecuar las estrategias de enseñanza y las actividades didácticas con el fin de mejorar el aprendizaje de cada alumno.
- **Integradora**, para la consecución de los objetivos y competencias correspondientes, teniendo en cuenta todas las asignaturas, sin impedir la realización de la evaluación manera diferenciada: la evaluación de cada asignatura se realiza teniendo en cuenta los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje evaluables de cada una de ellas.

Además, la LOMCE manifiesta que se realizarán evaluaciones externas de fin de etapa con **carácter formativo y de diagnóstico**, siendo estas homologables a las que se realizan en el ámbito internacional (en especial a las de la OCDE) y centradas en el nivel de adquisición de las **competencias**.

Estas se definen como capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada enseñanza y etapa educativa, con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos.

Junto con las competencias, se establecen otros elementos del currículo fundamentales para la evaluación. Se trata de los siguientes:

- Los **criterios de evaluación** son el referente específico para evaluar el aprendizaje del alumnado. Describen aquello que se quiere valorar y que el alumnado debe lograr, tanto en conocimientos como en competencias; responden a lo que se pretende conseguir en cada asignatura.
- Los **estándares** son las especificaciones de los criterios de evaluación que permiten definir los **resultados de aprendizaje**, y que concretan lo que el estudiante debe saber, comprender y saber hacer en cada asignatura; deben ser observables, medibles y evaluables, y permitir graduar el rendimiento o logro alcanzado. Su diseño debe contribuir a facilitar la construcción de pruebas estandarizadas y comparables.

Los referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias y el logro de los objetivos de la etapa en las evaluaciones continua y final de la materia serán los criterios

Temporalización

A lo largo de cada curso escolar se realizarán, al menos, tres sesiones de evaluación de los aprendizajes del alumnado, una por trimestre, sin contar la evaluación inicial. La última sesión se entenderá como la de evaluación final ordinaria del curso.

En el contexto del proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno no sea el adecuado, el profesorado adoptará las oportunas medidas de refuerzo educativo y, en su caso, de adaptación curricular que considere oportunas para ayudarle a superar las dificultades mostradas. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de los aprendizajes básicos para continuar el proceso educativo.

El alumnado podrá realizar en el mes de septiembre una prueba extraordinaria de aquellas materias que no haya superado en la evaluación final ordinaria de junio.

Procedimientos e instrumentos

La evaluación requiere el empleo de herramientas adecuadas a los conocimientos y competencias, que tengan en cuenta situaciones y contextos concretos que permitan a los alumnos demostrar su dominio y aplicación, y cuya administración resulte viable.

La evaluación de los aprendizajes del alumnado se aborda, habitualmente, a través de diferentes técnicas aplicables en el aula. Al evaluar competencias, los métodos de evaluación que se muestran más adecuados, son los que se basan en la valoración de la información obtenida, de las respuestas del alumnado, ante situaciones que requieren la aplicación de conocimientos.

En el caso de determinadas competencias se requiere la observación directa del desempeño del alumno, como ocurre en la evaluación de ciertas habilidades manipulativas, actitudes (hacia la lectura, la resolución de problemas, etc.) o valores (perseverancia, minuciosidad, etc.). Y, en general, el grado en que un alumno ha desarrollado las competencias podría ser determinado mediante procedimientos como la resolución de problemas, la realización de trabajos y actividades prácticas, las simulaciones o mediante la elaboración de portfolios.

Junto con estos instrumentos, utilizamos también pruebas administradas colectivamente, que constituyen el procedimiento habitual de las evaluaciones nacionales e internacionales que vienen realizándose sobre el rendimiento del alumnado.

Para llevar a cabo esta evaluación, se emplean pruebas en las que se combinan diferentes formatos, de ítems:

- Preguntas de **respuesta cerrada**, bajo el formato de elección múltiple, en las que solo una opción es correcta y las restantes se consideran erróneas.
- Preguntas de **respuesta semiconstruida**, que incluyen varias preguntas de respuesta cerrada dicotómicas o solicitan al alumnado que complete frases o que relacione diferentes términos o elementos.
- Preguntas de **respuesta construida** que exigen el desarrollo de procedimientos y la obtención de resultados. Este tipo de cuestiones contempla la necesidad de alcanzar un resultado único, aunque podría expresarse de distintas formas y describirse diferentes caminos para llegar al mismo. Tanto el procedimiento como el resultado han de ser valorados, para lo que hay que establecer diferentes niveles de ejecución en la respuesta en función del grado de desarrollo competencial evidenciado.
- Preguntas de **respuesta abierta** que admiten respuestas diversas, las cuales, aun siendo correctas, pueden diferir de unos alumnos a otros.

HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

- Pruebas de diagnóstico inicial de curso: una prueba de nivel, a realizar dentro de la primera quincena del curso, que permita el diagnóstico de necesidades de atención individual.
- Actividades de evaluación.
- Trabajos que engloben estándares evaluables de los diferentes bloques.
- Actividades para trabajar vídeos y páginas web.
- Pruebas por competencias.

Aplicación de la evaluación. Características, diseño e instrumentos de la evaluación inicial

Según el momento del curso en que nos encontremos o el objetivo que persigamos, las herramientas de evaluación se aplican de la manera siguiente:

APLICACIÓN	HERRAMIENTA	OBSERVACIONES
Evaluación inicial o de diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> • Prueba inicial de curso • Actividades/preguntas al inicio de cada unidad, para la exploración de conocimientos previos 	
Evaluación de estándares de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades de evaluación. • Trabajos. • Actividades de investigación en páginas web. • Prueba de competencias por unidad. 	Las actividades están asociadas a los estándares de aprendizaje.
Evaluación del trabajo cooperativo	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos. 	
Autoevaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades digitalizadas, lo que permite la autocorrección automática de las actividades de respuesta cerrada, en aquellas unidades que sea posible. 	

EVALUACIÓN INICIAL

En los primeros días del curso se hará una prueba inicial para todos los alumnos a fin de evaluar su nivel. Esta prueba estará diseñada a partir de los contenidos trabajados en los cursos anteriores y únicamente servirá para que el profesor conozca el punto de partida de cada alumno y el nivel general del grupo. Esta prueba no tiene por qué ser una prueba escrita como si fuese un examen más, podrán ser, cuestiones a resolver de forma individual o colectiva, por escrito o en la pizarra, uno o varios días, etc... La información recogida por esta prueba se completará con las impresiones experimentadas en las primeras semanas de clase. De esta forma se podrá adaptar los nuevos conocimientos a los conocimientos previos de los alumnos. Esta prueba no influye en la nota de la primera evaluación. Independientemente de esta prueba inicial, al inicio de cada tema, el profesor deberá realizar una pequeña evaluación inicial para asegurarse de que se empieza desde el nivel correspondiente al grupo.

Esta prueba ha tenido especial relevancia este curso, para poder ajustar la programación de unidades didácticas, en el caso de 4º de ESO, el orden propuesto, permite desarrollar de menos a más, las competencias propias de la materia de Tecnología de la Información y Comunicación.

. Evaluación escenario III Protocolo COVID o situación extraordinaria.

En caso de volver a la educación online por confinamiento, debido a COVID_19, la presente programación contempla, que los criterios de evaluación, así cómo los estándares evaluables, serán los asociados a los contenidos imprescindibles, establecidos para la materia.

Dichos contenidos imprescindibles, se encuentran especificados para cada curso y debidamente distribuidos en las tablas de cada unidad didáctica impartida en los diferentes cursos; estando relacionados, en ellas, con los estándares evaluables, los instrumentos de evaluación y las competencias clave.

Además de los instrumentos de evaluación indicados en la propuesta de unidades didácticas recogidas en tablas en la presente programación, se deja flexibilidad al profesorado del Departamento, para que a su criterio pueda utilizar, todas las herramientas de evaluación, e instrumentos citados en el apartado correspondiente de esta programación, pudiendo adaptarlas e utilizar sólo las que estime adecuadas, según el rendimiento de cada grupo-clase.

ESTÁNDARES EVALUABLES, se dividirán en básicos y no básicos, con un peso del 50% cada uno en la calificación final. En la programación se incluirán seleccionados los que se consideran básicos, el resto no incluidos en esta lista y que aparecen en las diferentes unidades didácticas, serán los no básicos.

En cada prueba escrita, se indicará la puntuación que corresponde a cada pregunta y se indicará al alumnado con anterioridad los estándares a evaluar en dicha prueba. Si sólo se evaluaran los estándares básicos, estos tendrían un peso del 100% en dichas pruebas.

Siendo al final del trimestre, donde se consideraría el 50% básicos y 50% no básicos. En cada prueba individual donde haya estándares básicos y no básicos, se extrapolará este porcentaje al número de preguntas que contengan estándares básicos y no básicos, para evitar que una sólo pregunta de un estándar no básico suponga el 50% de la calificación.

- **PESO DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

- ✓ Prueba escrita, 50%
- ✓ Fichas y ejercicios a través de las plataformas 10%
- ✓ Prácticas y trabajos 40%

La calificación de la prueba escrita y de las prácticas/proyectos no puede ser inferior a 3. Para aplicar la ponderación anteriormente citada. Se podrá tener en consideración una nota inferior, si habiendo varias pruebas escritas en el trimestre, la progresión del alumno es en mejoría al avanzar el trimestre.

Todo ello será comunicado con antelación a su realización por el profesorado del Departamento, al alumnado a través de las plataformas.

Se considera obligatoria, la participación del alumnado en las clases online, realizadas por el profesorado a través de meet, así como la entrega de todos los trabajos y tareas asignados a

través de las plataformas, en tiempo y fecha, de no ser así irá penalizando la calificación del alumno/a. acorde a la importancia estimada del profesorado de las actividades o pruebas no entregadas; pudiendo suponer hasta la no superación de la materia, si no se tiene al final , suficiente información recogida a través de los trabajos y pruebas del alumno/a, dado que el curso anterior hubo parte del alumnado, que desapareció, de toda actividad, durante el confinamiento, apareciendo la última semana. Para evitar esto, de detectar que ocurre, se informará al tutor y familias y si la situación persiste, se considera abandono y pasará al plan de refuerzo.

NOTA: El redondeo de la calificación en cada una de las evaluaciones, así cómo en la evaluación ordinaria, queda exclusivamente a criterio del profesor de la materia, siendo quien decida si es al alza o a la baja, en función del trabajo del alumno/a, interés, actitud, implicación en la materia etc.

PROGRAMACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE UNIDADES POR BLOQUES

ACTIVIDADES PREVIAS DE ORGANIZACIÓN DEL CENTRO

Reuniones previas al inicio de las actividades lectivas con los padres, el departamento de orientación, los tutores y los alumnos, con el fin de organizar aspectos previos al inicio de las actividades lectivas (entradas, salidas, horarios...)

INFORMACIÓN SOBRE LOS REQUISITOS HIGIÉNICO-SANITARIOS ESTABLECIDOS Y NORMAS DE UTILIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES EDUCATIVAS.

Debido a la situación actual, siguiendo las normas y recomendaciones de las autoridades educativas y sanitarias, antes de comenzar con el desarrollo de los contenidos del módulo es necesario abordar con los alumnos otras cuestiones, que aunque serán tratadas con el tutor del grupo, conviene repasar:

- *Explicar el PLAN DE CONTINGENCIA IES EL POMAR. Aunque el plan será explicado por los tutores conviene volver a repasar las cuestiones más relevantes del mismo, referidas al aula de tecnología y nueva organización de la vida escolar.*
- *Información sobre las medidas y normas propuestas por las autoridades educativas y sanitarias para la realización de actividades educativas.*
- *Explicar a los alumnos que el incumplimiento de las normas establecidas será calificado como conducta contraria a las normas de convivencia.*

INTRODUCCIÓN A LA MATERIA:

- *Contenidos del módulo.*
- *Metodología (forma de trabajar, realización de casos prácticos, actividades,...).*
- *Diferentes escenarios según la evolución de la pandemia.*

- *Análisis de las distintas modalidades de enseñanza (presencial, semipresencial y a distancia).*
- *Evaluación (mínimos exigibles, instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y calificación, exámenes, cumplimentación de documentos,...)*
- *Materiales y recursos didácticos (libro de texto, apuntes, ordenador, documentos, aula a utilizar,...)*

MEJORA DE LA COMPETENCIA DIGITAL. UNIDAD 0

- *Dispositivos necesarios en el aula y en el domicilio del alumno para el caso de pasar a la enseñanza semipresencial o a distancia.*
- *Rayuela: claves, acceso, mensajería... Rayuela será el medio de comunicación entre el centro y el alumno.*
- *Cuentas Educarex (cuenta y contraseña).*
- *Plataforma: Herramientas de Google (Classroom, Calendar, Meet, Drive...). Para el desarrollo de las actividades lectivas, independientemente de que se desarrollen de forma presencial, semipresencial o a distancia, se utilizarán las herramientas de Google. Una vez que todos los alumnos tengan cuentas Educarex se procederá a la creación de la clase en Classroom y se enseñará a los alumnos el manejo de la misma, y de las distintas herramientas disponibles (documentos, presentaciones, hojas de cálculo...).*

REFUERZO DE CONTENIDOS (NO TRABAJADOS EN EL CURSO 2019/2020 y CARENCIAS 20_21 POR COVID_19) BÁSICOS PARA ADQUIRIR LAS COMPETENCIAS CLAVES DEL PRESENTE CURSO.

- **Se incluye un bloque de Electrónica digital para introducir al alumnado en el Álgebra Booleana y prácticas con la impresora 3D.**

Bloque 1 Etica y estetica de interacción en la red

Unidad 1: Recursos en la red.

Bloque 2 Ordenadores, sistemas operativos y redes

Unidad 2: Sistemas operativos. Linux

Unidad 3: Ordenadores. Redes. Internet.

Bloque 3 Organización, diseño y producción de información digital

Unidad 4: El procesador de texto

SEGUNDO TRIMESTRE

Bloque 3 Organización, diseño y producción de información digital

Unidad 5: Ofimática. Hojas de cálculo. Presentaciones. Creación de bases de datos.

Unidad 6: Imagen digital.

TERCER TRIMESTRE

Bloque 4 Seguridad informática

Unidad 7: Seguridad en Internet

Bloque 5 Publicación y difusión de contenidos

Unidad 8: Diseño de páginas web.

Bloque 6 Internet, redes sociales, hiperconexión

Unidad 9: web 2.0 y redes sociales.

TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS POR BLOQUES DE CONTENIDO.

BLOQUE 1: ETICA Y ESTETICA DE INTERACCIÓN EN LA RED			
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIAJE EVALUABLES	COMPETENCIAS CLAVE
<p>La Sociedad de la Información. Riesgos de la Red (phising, grooming, sexting, cyberbullying...).</p> <p>La identidad digital. Derecho a la imagen, intimidad y privacidad.</p> <p>Tecnoadicciones. Políticas de seguridad y protección de la privacidad en Internet.</p> <p>Licencias de software. Software propietario y software libre.</p>	<p>1. Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección de individuo en su interacción en la red.</p> <p>2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad y uso responsable</p> <p>3. Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web.</p>	<p>1.1. Interactúa con hábitos adecuados en entornos virtuales y con respeto hacia los otros usuarios.</p> <p>1.2. Aplica políticas seguras de utilización de contraseñas para la protección de la información personal.</p> <p>2.1. Realiza actividades con responsabilidad sobre conceptos como la propiedad y el intercambio de información</p> <p>3.1. Consulta distintas fuentes y navega conociendo la importancia de la identidad digital y los tipos de fraude de la web.</p> <p>3.2. Diferencia el concepto de materiales sujetos a derechos de autor y materiales de libre distribución</p>	<p>CCL CMCCT CD CAA CSC CCEC</p>

BLOQUE 2: ORDENADORES, SISTEMAS OPERATIVOS Y REDES			
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIAJE EVALUABLES	COMPETENCIAS CLAVE
<p>Reconocimiento de los principales componentes físicos del ordenador y sus periféricos. Relación e interactividad entre ellos.</p> <p>Funciones y características de los distintos componentes de los equipos informáticos.</p> <p>Definición de Sistemas Operativos. Principales funciones del sistema operativo.</p> <p>Diferencias entre Sistemas Operativos más extendidos.</p> <p>Administración básica de los sistemas operativos más extendidos.</p> <p>Herramientas básicas de gestión y configuración de Windows y Linux.</p> <p>El sistema de archivos.</p> <p>Compresión de archivos.</p> <p>Instalación y desinstalación de aplicaciones.</p> <p>Actualización del sistema.</p> <p>Configuración de periféricos usuales</p> <p>Redes,</p>	<p>1. Utilizar y configurar equipos informáticos identificando los elementos que los configuran y su función en el conjunto.</p> <p>2. Gestionar la instalación y eliminación de software de propósito general.</p> <p>3. Utilizar software de comunicación entre equipos y sistemas.</p> <p>4. Conocer la arquitectura de un ordenador, identificando sus componentes básicos y describiendo sus características.</p> <p>5. Analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica</p>	<p>1.1. Realiza operaciones básicas de organización y almacenamiento de la información.</p> <p>1.2. Configura elementos básicos del sistema operativo y accesibilidad del equipo informático, e instala y configura aplicaciones</p> <p>2.1. Resuelve problemas vinculados a los sistemas operativos y los programas y aplicaciones vinculados a los mismos.</p> <p>3.1. Administra el equipo con responsabilidad y conoce aplicaciones de comunicación entre dispositivos.</p> <p>4.1. Identifica, Analiza y conoce diversos componentes físicos de un ordenador, sus características técnicas y su conexionado.</p> <p>5.1. Describe las diferentes formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales.</p>	<p>CCL</p> <p>CMCCT</p> <p>CD</p> <p>CAA</p> <p>CSC</p> <p>CCEC</p>

<p>definición y tipos. Elementos de una Red. Conexión en red. Compartición de recursos en red. Creación de redes locales: instalación y configuración básica de dispositivos físicos para la interconexión de dispositivos. Conexiones inalámbricas e intercambios de información entre dispositivos móviles.</p>			
---	--	--	--

BLOQUE 3: ORGANIZACIÓN, DISEÑO Y PRODUCCIÓN DE INFORMACIÓN			
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIAJE EVALUABLES	COMPETENCIAS CLAVE
<p>Formatos gráficos y su conversión.</p> <p>Adquisición de imágenes con periféricos de entrada y cámaras digitales. Tratamiento básico de la imagen digital: modificación y manipulación.</p> <p>Imágenes vectoriales.</p> <p>Captura de sonido y vídeo a partir de diferentes fuentes.</p> <p>Tipos de formatos y reproductores.</p> <p>Conversión entre formatos. Edición y montaje de vídeo para la creación de contenidos multimedia. Codecs.</p> <p>Tratamiento básico de vídeos digitales.</p> <p>Maquetación de textos e imágenes.</p> <p>Integración y organización de elementos textuales, numéricos, sonoros y gráficos en documentos de diversos tipos.</p> <p>Diseño de presentaciones multimedia. Las redes de intercambio como fuente de recursos multimedia.</p> <p>Necesidad de respetar los derechos que amparan las producciones ajenas.</p> <p>Canales de</p>	<p>1. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para la producción de documentos.</p> <p>2. Elaborar contenidos de imagen, audio y vídeo y desarrollar capacidades para integrarlos en diversas producciones.</p>	<p>1.1. Elabora y maqueta documentos de texto con aplicaciones informáticas que facilitan la inclusión de tablas, imágenes, fórmulas, gráficos, así como otras posibilidades de diseño e interactúa con otras características del programa.</p> <p>1.2. Produce informes que requieren el empleo de hojas de cálculo, que incluyan resultados textuales, numéricos y gráficos.</p> <p>1.3. Elabora bases de datos sencillas y utiliza su funcionalidad para consultar datos, organizar la información y generar documentos.</p> <p>2.1. Integra elementos multimedia, imagen y texto en la elaboración de presentaciones adecuando el diseño y maquetación al mensaje y al público objetivo al que va dirigido.</p> <p>2.2. Emplea dispositivos de captura de imagen, audio y vídeo y mediante software específico edita la información y crea nuevos materiales en diversos formatos.</p>	<p>CCL</p> <p>CMCCT</p> <p>CD</p> <p>CAA</p> <p>CSC</p> <p>CCEC</p>

<p>distribución de los contenidos multimedia: música, vídeo, radio, TV.</p> <p>Conceptos básicos y funciones de las hojas de cálculo. Aplicación de las hojas de cálculos para la creación de modelos para la resolución de problemas.</p> <p>Elaboración de gráficas con hojas de cálculo.</p> <p>Bases de datos relacionales. Diseño básico de una base de datos. Lenguajes de consulta de bases de datos. Elaboración de informes, tablas y gráficos a partir de una base de datos.</p> <p>Confección de formularios. Otros tipos de bases de datos.</p>			
---	--	--	--

BLOQUE 4 SEGURIDAD INFORMÁTICA			
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIAJE EVALUABLES	COMPETENCIAS CLAVE
<p>Seguridad y amenazas.</p> <p>Malware. Instalación y configuración de antivirus, filtros y cortafuegos. El correo masivo. Medidas de seguridad activa y pasiva. Estrategias para el reconocimiento del fraude. Medidas para la protección de la intimidad y la seguridad personal.</p> <p>Transmisiones seguras.</p> <p>Criptografía y firma electrónica. El DNI electrónico.</p> <p>Realización de copias de seguridad</p>	<p>1. Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.</p>	<p>1.1. Analiza y conoce diversos dispositivos físicos y las características técnicas, de conexionado e intercambio de información entre ellos.</p> <p>1.2. Conoce los riesgos de seguridad y emplea hábitos de protección adecuados.</p> <p>1.3. Describe la importancia de la actualización del software, el empleo de antivirus y de cortafuegos para garantizar la seguridad.</p>	<p>CCL</p> <p>CMCCT</p> <p>CD</p> <p>CAA</p> <p>CSC</p> <p>CCEC</p>

BLOQUE 5 PUBLICACIÓN Y DIFUSIÓN DE CONTENIDOS			
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIAJE EVALUABLES	COMPETENCIAS CLAVE
<p>Formatos de intercambio de información (texto plano, pdf, open document, html, xml y otros) y programas para generarlos.</p> <p>Creación y publicación en la Web. Programas para la creación y publicación en la Web.</p> <p>Integración y organización de elementos textuales, numéricos, sonoros y gráficos en estructuras hipertextuales. Nociones básicas del lenguaje HTML.</p> <p>Diseño de páginas web con editores específicos. Concepto y uso de la nube.</p> <p>Almacenamiento en discos virtuales en la red. Herramientas para compartir archivos. Usodel FTP.</p>	<p>1. Utilizar diversos dispositivos de intercambio de información conociendo las características y la comunicación o conexión entre ellos.</p> <p>2. Elaborar y publicar contenidos en la web integrando información textual, numérica, sonora y gráfica.</p> <p>3. Conocer los estándares de publicación y emplearlos en la producción de páginas web y herramientas TIC de carácter social.</p>	<p>1.1. Realiza actividades que requieren compartir recursos en redes locales y virtuales.</p> <p>2.1. Integra y organiza elementos textuales y gráficos en estructuras hipertextuales.</p> <p>2.2. Diseña páginas web y conoce los protocolos de publicación, bajo estándares adecuados y con respeto a los derechos de propiedad.</p> <p>3.1. Participa colaborativamente en diversas herramientas TIC de carácter social y gestiona los propios.</p>	<p>CCL CMCT CD CAA CSC CCEC</p>

BLOQUE 6. INTERNET, REDES SOCIALES, HIPERCONEXIÓN

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIAJE EVALUABLES	COMPETENCIAS CLAVE
<p>Historia de Internet. Fundamentos teóricos de Internet. Dirección IP y DNS. Modos de conexión a Internet. Comunidades virtuales y globalización. Funcionamiento y conceptos básicos de Redes e Internet. Configuración básica de un navegador web. Acceso a recursos y plataformas de formación a distancia, empleo y salud. Herramientas colaborativas a través de internet (blog, foros, chats, wikis, RSS..). Acceso a programas de información. Las redes P2P.</p>	<p>1. Desarrollar hábitos en el uso de herramientas que permitan la accesibilidad a las producciones desde diversos dispositivos móviles.</p> <p>2. Emplear el sentido crítico y desarrollar hábitos adecuados en el uso e intercambio de la información a través de redes sociales y plataformas.</p> <p>3. Publicar y relacionar mediante hiperenlaces información en canales de contenidos multimedia, presentaciones, imagen, audio y vídeo.</p>	<p>1.1. Elabora materiales para la web que permiten la accesibilidad a la información multiplataforma.</p> <p>1.2. Realiza intercambio de información en distintas plataformas en las que está registrado y que ofrecen servicios de formación, ocio, etc.</p> <p>1.3. Sincroniza la información entre un dispositivo móvil y otro dispositivo.</p> <p>2.1. Participa activamente en redes sociales con criterios de seguridad.</p> <p>3.1. Emplea canales de distribución de contenidos multimedia para alojar materiales propios y enlazarlos en otras producciones.</p>	<p>CCL CMCCT CD CAA CSC CCEC</p>

Comunicación lingüística (**CCL**); competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (**CMCCT**); competencia digital (**CD**); aprender a aprender (**CAA**); competencias sociales y cívicas (**CSC**); sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (**CSIEE**); conciencia y expresiones culturales (**CCEC**).

ESTÁNDARES EVALUABLES BÁSICOS O MÍNIMOS

Dado el carácter de este curso, todos los estándares evaluables se consideran importantes y necesarios para adquirir las habilidades y capacidades que según la presente legislación son necesarias para obtener el título de Graduado en ESO; salvo que la administración concrete diferentes instrucciones al respecto.

BLOQUE 1: ETICA Y ESTETICA DE INTERACCIÓN EN LA RED

- 1.1. Interactúa con hábitos adecuados en entornos virtuales y con respeto hacia los otros usuarios.
- 1.2. Aplica políticas seguras de utilización de contraseñas para la protección de la información personal.
- 2.1. Realiza actividades con responsabilidad sobre conceptos como la propiedad y el intercambio de información.
- 3.1. Consulta distintas fuentes y navega conociendo la importancia de la identidad digital y los tipos de fraude de la web.

BLOQUE 2: ORDENADORES, SISTEMAS OPERATIVOS Y REDES

- 1.1. Realiza operaciones básicas de organización y almacenamiento de la información.
- 2.1*. Resuelve problemas vinculados a los sistemas operativos y los programas y aplicaciones vinculados a los mismos.
- 4.1. Identifica, Analiza y conoce diversos componentes físicos de un ordenador, sus características técnicas y su conexionado.
- 5.1. Describe las diferentes formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales.

BLOQUE 3: ORGANIZACIÓN, DISEÑO Y PRODUCCIÓN DE INFORMACIÓN DIGITAL

- 1.1. Elabora y maqueta documentos de texto con aplicaciones informáticas que facilitan la inclusión de tablas, imágenes, fórmulas, gráficos, así como otras posibilidades de diseño e interactúa con otras características del programa.
- 1.2. Produce informes que requieren el empleo de hojas de cálculo, que incluyan resultados textuales, numéricos y gráficos.
- 1.3. Elabora bases de datos sencillas y utiliza su funcionalidad para consultar datos, organizar la información y generar documentos.
- 2.1. Integra elementos multimedia, imagen y texto en la elaboración de presentaciones

adecuando el diseño y maquetación al mensaje y al público objetivo al que va dirigido.

BLOQUE 4: SEGURIDAD INFORMÁTICA

- 1.1. Analiza y conoce diversos dispositivos físicos y las características técnicas, de conexionado e intercambio de información entre ellos.
- 1.2. Conoce los riesgos de seguridad y emplea hábitos de protección adecuados.
- 1.3. Describe la importancia de la actualización del software, el empleo de antivirus y de cortafuegos para garantizar la seguridad

BLOQUE 5: PUBLICACIÓN Y DIFUSIÓN DE CONTENIDOS

- 1.1. Realiza actividades que requieren compartir recursos en redes locales y virtuales.
 - 2.1. Integra y organiza elementos textuales y gráficos en estructuras hipertextuales.
 - 2.2. Diseña páginas web y conoce los protocolos de publicación, bajo estándares adecuados y con respeto a los derechos de propiedad.
- 3.1. Participa colaborativamente en diversas herramientas TIC de carácter social y gestiona los propios.

BLOQUE 6: INTERNET, REDES SOCIALES, HIPERCONEXIÓN

- 1.1. Elabora materiales para la web que permiten la accesibilidad a la información multiplataforma.
- 1.2. Realiza intercambio de información en distintas plataformas en las que está registrado y que ofrecen servicios de formación, ocio, etc.
- 1.3. Sincroniza la información entre un dispositivo móvil y otro dispositivo.
 - 2.1. Participa activamente en redes sociales con criterios de Seguridad.
- 3.1. Emplea canales de distribución de contenidos multimedia para alojar materiales propios y enlazarlos en otras producciones

- **Contenidos imprescindibles escenario III protocolo COVID**

4º ESO TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

- **La Sociedad de la Información. Riesgos de la Red (phising, grooming, sexting, cyberbullying...).**
- **La identidad digital. Derecho a la imagen, intimidad y privacidad.**
- **Tecnoadiciones.**

- Políticas de seguridad y protección de la privacidad en Internet.
- Licencias de software. Software propietario y software libre.
- Reconocimiento de los principales componentes físicos del ordenador y sus periféricos. Relación e interactividad entre ellos. Funciones y características de los distintos componentes de los equipos informáticos.
- Definición de Sistemas Operativos. Principales funciones del sistema operativo. Diferencias entre Sistemas Operativos más extendidos.
- Herramientas básicas de gestión y configuración de Windows y Linux. El sistema de archivos. Compresión de archivos. Instalación y desinstalación de aplicaciones.
- Actualización del sistema. Configuración de periféricos usuales Redes, definición y tipos.
- Elementos de una Red. Conexión en red.
- Compartición de recursos en red.
- Conexiones inalámbricas e intercambios de información entre dispositivos móviles.
- Formatos gráficos y su conversión.
- Adquisición de imágenes con periféricos de entrada y cámaras digitales. Tratamiento básico de la imagen digital: modificación y manipulación.
- Conversión entre formatos. Edición y montaje de vídeo para la creación de contenidos multimedia. Codecs.
- Tratamiento básico de vídeos digitales.
- Maquetación de textos e imágenes.
- Integración y organización de elementos textuales, numéricos, sonoros y gráficos en documentos de diversos tipos.
- Diseño de presentaciones multimedia. Las redes de intercambio como fuente de recursos multimedia.
- Canales de distribución de los contenidos multimedia: música, vídeo, radio, TV.
- Conceptos básicos y funciones de las hojas de cálculo. Aplicación de las hojas de cálculos para la creación de modelo para la resolución de problemas. Elaboración de gráficas con hojas de cálculo.
- Confección de formularios.
- Seguridad y amenazas. Malware. Instalación y configuración de antivirus, filtros y cortafuegos. El correo masivo. Medidas de seguridad activa y pasiva. Estrategias para el reconocimiento del fraude. Medidas para la protección de la intimidad y la seguridad personal.
- Formatos de intercambio de información (texto plano, pdf, open document, html, xml y otros) y programas para generarlos.
- Creación y publicación en la Web. Programas para la creación y publicación en la Web.
- Integración y organización de elementos textuales, numéricos, sonoros y gráficos en estructuras hipertextuales. Nociones básicas de lenguaje HTML.
- Historia de Internet. Fundamentos teóricos de Internet. Dirección IP y DNS. Modos de conexión a Internet. Comunidades virtuales y globalización.

- **Funcionamiento y conceptos básicos de Redes e Internet. Configuración básica de un navegador web.**
- **Acceso a recursos y plataformas de formación a distancia, empleo y salud.**
- **Herramientas colaborativas a través de internet (blog, foros, chats, wikis, RSS..).**

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Todas las notas de las pruebas escritas unidas a los datos obtenidos de los restantes instrumentos de evaluación, serán resumidas por el profesor en una calificación (ponderada de 0 a 10), calculada según lo siguiente.

La entrega de trabajos y actividades fuera de plazo, causará la correspondiente pérdida de nota en la calificación, se bajará 1 punto por cada día de retraso, no admitiéndose trabajos después de 3 días concluido el plazo.

En cada evaluación:

Se realizará la media ponderada de cada unidad en función de los estándares evaluados en cada unidad, en función de los estándares evaluados en cada una de ellas.

Los instrumentos para evaluar los estándares, podrán tener diferente peso, en función del estándar evaluable y su relevancia en la unidad, así como de si el trabajo es práctico o teórico.

Como ponderación de referencia, siendo flexible a criterio del profesor, teniendo en cuenta las consideraciones antes citadas, de acuerdo, al peso del estándar en la unidad, quedaría:

Parte teórica -práctica:

Prueba de evaluación escrita PE-----50%

Fichas y ejercicios TIC-----10%

Prácticas y trabajos TIC-----40%

(Si no se realiza prueba escrita, el 100% de la evaluación del alumno serán las actividades realizadas para las distintas unidades didácticas)

La calificación de la prueba escrita y de las prácticas/proyectos no puede ser inferior a 3, para aplicar la ponderación anteriormente citada. Se podrá tener en consideración una nota inferior, si habiendo varias pruebas escritas en el trimestre, la progresión del alumno es en mejoría al avanzar el trimestre.

Se podrá tener en cuenta una calificación menor, siempre que el alumno haya progresado a lo largo del trimestre y esta nota no se haya obtenido en el proyecto.

IMPORTANTE: EL redondeo de la calificación obtenida, tanto en cada una de las evaluaciones a lo largo del curso, como en la evaluación ordinaria, queda totalmente a criterio del profesor de la materia, siendo él exclusivamente, quien decidirá si es al alza o a la baja, en función del trabajo del alumno, interés, actitud, implicación en la materia etc.

La calificación, de la evaluación ordinaria, será la media aritmética de las tres evaluaciones realizadas, en función de los estándares evaluados.

los estándares establecidos por el currículo para cada unidad, más aquellos correspondientes a los materiales y recursos utilizados, están recogidos en la programación de las diferentes unidades en esta programación y son flexibles, a la adaptación, de los mismos, a las características de los diferentes grupos/clase y los distintos ritmos de aprendizaje de los grupos.

Cómo en la programación, los estándares evaluados están directamente relacionados, con las competencias clave, se considera que, una vez superados los estándares evaluables en cada unidad didáctica, se alcanzan las correspondientes competencias clave trabajadas en ella.

Nota: la ponderación de cada prueba específica de evaluación dependerá de las distintas pruebas realizadas en cada uno de los trimestres. El alumnado será informado a su debido tiempo de qué pruebas, prácticas o actividades serán consideradas como pruebas específicas de evaluación y de cuál será la forma de valorarla. La entrega de trabajos y actividades fuera de plazo, causará la correspondiente pérdida de nota en la calificación, **se bajará 1 punto por cada día de retraso, no admitiéndose trabajos después de 3 días concluido el plazo.**

La no presentación de trabajos, no realización de tareas, en clase, se entenderá como actitud pasiva en la asignatura, perdiendo el alumno el derecho a las ponderaciones anteriormente citadas en cada evaluación, debiendo superar en su caso las pruebas globales trimestrales con nota superior a 5 para obtener una calificación positiva en la materia. O en su caso en los exámenes extraordinarios de recuperación.

Así mismo aquellos alumnos, que obtengan en las prácticas o en las pruebas escritas una calificación inferior a 3 perderán el derecho a la ponderación anteriormente citada, debiendo superar la prueba de recuperación.

Si el alumno no trae el material de trabajo requerido en el aula (Libro, fichas, ratón USB etc), un máximo de 5 veces al trimestre, le supondrá 1 punto menos en la nota final de evaluación.

Recuperación:

Al comienzo de la segunda y tercera evaluación se realizará un examen de recuperación para todos los alumnos/as con calificación negativa en la anterior evaluación. Esta prueba estará diseñada en función a las partes no superadas por el alumno/a en particular.

En la evaluación final ordinaria:

- En el caso de tener todas las evaluaciones aprobadas o bien, alguna evaluación suspensa con una nota no inferior a 4:

La calificación de la nota final será la media aritmética de las tres evaluaciones llevadas a cabo durante el curso.

Para considerar que tiene aprobada la materia, el resultado de la anterior nota debe ser superior o igual a un cinco.

- En el caso de no tener todas las evaluaciones aprobadas y, alguna, con una nota inferior a 4, o bien en caso de que ocurra que la nota descrita anteriormente resulte inferior a 5:

En estos casos, antes de configurar la nota de la evaluación final ordinaria, se dará la oportunidad de cambiar las notas de las evaluaciones suspensas a través de un examen de recuperación que se realizará antes del fin del tercer trimestre. Los contenidos y la forma de estos exámenes de recuperación dependerán de la situación específica de cada alumno/a. El profesor/a informará, personalmente, a cada uno de ellos/as de cómo y cuándo se realizarán dichos exámenes.

Tras estos exámenes, se modificarán las notas correspondientes y se configurará la nota de la evaluación ordinaria, según se ha descrito anteriormente.

Si la nota de la evaluación final ordinaria la resultó inferior a 5, se considerará que no supera la materia.

También cabe la posibilidad de que exija que repitan o mejoren su trabajo principal del curso.

Observaciones:

- Una evaluación se considera superada cuando la calificación obtenida por el alumno/a alcance o supere los 5 puntos sobre 10.
- Aquellos alumnos/as que utilicen cualquier procedimiento para obtener una calificación inmerecida en la presentación de algún trabajo o en la realización de alguna prueba, se le calificará con un “no evaluable” el conjunto de la evaluación, debiendo presentarse a la recuperación de esa evaluación suspensa. Caso de reincidir en dicho procedimiento perderá en cualquier caso la posibilidad de realizar el examen de recuperación de la evaluación correspondiente, teniendo que presentarse a la prueba final.
- En los boletines de notas de cada sesión de evaluación deberemos indicar una puntuación ponderada de 0 a 10. Sólo podemos indicar números enteros entre 1 y 10. La aproximación a entero posterior a la configuración de la nota será decidida por cada profesor/a.
- En cada uno de los periodos de evaluación se realizarán un mínimo de dos pruebas de control. La ponderación entre las distintas pruebas de evaluación queda a criterio del profesor/a, siendo siempre el alumno/a informado del mismo.
- En la corrección de los instrumentos de evaluación se tendrá en cuenta las explicaciones sobre el proceso seguido en la resolución y los razonamientos aportados en las respuestas a las cuestiones de tipo teórico o de razonamiento.
- Al calificar las pruebas de control se tendrá en cuenta la presentación, la ortografía y la expresión escrita en las explicaciones dadas, pudiendo descontar en la prueba hasta un 20%. Se penalizarán las respuestas incoherentes y los disparates.

- El retraso en la entrega de trabajos, cuadernos y prácticas podrá suponer a juicio del profesor/a, el recorte de la calificación o ser calificados con la nota mínima según las circunstancias. Será el profesor/a de la materia el que fije dichos criterios.
- Los alumnos/as que incumplan las normas básicas de disciplina en pruebas orales y/o escritas, serán calificados con la nota mínima. Además, y con independencia de las medidas correctoras disciplinarias que pudiera imponerse por parte de jefatura de estudios o la dirección del centro, el profesor/a de la materia podrá tomar las medidas organizativas pertinentes dentro del aula en futuras pruebas para corregir las conductas de dichos alumnos/as.
- El mal uso de las instalaciones y equipos en el aula, podrá suponer, a juicio del profesor/a, la suspensión de la actividad a realizar. Igualmente, el profesor/a tomará, todas aquellas medidas correctoras de tipo organizativo, para asegurar el desarrollo normal de las clases.

Empleando ciertos instrumentos de evaluación, como las pruebas escritas, se mide el trabajo individual del alumno, por lo que es imprescindible no excluir a los alumnos de su derecho a ser calificados individualmente. Así, se considera una falta grave cualquier actitud fraudulenta o negligente por parte de un alumno durante la evaluación, especialmente durante las pruebas escritas. Así pues, se concretan estas medidas:

Hablar con otro compañero cuando tiene lugar una prueba escrita, invalida la prueba a los alumnos implicados, que deberán realizar y entregar dentro del plazo establecido por el profesor unos trabajos relacionados con el tema a evaluación para poder realizar una prueba escrita de recuperación dentro de esa misma evaluación ordinaria y en periodos de recreo. En caso de no entregar estos trabajos, entregarlos fuera de plazo u obtener en ellos una calificación inferior a 5 puntos, se considerará que los alumnos implicados no han superado los contenidos necesarios, pierden su oportunidad de ser reevaluados de esas materias hasta la prueba final de curso, a la que deben presentarse con carácter obligatorio de los temas correspondientes a la prueba escrita, para poder aprobar la asignatura. Los alumnos deben llevar el material permitido al examen. Los que no lo lleven, no podrán pedir ese material DURANTE la prueba a otros compañeros, y deberán realizar el ejercicio SIN ese material, con el consecuente menoscabo en la calificación que implica el uso del material omitido (quien olvide la calculadora deberá realizar las cuentas a mano, quien olvide la escuadra deberá hacer paralelas y perpendiculares con compás, etc.).

CASOS ESPECIALES: ALUMNOS CON PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.

Aquellos alumnos que acumulen injustificadamente un número de faltas de asistencia que supere al que se establece en las normas de convivencia del centro y que impida su evaluación normal, tendrán como nota en dicha evaluación un “no evaluable” y se considerará que esa evaluación está suspensa y no podrá realizarse la nota media de la calificación de la nota final de curso. En sus boletines de notas correspondientes, en dichas evaluaciones aparecerá un “no presentado”.

Estos alumnos tendrán que presentarse a un examen, que se realizará al comienzo de la siguiente

evaluación, en la fecha que el profesor/a estime oportuno y con los contenidos propios de la evaluación no evaluada.

Si ocurre en el periodo de la 3ª evaluación y si tal prueba es imposible de realizarse antes de que se realice la sesión de evaluación final ordinaria, el alumno/a deberá presentarse a la prueba final.

Estas pruebas escritas no eximen, que el profesorado, exija en el día de cada prueba, la presentación de otros ejercicios o trabajos.

. Evaluación escenario III Protocolo COVID o evaluación extraordinaria.

En caso de volver a la educación online por confinamiento, debido a COVID_19, la presente programación contempla, que los criterios de evaluación, así como los estándares evaluables, serán los asociados a los contenidos imprescindibles, establecidos para la materia. Dichos contenidos imprescindibles, se encuentran especificados para cada curso y debidamente distribuidos en las tablas de cada unidad didáctica impartida en los diferentes cursos; estando relacionados, en ellas, con los estándares evaluables, los instrumentos de evaluación y las competencias clave.

Además de los instrumentos de evaluación indicados en la propuesta de unidades didácticas recogidas en tablas en la presente programación, se deja flexibilidad al profesorado del Departamento, para que a su criterio pueda utilizar, todas las herramientas de evaluación, e instrumentos citados en el apartado correspondiente de esta programación, pudiendo adaptarlas e utilizar sólo las que estime adecuadas, según el rendimiento de cada grupo-clase.

ESTÁNDARES EVALUABLES, se dividirán en básicos y no básicos, con un peso del 50% cada uno en la calificación final. En la programación se incluirán seleccionados los que se consideran básicos, el resto no incluidos en esta lista y que aparecen en las diferentes unidades didácticas, serán los no básicos.

En cada prueba escrita, se indicará la puntuación que corresponde a cada pregunta y se indicará al alumnado con anterioridad los estándares a evaluar en dicha prueba. Si sólo se evaluaran los estándares básicos, estos tendrían un peso del 100% en dichas pruebas.

Siendo al final del trimestre, donde se consideraría el 50% básicos y 50% no básicos. En cada prueba individual donde haya estándares básicos y no básicos, se extrapolará este porcentaje al número de preguntas que contengan estándares básicos y no básicos, para evitar que una sólo pregunta de un estándar no básico suponga el 50% de la calificación.

- **PESO DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

✓ **Trabajos, actividades TIC-----100%**

Se considera obligatoria, la participación del alumnado en las clases online, realizadas por el profesorado a través de meet, así como la entrega de todos los trabajos y tareas asignados a través de las plataformas, en tiempo y fecha, de no ser así irá penalizando la calificación del alumno/a. acorde a la importancia estimada del profesorado de las actividades o pruebas no entregadas; pudiendo suponer hasta la no superación de la materia, si no se tiene al final , suficiente información recogida a través de los trabajos y pruebas del alumno/a, dado que en cursos anteriores hubo parte del alumnado, que desapareció, de toda actividad, durante el confinamiento, apareciendo la última semana. Para evitar esto, de detectar que ocurre, se informará al tutor y familias y si la situación persiste, se considera abandono y pasará al plan de refuerzo.

Jefe de Departamento de Tecnología:

D^a Mercedes Tierno Nicolás

En Jeréz de los Caballeros a 5 de Noviembre de 2022

ANEXOS

- **ACS/AJS 2º ESO Tecnología**
- **ACS/AJS 4º ESO Tecnología**
- **ACS/AJS 4º ESO Tecnología de la Información y Comunicación**



JUNTA DE EXTREMADURA
Consejería de Educación y Empleo
Secretaría General de Educación

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA. IES EL POMAR

ADAPTACIÓN CURRICULAR SIGNIFICATIVA

AJUSTE / ADAPTACIÓN CURRICULAR SIGNIFICATIVO

ÁREA: Tecnología

DATOS PERSONALES

Nombre del alumno/a:
Curso: 2022-2023 Grupo: 2º ESO Profesor/a:

NIVEL DE COMPETENCIA CURRICULAR (Marcar con una X)

1º E.P.	2º E.P.	3º E.P.	4º E.P.	5º E.P.	6º E.P.
---------	---------	---------	---------	---------	---------

Resultados obtenidos en el curso anterior: Si tenía ACS o AJCS, indicar si superó los estándares de aprendizaje o no.

ESTILO DE APRENDIZAJE (Señalar con una X)

ATENCIÓN

Se distrae con facilidad		Se concentra en la tarea	
--------------------------	--	--------------------------	--

RESOLUCIÓN DE TAREAS

Resuelve planificando las tareas		Resuelve por ensayo-error		Intenta comprender los contenidos		Intenta memorizar los contenidos	
Es reflexivo/a, se para a pensar		Es impulsivo, no se para a pensar		Es constante en el trabajo		Es inconstante en el trabajo	
Ritmo adecuado de trabajo		Ritmo lento de aprendizaje		Termina las tareas habitualmente		No suele terminar las tareas	
Trabaja mejor en grupo		Trabaja mejor solo/a		Los resultados suelen ser correctos		Los resultados suelen ser erróneos	

ACTITUD ANTE LAS TAREAS

Es cooperativo/a		Es competitivo		Buena o alta motivación		Baja motivación	
Se esfuerza		No lo intenta		Es organizado en las tareas		Es desorganizado en las tareas	
Tiene hábitos de trabajo en casa		No tiene hábitos de trabajo		Conducta adecuada en clase		Conducta inadecuada en clase	
Puede trabajar solo		Necesita que le ayuden		Pide ayuda		Nunca pide ayuda	
Persiste ante tareas difíciles		Abandona las tareas difíciles		Le refuerzan los elogios		Parece no reforzarle nada	

1º TRIMESTRE

BLOQUES DE CONTENIDO	NIVEL DE REFERENCIA: EDUCACIÓN PRIMARIA
Proceso de resolución de problemas tecnológicos Expresión y comunicación gráfica	

Los estándares de aprendizaje se evaluarán conforme a la siguiente escala cualitativa:
NT (No trabajado), NC (No conseguido), PC (Parcialmente conseguido), C(Conseguido)

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE – COMPETENCIAS CLAVES	EVALUACIÓN			
BLOQUE 1: Proceso de resolución de problemas tecnológicos			NT	NC	PC	C
Unidad 1: El proceso Tecnológico						
Fases básicas de un proyecto técnico sencillo, con el fin de llegar a la construcción de una maqueta. <ul style="list-style-type: none"> • Necesidad • Idea • Desarrollo • Construcción • Verificación Evaluación del proceso de diseño y construcción. 	1. Identificar las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico desde su origen hasta su comercialización, describiendo cada una de ellas, investigando en la sociedad y proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social	1.1. Analiza los objetos y sistemas técnicos para explicar su funcionamiento, distinguir sus elementos y las funciones que realizan. CCL CMCCT CD CSC CSIEE CCEC				
		1.2. Enumera las fases principales del proyecto tecnológico y planifica adecuadamente su desarrollo. CCL CMCCT CD CSC CSIEE CCEC				
		1.3. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos. CCL CMCCT CD CSC CSIEE CCEC				
El proyecto escrito.	2. Elaborar documentos técnicos, adecuados al nivel de los procesos acometidos y al de su madurez, iniciándose en el respeto a la normalización.	2.1. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo. CD CSC CSIEE				
El aula taller.	7. Actuar de forma dialogante y responsable en el trabajo en equipo, durante todas las fases del desarrollo del proyecto técnico.	7.1. Colabora con sus compañeros para alcanzar la solución final. CCL CMCCT, CSC CSIEE CCE				
		7.2. Dialoga, razona y discute sus propuestas y las presentadas por otros. CCL CMCCT, CSC CSIEE CCE				

		7.3. Se responsabiliza de su parte de trabajo y del trabajo total. CCL CMCCT, CSC CSIEE CCE				
Normas de seguridad y Salud.	6. Demostrar tener destrezas técnicas en el uso de materiales, herramientas y máquinas en la construcción de prototipos respetando las normas de seguridad y Salud en el trabajo.	6.1 Demostrar tener destrezas técnicas en el uso de materiales, herramientas y máquinas en la construcción de prototipos respetando las normas de seguridad y Salud en el trabajo. CMCCT				
		6.2. Respeta las normas de seguridad eléctrica y física. CMCCT				
		6.3. Utiliza con precisión y seguridad los sistemas de corte y fijación. CMCCT				
		6.4. Analiza documentación relevante antes de afrontar un nuevo proceso en el taller. CMCCT				
Tecnología, sociedad y medio ambiente.	9. Identificar las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico investigando en la sociedad y proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social.	9.1. Analiza y valora de manera crítica el desarrollo tecnológico y su influencia en el medio ambiente en la salud y bienestar personal y colectivo CLC CMCCT CSC CCE				
BLOQUE 2: Expresión y comunicación gráfica						
Unidad 2: Expresión en Tecnología						
Herramienta de dibujo.	2. Emplear croquis, bocetos y planos como elementos de información y fabricación de productos tecnológicos.	2.3. Conoce y emplea herramientas y materiales de dibujo para la elaboración de planos delineados. CMCCT				

Trazado de líneas.	3. Representar objetos mediante vistas y perspectivas aplicando criterios de normalización y escalas.	3.1. Realiza trazados geométricos básicos con precisión y pulcritud. CMCCT				
Trazado de círculos.	3. Representar objetos mediante vistas y perspectivas aplicando criterios de normalización y escalas.	3.1. Realiza trazados geométricos básicos con precisión y pulcritud. CMCCT				
Medida de ángulos y segmentos	3. Representar objetos mediante vistas y perspectivas aplicando criterios de normalización y escalas.	3.1. Realiza trazados geométricos básicos con precisión y pulcritud. CMCCT				
Dibujo de figuras básicas.	3. Representar objetos mediante vistas y perspectivas aplicando criterios de normalización y escalas.	3.1. Realiza trazados geométricos básicos con precisión y pulcritud. CMCCT				
Dibujo de bocetos y croquis.	2. Emplear croquis, bocetos y planos como elementos de información y fabricación de productos tecnológicos	2.2. Dibuja bocetos y croquis de objetos cotidianos y proyectos sencillos. CMCCT				
Escalas	3. Representar objetos mediante vistas y perspectivas aplicando criterios de normalización y escalas.	3.3. Interpreta escalas de ampliación y reducción y las emplea en sus dibujos correctamente. CMCCT				
Vistas de una pieza	3. Representar objetos mediante vistas y perspectivas aplicando criterios de normalización y escalas.	3.2. Identifica y representa adecuadamente las vistas principales de un objeto. CMCCT				

SEGUNDO TRIMESTRE

BLOQUES DE CONTENIDO	NIVEL DE REFERENCIA: EDUCACIÓN PRIMARIA
Materiales de uso técnico Estructuras y mecanismos: máquinas y sistemas	

Los estándares de aprendizaje se evaluarán conforme a la siguiente escala cualitativa:
NT (No trabajado), NC (No conseguido), PC (Parcialmente conseguido), C(Conseguido)

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE – COMPETENCIAS CLAVES	EVALUACIÓN			
BLOQUE 3: Materiales de uso técnico			NT	NC	PC	C
Unidad 3: Madera y sus derivados						
La madera. Propiedades	1. Conocer la naturaleza de la madera y su obtención como material de uso técnico.	1.2. Reconoce las partes que constituyen el tronco y asocia sus características con las aplicaciones técnicas. CMCCT CCEC				
Proceso de obtención de la madera	1. Conocer la naturaleza de la madera y su obtención como material de uso técnico.	1.3. Describe el proceso de obtención de la madera. CMCCT CCEC				
Tipos de madera. Aplicaciones	1. Conocer la naturaleza de la madera y su obtención como material de uso técnico.	2.3. Relaciona los tipos de madera con las aplicaciones técnicas más usuales. CMCCT CCEC				
Maderas prefabricadas	3. Distinguir y conocer el proceso de obtención de los distintos tipos de maderas prefabricadas y de los materiales celulósicos.	3.1. Describe el proceso de obtención e identifica diferentes tipos de maderas prefabricadas. CCL CMCCT				

		3.2. Explica cómo se puede identificar las propiedades mecánicas de los materiales de uso técnico. CCL CMCCT				
Materiales celulósicos	3. Distinguir y conocer el proceso de obtención de los distintos tipos de maderas prefabricadas y de los materiales celulósicos.	3.4. Explica el proceso de obtención del papel. CCL CMCCT				
Útiles, herramientas y máquinas	5. Manipular y mecanizar materiales convencionales asociando la documentación técnica al proceso de producción de un objeto, respetando sus características y empleando técnicas y herramientas adecuadas con especial atención a las normas de seguridad y salud.	5.1. Identifica y manipula las herramientas del taller en operaciones básicas de conformado de los materiales de uso técnico. CMCCT, CAA				
		5.3. Respeta las normas de seguridad. CMCCT CAA				
Uniones y acabados	5. Manipular y mecanizar materiales convencionales asociando la documentación técnica al proceso de producción de un objeto, respetando sus características y empleando técnicas y herramientas adecuadas con especial atención a las normas de seguridad y salud.	5.2. Utiliza con precisión y seguridad los sistemas de corte y fijación. CMCCT CAA				
		5.3. Respeta las normas de seguridad. CMCCT CAA				
		5.4. Analiza documentación relevante antes de afrontar un nuevo proceso en el taller. CMCCT CAA				
Normas de seguridad en el trabajo con la madera.	5. Manipular y mecanizar materiales convencionales asociando la documentación técnica al proceso de producción de un objeto, respetando sus características y empleando técnicas y herramientas adecuadas con especial atención a las normas de seguridad y salud.	5.3. Respeta las normas de seguridad. CMCCT				
BLOQUE 4: Estructuras y mecanismos: máquinas y sistemas						
Unidad 4: Estructuras						
Fuerzas	3. Analizar cómo actúan las cargas sobre una estructura, identificando y describiendo los esfuerzos a los que está sometida.	3.1 Conoce la interrelación entre fuerzas, cargas, esfuerzos y deformación en las estructuras. CMCCT CSIEE				

		3.2 Comprende la diferencia entre los distintos tipos de esfuerzo existentes. CMCCT CSIEE			
		3.3 Asocia los distintos tipos de esfuerzos a las fuerzas que los provocan y a las deformaciones que producen. CMCCT CSIEE			
Esfuerzos	3. Analizar cómo actúan las cargas sobre una estructura, identificando y describiendo los esfuerzos a los que está sometida.	3.1 Conoce la interrelación entre fuerzas, cargas, esfuerzos y deformación en las estructuras. CMCCT			
		3.2 Comprende la diferencia entre los distintos tipos de esfuerzo existentes. CMCCT			
		3.3 Identifica los esfuerzos característicos y la transmisión de los mismos en los elementos que configuran la estructura. CMCCT			
Estructuras	1. Reconocer tipologías estructurales, sus características, ventajas e inconvenientes.	1.1. Distingue entre estructuras naturales y artificiales. CMCCT CSC CCL			
		1.2. Reconoce la estructura resistente dentro de edificaciones, objetos y cuerpos cotidianos. CMCCT CSC CCL			
		1.3. Describe las características propias de los distintos tipos de estructuras, sus ventajas e inconvenientes. CMCCT CSC CCL			
Tipos de estructuras artificiales	1. Reconocer tipologías estructurales, sus características, ventajas e inconvenientes.	1.1. Distingue entre estructuras naturales y artificiales. CMCCT			
		1.2. Reconoce la estructura resistente dentro de edificaciones, objetos y cuerpos cotidianos. CMCCT			
		1.3. Describe las características propias de los distintos tipos de estructuras, sus ventajas e inconvenientes. CMCCT			

Elementos estructurales	2. Identificar los elementos estructurales básicos de las estructuras artificiales describiendo su función.	2.1. Identifica los elementos estructurales principales presentes en edificaciones y estructuras. CMCCT CCEC				
		2.2. Conoce la función de cada elemento dentro del conjunto de una estructura concreta. CMCCT CCEC				
Análisis y construcción de estructuras	6. Analizar y describir los esfuerzos a los que están sometidas las estructuras experimentando en prototipos.	6.4. Analiza y verifica el comportamiento de las estructuras que construye. CMCCT CCL CD				
		6.5. Describe apoyándote en información escrita, audiovisual o digital, las características propias que configuran las tipologías de estructura. CMCCT CCL CD				

TERCER TRIMESTRE

BLOQUES DE CONTENIDO	NIVEL DE REFERENCIA: EDUCACIÓN PRIMARIA
Estructuras y mecanismos: máquinas y sistemas Tecnologías de la información y la comunicación	

Los estándares de aprendizaje se evaluarán conforme a la siguiente escala cualitativa:
NT (No trabajado), NC (No conseguido), PC (Parcialmente conseguido), C(Conseguido)

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE – COMPETENCIAS CLAVES	EVALUACIÓN			
BLOQUE 4: Estructuras y mecanismos: máquinas y sistemas			NT	NC	PC	C
Unidad 5: Electricidad						
El circuito eléctrico	3. Reconocer los elementos principales de un circuito eléctrico.	3.1. Identifica los elementos de un circuito eléctrico, distingue sus funciones y reconoce dichos elementos en aplicaciones. CMCCT				
Representación de un circuito y símbolos	4. Expresar y comunicar ideas y soluciones técnicas relacionadas con la electricidad utilizando la simbología adecuada.	4.1. Reconoce la simbología eléctrica e interpreta elementos y circuitos CMCCT				
		4.2. Representa circuitos eléctricos utilizando la simbología adecuada. CMCCT				
Magnitudes eléctricas. Ley de Ohm	6. Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas.	6.1. Comprende e identifica las magnitudes eléctricas: voltaje, intensidad y resistencia eléctrica. CMCCT				
	7. Calcular magnitudes utilizando la ley de Ohm.	7.1. Relaciona las tres magnitudes básicas mediante la ley de Ohm CMCT				
Circuitos en serie y en paralelo	. Reconocer y realizar el montaje de circuitos en serie y en paralelo.	Diseña y monta circuitos eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores. CMCCT CAA				

Energía y potencia	Valorar los efectos de la energía eléctrica en el medio ambiente.	Calcula el gasto energético de los aparatos eléctricos. CMCCT				
Efectos de la corriente eléctrica	Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas.	Analiza transformaciones energéticas en objetos. CMCCT CCEC				
Trabaja con seguridad	Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada y montar circuitos con operadores elementales.	Respetar las normas de seguridad para el uso de la electricidad. CCL CMCCT CAA				
Diseño de un circuito eléctrico	Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada y montar circuitos con operadores elementales.	Diseña y construye objetos que funcionan con circuitos eléctricos sencillos. CCL CMCCT CD CAA CSC CSIEE CCEC				
BLOQUE 5: Tecnologías de la información y la comunicación			NT	NC	PC	C
Unidad 6: Hardware y Software						
¿Qué es la informática?	Mantener y optimizar las funciones principales de un ordenador, tableta o teléfono móvil en los aspectos referidos a su uso, su seguridad y a las funciones del sistema operativo.	Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos. CD CAA				
Componentes del ordenador	Distinguir las partes operativas de un equipo informático	Identifica las partes de un ordenador y es capaz de sustituir y montar piezas clave CD CAA CSIEE				
Sistema operativo	Mantener y optimizar las funciones principales de un ordenador, tableta o teléfono móvil en los aspectos referidos a su uso, su seguridad y a las funciones del sistema operativo.	Clasifica el software básico: tipos, licencias y sistemas operativos. CSC CCEC				
Aplicaciones ofimáticas	Crear documentos con diversos formatos que incorporen texto e imágenes, utilizando distintas aplicaciones.	Crea y edita contenidos digitales como documentos de texto o presentaciones multimedia. CD CAA CSIEE CCL				
		Utiliza herramientas de almacenamiento, compartición y creación colaborativa de documentos en línea. CD CAA CSIEE CCL				

		Utiliza hojas de cálculo para la elaboración de presupuestos. CD CAA CSIEE CCL				
Unidad 7: Fundamentos y seguridad de internet.						
Redes de ordenadores. Internet	Describir la estructura básica de Internet	Distingue los elementos de conmutación: switches, routers. CMCCT CD CCD CCEC				
		Explica el funcionamiento de servidores, clientes e intercambios de mensajes en la red. CMCCT CD CCD CCEC				
		Utiliza los nombres de dominio, direcciones IP y direcciones MAC CMCCT CD CCD CCEC				
Servicios de Internet	Describir las aplicaciones de la Web 2.0, sus características fundamentales, los procedimientos de registro y su uso responsable.	Describe y utiliza herramientas de publicación como los blogs. CCL CMCCT CD CSC CSIEE CCEC				
		Describe y utiliza herramientas de colaboración como los wikis. CCL CMCCT CD CSC CSIEE CCEC				
		Describe y utiliza herramientas y servicios de micropublicación como Twitter, Instagram, etc. CCL CMCCT CD CSC CSIEE CCEC				
		Describe y utiliza herramientas de almacenamiento y compartición de documentos como GoogleDrive, Dropbox, etc. CCL CMCCT CD CSC CSIEE CCEC				
		Describe y utiliza herramientas de publicación, edición y compartición de fotografías y recursos gráficos como Flickr, Picasa, etc. CCL CMCCT CD CSC CSIEE CCEC				
Conexión a Internet	Describir la estructura básica de Internet	Distingue los elementos de conmutación: switches, routers. CMCCT CD CSC CCEC				
		Explica el funcionamiento de servidores, clientes e intercambios de mensajes en la red. CMCCT CD CSC CCEC				
		Utiliza los nombres de dominio, direcciones IP y direcciones MAC. CMCCT CD CSC CCEC				

		Describe los servidores de nombres de dominio. CMCCT CD CSC CCEC				
		Describe los pasos que hay que dar para registrar un dominio en Internet. CMCCT CD CSC CCEC				
Correo electrónico	Describir las aplicaciones de la Web 2.0, sus características fundamentales, los procedimientos de registro y su uso responsable.	Describe y utiliza otras aplicaciones y servicios. CCL CMCCT CD CSC CSIEE CCEC				
Comunicación en tiempo real	Analizar las tendencias de evolución de Internet y su implicación para el desarrollo tecnológico de los próximos años.	Explica la computación en la nube (Cloud Computing). CCL CMCCT CD CSC CCEC				

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS Y ORGANIZATIVAS	MATERIALES UTILIZADOS
<p>A modo de ejemplo: Debe sentarse solo/a en clase Conviene que se sitúe en las primeras filas de la clase Necesita tiempo extra para la realización de actividades, ejercicios, exámenes Realiza menos cantidad de actividades que el resto del grupo Se le proporciona actividades de refuerzo al margen del grupo Facilitarle instrucciones claras y sencillas al comienzo de la tarea Asegurarnos de que el alumno ha entendido la tarea. Necesita materiales específicos Necesita apoyo fuera del aula para reforzar los mínimos</p>	<p>Indicar que se utiliza material educativo de la editorial Aljibe correspondiente a las actividades de la adaptación curricular de Tecnología. Mencionar el uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación para el desarrollo de los contenidos planteados en su ACS/AJCS. Si utiliza para algunas actividades puntuales el libro de texto del grupo de referencia, también debe quedar reflejado.</p>

REVISIÓN ACS/AJCS Cuando llega la evaluación, indicar al finalizar cada trimestre, si se sigue con lo planificado o hay algún cambio de contenidos, metodología, etc., señalando qué es lo que ha propiciado el cambio.
1º TRIMESTRE
2º TRIMESTRE
3º TRIMESTRE



JUNTA DE EXTREMADURA
Consejería de Educación y Empleo
Secretaría General de Educación

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA. IES EL POMAR

ADAPTACIÓN CURRICULAR SIGNIFICATIVA

AJUSTE / ADAPTACIÓN CURRICULAR SIGNIFICATIVO

ÁREA: Tecnología

DATOS PERSONALES

Nombre del alumno/a:

Curso: 2022/2023 Grupo 4º ESO Profesor/a:

NIVEL DE COMPETENCIA CURRICULAR (Marcar con una X)

1º E.P.	2º E.P.	3º E.P.	4º E.P.	5º E.P.	6º E.P.
---------	---------	---------	---------	---------	---------

Resultados obtenidos en el curso anterior: Si tenía ACS o AJCS, indicar si superó los estándares de aprendizaje o no.

ESTILO DE APRENDIZAJE (Señalar con una X)

ATENCIÓN

Se distrae con facilidad		Se concentra en la tarea	
--------------------------	--	--------------------------	--

RESOLUCIÓN DE TAREAS

Resuelve planificando las tareas		Resuelve por ensayo-error		Intenta comprender los contenidos		Intenta memorizar los contenidos	
Es reflexivo/a, se para a pensar		Es impulsivo, no se para a pensar		Es constante en el trabajo		Es inconstante en el trabajo	
Ritmo adecuado de trabajo		Ritmo lento de aprendizaje		Termina las tareas habitualmente		No suele terminar las tareas	
Trabaja mejor en grupo		Trabaja mejor solo/a		Los resultados suelen ser correctos		Los resultados suelen ser erróneos	

ACTITUD ANTE LAS TAREAS

Es cooperativo/a		Es competitivo		Buena o alta motivación		Baja motivación	
Se esfuerza		No lo intenta		Es organizado en las tareas		Es desorganizado en las tareas	
Tiene hábitos de trabajo en casa		No tiene hábitos de trabajo		Conducta adecuada en clase		Conducta inadecuada en clase	
Puede trabajar solo		Necesita que le ayuden		Pide ayuda		Nunca pide ayuda	
Persiste ante tareas difíciles		Abandona las tareas difíciles		Le refuerzan los elogios		Parece no reforzarle nada	

1º TRIMESTRE

BLOQUES DE CONTENIDO	NIVEL DE REFERENCIA: EDUCACIÓN PRIMARIA
Introducción a la comunicación alámbrica e inalámbrica.	
Partes de un ordenador	
Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para la elaboración de tareas sencillas adecuadas a su nivel de desarrollo.	

Los estándares de aprendizaje se evaluarán conforme a la siguiente escala cualitativa:
 NT (No trabajado), NC (No conseguido), PC (Parcialmente conseguido), C(Conseguido)

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE – COMPETENCIAS CLAVES	EVALUACIÓN			
BLOQUE 6: Tecnologías de la información y la comunicación			NT	NC	PC	C
Unidad 1: Hardware y software						
¿Qué es la informática?	2. Mantener y optimizar las funciones principales de un ordenador, tableta o teléfono móvil en los aspectos referidos a su uso, su seguridad y a las funciones del sistema operativo.	2.3. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos. CD CAA				
Componentes del ordenador	1. Distinguir las partes operativas de un equipo informático	1.2. Identifica las partes de un ordenador y es capaz de sustituir y montar piezas clave CD CAA CSIEE				
Aplicaciones ofimáticas	3. Crear documentos con diversos formatos que incorporen texto e imágenes, utilizando distintas aplicaciones	3.1. Crea y edita contenidos digitales como documentos de texto o presentaciones multimedia. CD CAA CSIEE CCL				
		3.2. Utiliza herramientas de almacenamiento, compartición y creación colaborativa de documentos en línea. CD CAA CSIEE CCL				

		3.3. Utiliza hojas de cálculo para la elaboración de presupuestos. CD CAA CSIEE CCL				
Unidad 2: Fundamentos y seguridad de internet.						
Redes de ordenadores. Internet	2. Describir la estructura básica de Internet	2.1. Distingue los elementos de conmutación: switches, routers. CMCCT CD CCD CCEC				
		2.2. Explica el funcionamiento de servidores, clientes e intercambios de mensajes en la red. CMCCT CD CCD CCEC				
		2.3. Utiliza los nombres de dominio, direcciones IP y direcciones MAC CMCCT CD CCD CCEC				
		2.4. Describe los servidores de nombres de dominio. CMCCT CD CSC CCEC				
		2.5. Describe los pasos que hay que dar para registrar un dominio en Internet. CMCCT CD CSC CCEC				
Correo electrónico	4. Describir las aplicaciones de la Web 2.0, sus características fundamentales, los procedimientos de registro y su uso responsable.	4.6. Describe y utiliza otras aplicaciones y servicios. CCL CMCCT CD CSC CSIEE CCEC				
Comunicación en tiempo real	5. Analizar las tendencias de evolución de Internet y su implicación para el desarrollo tecnológico de los próximos años.	5.1. Explica la computación en la nube (Cloud Computing). CCL CMCCT CD CSC CCEC				
BLOQUE 4: Estructuras y mecanismos: máquinas y sistemas						
Unidad 3: Electricidad						
El circuito eléctrico	3. Reconocer los elementos principales de un circuito eléctrico.	3.1. Identifica los elementos de un circuito eléctrico, distingue sus funciones y reconoce dichos elementos en aplicaciones. CMCCT				

Representación de un circuito y símbolos	4. Expresar y comunicar ideas y soluciones técnicas relacionadas con la electricidad utilizando la simbología adecuada.	4.1. Reconoce la simbología eléctrica e interpreta elementos y circuitos CMCCT			
Magnitudes eléctricas. Ley de Ohm	6. Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas.	6.1. Comprende e identifica las magnitudes eléctricas: voltaje, intensidad y resistencia eléctrica. CMCCT			
	7. Calcular magnitudes utilizando la ley de Ohm.	7.1. Relaciona las tres magnitudes básicas mediante la ley de Ohm CMCCT			
Circuitos en serie y en paralelo	8. Reconocer y realizar el montaje de circuitos en serie y en paralelo.	8.3. Diseña y monta circuitos eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores. CMCCT CAA			
Energía y potencia	9. Valorar los efectos de la energía eléctrica en el medio ambiente.	9.1. Calcula el gasto energético de los aparatos eléctricos. CMCCT			
Efectos de la corriente eléctrica	5. Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas.	5.1. Analiza transformaciones energéticas en objetos. CMCCT CCEC			
Trabaja con seguridad	10. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada y montar circuitos con operadores elementales.	10.4. Respeta las normas de seguridad para el uso de la electricidad. CCL CMCCT CAA			
Diseño de un circuito eléctrico	10. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada y montar circuitos con operadores elementales.	10.1. Diseña y construye objetos que funcionan con circuitos eléctricos sencillos. CCL CMCCT CD CAA CSC CSIEE CCEC			

SEGUNDO TRIMESTRE

BLOQUES DE CONTENIDO	NIVEL DE REFERENCIA: EDUCACIÓN PRIMARIA
Materiales de uso técnico Estructuras y mecanismos: máquinas y sistemas	

Los estándares de aprendizaje se evaluarán conforme a la siguiente escala cualitativa:
NT (No trabajado), NC (No conseguido), PC (Parcialmente conseguido), C(Conseguido)

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE – COMPETENCIAS CLAVES	EVALUACIÓN			
			NT	NC	PC	C
BLOQUE 3: Materiales de uso técnico						
Unidad 4: Madera y sus derivados						
La madera. Propiedades	1. Conocer la naturaleza de la madera y su obtención como material de uso técnico.	1.2. Reconoce las partes que constituyen el tronco y asocia sus características con las aplicaciones técnicas. CMCCT CCEC				
Proceso de obtención de la madera	1. Conocer la naturaleza de la madera y su obtención como material de uso técnico.	1.3. Describe el proceso de obtención de la madera. CMCCT CCEC				
Tipos de madera. Aplicaciones	1. Conocer la naturaleza de la madera y su obtención como material de uso técnico.	2.3. Relaciona los tipos de madera con las aplicaciones técnicas más usuales. CMCCT CCEC				

Maderas prefabricadas	3. Distinguir y conocer el proceso de obtención de los distintos tipos de maderas prefabricadas y de los materiales celulósicos.	3.1. Describe el proceso de obtención e identifica diferentes tipos de maderas prefabricadas. CCL CMCCT				
		3.2. Explica cómo se puede identificar las propiedades mecánicas de los materiales de uso técnico. CCL CMCCT				
Materiales celulósicos	3. Distinguir y conocer el proceso de obtención de los distintos tipos de maderas prefabricadas y de los materiales celulósicos.	3.4. Explica el proceso de obtención del papel. CCL CMCCT				
Útiles, herramientas y máquinas	5. Manipular y mecanizar materiales convencionales asociando la documentación técnica al proceso de producción de un objeto, respetando sus características y empleando técnicas y herramientas adecuadas con especial atención a las normas de seguridad y salud.	5.1. Identifica y manipula las herramientas del taller en operaciones básicas de conformado de los materiales de uso técnico. CMCCT, CAA				
		5.3. Respeta las normas de seguridad. CMCCT CAA				
Uniones y acabados	5. Manipular y mecanizar materiales convencionales asociando la documentación técnica al proceso de producción de un objeto, respetando sus características y empleando técnicas y herramientas adecuadas con especial atención a las normas de seguridad y salud.	5.2. Utiliza con precisión y seguridad los sistemas de corte y fijación. CMCCT CAA				
		5.3. Respeta las normas de seguridad. CMCCT CAA				
		5.4. Analiza documentación relevante antes de afrontar un nuevo proceso en el taller. CMCCT CAA				
Normas de seguridad en el trabajo con la madera.	5. Manipular y mecanizar materiales convencionales asociando la documentación técnica al proceso de producción de un objeto, respetando sus características y empleando técnicas y herramientas adecuadas con especial atención a las normas de seguridad y salud.	5.3. Respeta las normas de seguridad. CMCCT				

BLOQUE 4: Estructuras y mecanismos: máquinas y sistemas

Unidad 5: Estructuras

Fuerzas	3. Analizar cómo actúan las cargas sobre una estructura, identificando y describiendo los esfuerzos a los que está sometida.	3.1 Conoce la interrelación entre fuerzas, cargas, esfuerzos y deformación en las estructuras. CMCCT CSIEE				
		3.2 Comprende la diferencia entre los distintos tipos de esfuerzo existentes. CMCCT CSIEE				
		3.3 Asocia los distintos tipos de esfuerzos a las fuerzas que los provocan y a las deformaciones que producen. CMCCT CSIEE				
Esfuerzos	3. Analizar cómo actúan las cargas sobre una estructura, identificando y describiendo los esfuerzos a los que está sometida.	3.1 Conoce la interrelación entre fuerzas, cargas, esfuerzos y deformación en las estructuras. CMCCT				
		3.2 Comprende la diferencia entre los distintos tipos de esfuerzo existentes. CMCCT				
		3.3 Identifica los esfuerzos característicos y la transmisión de los mismos en los elementos que configuran la estructura. CMCCT				
Estructuras	1. Reconocer tipologías estructurales, sus características, ventajas e inconvenientes.	1.1. Distingue entre estructuras naturales y artificiales. CMCCT CSC CCL				
		1.2. Reconoce la estructura resistente dentro de edificaciones, objetos y cuerpos cotidianos. CMCCT CSC CCL				
		1.3. Describe las características propias de los distintos tipos de estructuras, sus ventajas e inconvenientes. CMCCT CSC CCL				
Tipos de estructuras artificiales	1. Reconocer tipologías estructurales, sus características, ventajas e inconvenientes.	1.1. Distingue entre estructuras naturales y artificiales. CMCCT				
		1.2. Reconoce la estructura resistente dentro de edificaciones, objetos y cuerpos cotidianos. CMCCT				

		1.3. Describe las características propias de los distintos tipos de estructuras, sus ventajas e inconvenientes. CMCCT				
Elementos estructurales	2. Identificar los elementos estructurales básicos de las estructuras artificiales describiendo su función.	2.1. Identifica los elementos estructurales principales presentes en edificaciones y estructuras. CMCCT CCEC				
		2.2. Conoce la función de cada elemento dentro del conjunto de una estructura concreta. CMCCT CCEC				
Análisis y construcción de estructuras	6. Analizar y describir los esfuerzos a los que están sometidas las estructuras experimentando en prototipos.	6.4. Analiza y verifica el comportamiento de las estructuras que construye. CMCCT CCL CD				
		6.5. Describe apoyándote en información escrita, audiovisual o digital, las características propias que configuran las tipologías de estructura. CMCCT CCL CD				

TERCER TRIMESTRE

BLOQUES DE CONTENIDO	NIVEL DE REFERENCIA: EDUCACIÓN PRIMARIA
Estructuras y mecanismos: máquinas y sistemas Proceso de resolución de problemas tecnológicos	

Los estándares de aprendizaje se evaluarán conforme a la siguiente escala cualitativa:
NT (No trabajado), NC (No conseguido), PC (Parcialmente conseguido), C(Conseguido)

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE – COMPETENCIAS CLAVES	EVALUACIÓN			
BLOQUE 1: Proceso de resolución de problemas tecnológicos			NT	NC	PC	C
Unidad 6: El proceso Tecnológico						
Fases básicas de un proyecto técnico sencillo, con el fin de llegar a la construcción de una maqueta.	1. Identificar las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico desde su origen hasta su comercialización, describiendo	1.1. Analiza los objetos y sistemas técnicos para explicar su funcionamiento, distinguir sus elementos y las funciones que realizan. CCL CMCCT CD CSC CSIEE CCEC				

<ul style="list-style-type: none"> • Necesidad • Idea • Desarrollo • Construcción • Verificación Evaluación del proceso de diseño y construcción. 	<p>cada una de ellas, investigando en la sociedad y proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social</p>					
		<p>1.2. Enumera las fases principales del proyecto tecnológico y planifica adecuadamente su desarrollo. CCL CMCCT CD CSC CSIEE CCEC</p>				
		<p>1.3. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos. CCL CMCCT CD CSC CSIEE CCEC</p>				
<p>El proyecto escrito. El aula taller.</p>	<p>2. Elaborar documentos técnicos, adecuados al nivel de los procesos acometidos y al de su madurez, iniciándose en el respeto a la normalización.</p>	<p>2.1. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo. CD CSC CSIEE</p>				
	<p>7. Actuar de forma dialogante y responsable en el trabajo en equipo, durante todas las fases del desarrollo del proyecto técnico.</p>	<p>7.1. Colabora con sus compañeros para alcanzar la solución final. CCL CMCCT, CSC CSIEE CCE</p>				
		<p>7.2. Dialoga, razona y discute sus propuestas y las presentadas por otros. CCL CMCCT, CSC CSIEE CCE</p>				

		7.3. Se responsabiliza de su parte de trabajo y del trabajo total. CCL CMCCT, CSC CSIEE CCE				
Normas de seguridad y Salud.	6. Demostrar tener destrezas técnicas en el uso de materiales, herramientas y máquinas en la construcción de prototipos respetando las normas de seguridad y Salud en el trabajo.	6.1 Demostrar tener destrezas técnicas en el uso de materiales, herramientas y máquinas en la construcción de prototipos respetando las normas de seguridad y Salud en el trabajo. CMCCT				

BLOQUES DE CONTENIDO	NIVEL DE REFERENCIA: EDUCACIÓN PRIMARIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. La palanca 2. Poleas y polipastos 3. Mecanismos de transmisión de giro 4. Transformación de movimiento 	

Los estándares de aprendizaje se evaluarán conforme a la siguiente escala cualitativa:
NT (No trabajado), NC (No conseguido), PC (Parcialmente conseguido), C(Conseguido)

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE – COMPETENCIAS CLAVES	EVALUACIÓN			
BLOQUE 4: Estructuras y mecanismos: máquinas y sistemas			NT	NC	PC	C
Unidad 7: Mecanismos						
La palanca	1. Observar y manejar operadores mecánicos responsables de transformar y transmitir movimientos, en máquinas y sistemas, integrados en una estructura.	1.1 Conoce los mecanismos básicos de transmisión lineal, circular y de transformación. CMCCT CAA CSIEE				
Poleas y polipastos	1. Observar y manejar operadores mecánicos responsables de transformar y transmitir movimientos, en máquinas	1.1 Conoce los mecanismos básicos de transmisión lineal, circular y de transformación. CMCCT CAA CSIEE				

	y sistemas, integrados en una estructura.					
Mecanismos de transmisión de giro	1. Observar y manejar operadores mecánicos responsables de transformar y transmitir movimientos, en máquinas y sistemas, integrados en una estructura.	1.1 Conoce los mecanismos básicos de transmisión lineal, circular y de transformación. CMCCT CAA CSIEE				
Transformación de movimiento	1. Observar y manejar operadores mecánicos responsables de transformar y transmitir movimientos, en máquinas y sistemas, integrados en una estructura.	1.1 Conoce los mecanismos básicos de transmisión lineal, circular y de transformación. CMCCT CAA CSIEE				

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS Y ORGANIZATIVAS	MATERIALES UTILIZADOS
<p>A modo de ejemplo:</p> <p>Debe sentarse solo/a en clase</p> <p>Conviene que se sitúe en las primeras filas de la clase</p> <p>Necesita tiempo extra para la realización de actividades, ejercicios, exámenes</p> <p>Realiza menos cantidad de actividades que el resto del grupo</p> <p>Se le proporciona actividades de refuerzo al margen del grupo</p> <p>Facilitarle instrucciones claras y sencillas al comienzo de la tarea</p> <p>Asegurarnos de que el alumno ha entendido la tarea.</p> <p>Necesita materiales específicos</p> <p>Necesita apoyo fuera del aula para reforzar los mínimos</p>	<p>Indicar que se utiliza material educativo de la editorial Aljibe correspondiente a las actividades de la adaptación curricular de Tecnología. Mencionar el uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación para el desarrollo de los contenidos planteados en su ACS/AJCS.</p> <p>Si utiliza para algunas actividades puntuales el libro de texto del grupo de referencia, también debe quedar reflejado.</p>

REVISIÓN ACS/AJCS

Cuando llega la evaluación, indicar al finalizar cada trimestre, si se sigue con lo planificado o hay algún cambio de contenidos, metodología, etc., señalando qué es lo que ha propiciado el cambio.

1º TRIMESTRE

2º TRIMESTRE

3º TRIMESTRE



JUNTA DE EXTREMADURA
Consejería de Educación y Empleo
Secretaría General de Educación

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA. IES EL POMAR

ADAPTACIÓN CURRICULAR SIGNIFICATIVA

AJUSTE / ADAPTACIÓN CURRICULAR SIGNIFICATIVO

ÁREA: Tecnología de la Información y Comunicación

DATOS PERSONALES		
Nombre del alumno/a:		
Curso: 2022/2023	Grupo: 4º ESO	Profesor/a:

NIVEL DE COMPETENCIA CURRICULAR (Marcar con una X)					
1º E.P.	2º E.P.	3º E.P.	4º E.P.	5º E.P.	6º E.P.
Resultados obtenidos en el curso anterior: Si tenía ACS o AJCS, indicar si superó los estándares de aprendizaje o no.					

ESTILO DE APRENDIZAJE (Señalar con una X)					
ATENCIÓN					
Se distrae con facilidad		Se concentra en la tarea			
RESOLUCIÓN DE TAREAS					
Resuelve planificando las tareas		Resuelve por ensayo-error		Intenta comprender los contenidos	Intenta memorizar los contenidos
Es reflexivo/a, se para a pensar		Es impulsivo, no se para a pensar		Es constante en el trabajo	Es inconstante en el trabajo
Ritmo adecuado de trabajo		Ritmo lento de aprendizaje		Termina las tareas habitualmente	No suele terminar las tareas
Trabaja mejor en grupo		Trabaja mejor solo/a		Los resultados suelen ser correctos	Los resultados suelen ser erróneos
ACTITUD ANTE LAS TAREAS					
Es cooperativo/a		Es competitivo		Buena o alta motivación	Baja motivación
Se esfuerza		No lo intenta		Es organizado en las tareas	Es desorganizado en las tareas
Tiene hábitos de trabajo en casa		No tiene hábitos de trabajo		Conducta adecuada en clase	Conducta inadecuada en clase
Puede trabajar solo		Necesita que le ayuden		Pide ayuda	Nunca pide ayuda
Persiste ante tareas difíciles		Abandona las tareas difíciles		Le refuerzan los elogios	Parece no reforzarle nada

1º TRIMESTRE

BLOQUES DE CONTENIDO

NIVEL DE REFERENCIA: EDUCACIÓN PRIMARIA

Introducción a la comunicación alámbrica e inalámbrica.

Partes de un ordenador

Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para la elaboración de tareas sencillas adecuadas a su nivel de desarrollo.

Los estándares de aprendizaje se evaluarán conforme a la siguiente escala cualitativa:

NT (No trabajado), NC (No conseguido), PC (Parcialmente conseguido), C(Conseguido)

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE – COMPETENCIAS CLAVES	EVALUACIÓN			
			NT	NC	PC	C
Unidad 1: Hardware y Software						
¿Qué es la informática?	2. Mantener y optimizar las funciones principales de un ordenador, tableta o teléfono móvil en los aspectos referidos a su uso, su seguridad y a las funciones del sistema operativo.	2.3. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos. CD CAA				
Componentes del ordenador	1. Distinguir las partes operativas de un equipo informático	1.2. Identifica las partes de un ordenador y es capaz de sustituir y montar piezas clave CD CAA CSIEE				
Sistema operativo	2. Mantener y optimizar las funciones principales de un ordenador, tableta o teléfono móvil en los aspectos referidos a su uso, su seguridad y a las funciones del sistema operativo.	2.1. Clasifica el software básico: tipos, licencias y sistemas operativos. CSC CCEC				
Aplicaciones ofimáticas	3. Crear documentos con diversos formatos que incorporen texto e imágenes, utilizando distintas aplicaciones.	3.1. Crea y edita contenidos digitales como documentos de texto o presentaciones multimedia. CD CAA CSIEE CCL				

		3.2. Utiliza herramientas de almacenamiento, compartición y creación colaborativa de documentos en línea. CD CAA CSIEE CCL				
		3.3. Utiliza hojas de cálculo para la elaboración de presupuestos. CD CAA CSIEE CCL				
Unidad 2: Fundamentos y seguridad de internet.						
Redes de ordenadores. Internet	2. Describir la estructura básica de Internet	2.1. Distingue los elementos de conmutación: switches, routers. CMCCT CD CCD CCEC				
		2.2. Explica el funcionamiento de servidores, clientes e intercambios de mensajes en la red. CMCCT CD CCD CCEC				
		2.3. Utiliza los nombres de dominio, direcciones IP y direcciones MAC CMCCT CD CCD CCEC				
Servicios de Internet	4. Describir las aplicaciones de la Web 2.0, sus características fundamentales, los procedimientos de registro y su uso responsable.	4.1. Describe y utiliza herramientas de publicación como los blogs. CCL CMCCT CD CSC CSIEE CCEC				
		4.2. Describe y utiliza herramientas de colaboración como los wikis. CCL CMCCT CD CSC CSIEE CCEC				
		4.3. Describe y utiliza herramientas y servicios de micropublicación como Twitter, Instagram, etc. CCL CMCCT CD CSC CSIEE CCEC				
		4.4. Describe y utiliza herramientas de almacenamiento y compartición de documentos como GoogleDrive, Dropbox, etc. CCL CMCCT CD CSC CSIEE CCEC				
		4.5. Describe y utiliza herramientas de publicación, edición y compartición de fotografías y recursos gráficos como Flickr, Picasa, etc. CCL CMCCT CD CSC CSIEE CCEC				
Conexión a Internet	2. Describir la estructura básica de Internet	2.1. Distingue los elementos de conmutación: switches, routers. CMCCT CD CSC CCEC				
		2.2. Explica el funcionamiento de servidores, clientes e intercambios de mensajes en la red. CMCCT CD CSC CCEC				

		2.3. Utiliza los nombres de dominio, direcciones IP y direcciones MAC. CMCCT CD CSC CCEC				
		2.4. Describe los servidores de nombres de dominio. CMCCT CD CSC CCEC				
		2.5. Describe los pasos que hay que dar para registrar un dominio en Internet. CMCCT CD CSC CCEC				
Correo electrónico	4. Describir las aplicaciones de la Web 2.0, sus características fundamentales, los procedimientos de registro y su uso responsable.	4.6. Describe y utiliza otras aplicaciones y servicios. CCL CMCCT CD CSC CSIEE CCEC				
Comunicación en tiempo real	5. Analizar las tendencias de evolución de Internet y su implicación para el desarrollo tecnológico de los próximos años.	5.1. Explica la computación en la nube (Cloud Computing). CCL CMCCT CD CSC CCEC				

2 ° TRIMESTRE

BLOQUES DE CONTENIDO	NIVEL DE REFERENCIA: EDUCACIÓN PRIMARIA
<p>Sistemas operativos. Linux Procesador de texto</p>	

Los estándares de aprendizaje se evaluarán conforme a la siguiente escala cualitativa:
NT (No trabajado), NC (No conseguido), PC (Parcialmente conseguido), C(Conseguido)

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE – COMPETENCIAS CLAVES	EVALUACIÓN			
			NT	NC	PC	C
Unidad 3: SISTEMAS OPERATIVOS. LINUX						
1. Utilizar e identificar las herramientas del sistema operativo	4. Conocer la arquitectura de un ordenador, identificando sus componentes básicos y describiendo sus características.	3.1. Administra el equipo con responsabilidad y conoce aplicaciones de comunicación entre dispositivos. 4.1. Identifica, Analiza y conoce diversos componentes físicos de un ordenador, sus características técnicas y su conexionado.				

	5. Analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica	CMCT				
Unidad 4: PROCESADOR DE TEXTO						
1. Elaboración de textos, montaje de imágenes	1. Utilizar adecuadamente aplicaciones informáticas de escritorio para la producción de documentos	1.1 Elabora y maqueta documentos de texto con aplicaciones informáticas que facilitan la inclusión de tablas, imágenes, CMCCT CCEC CCL CAA				

3 ° TRIMESTRE

BLOQUES DE CONTENIDO	NIVEL DE REFERENCIA: EDUCACIÓN PRIMARIA
Elaboración de gráficas con hojas de cálculo.	
Diseño de presentaciones multimedia	

Los estándares de aprendizaje se evaluarán conforme a la siguiente escala cualitativa:
 NT (No trabajado), NC (No conseguido), PC (Parcialmente conseguido), C(Conseguido)

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE – COMPETENCIAS CLAVES	EVALUACIÓN			
			NT	NC	PC	C
Unidad 4: HOJA DE CÁLCULO						
Elaboración de gráficas con hojas de cálculo. Diseño de presentaciones multimedia	1. Utilizar adecuadamente aplicaciones informáticas de escritorio para la producción de documentos.	1.2 Elabora hojas de cálculo sencilla y gráficas a partir de ellas 2.1. Integra imagen y texto en la elaboración de presentaciones CCL CMCCT CD CAA CSC CSIEE				
Unidad 4: IMAGEN DIGITAL						
Maquetación de textos e imágenes Integración y organización de elementos textuales, numéricos, sonoros y gráficos en documentos de diversos tipos.	1. Utilizar adecuadamente aplicaciones informáticas de escritorio para la producción de documentos. Integrar imágenes en el texto	1.1 Elabora y maqueta documentos de texto con aplicaciones informáticas que facilitan la inclusión de tablas, imágenes, 2.1. Integra elementos multimedia, imagen y texto en la elaboración de presentaciones				

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS Y ORGANIZATIVAS	MATERIALES UTILIZADOS
<p>A modo de ejemplo: Debe sentarse solo/a en clase Conviene que se sitúe en las primeras filas de la clase Necesita tiempo extra para la realización de actividades, ejercicios, exámenes Realiza menos cantidad de actividades que el resto del grupo Se le proporciona actividades de refuerzo al margen del grupo Facilitarle instrucciones claras y sencillas al comienzo de la tarea Asegurarnos de que el alumno ha entendido la tarea. Necesita materiales específicos Necesita apoyo fuera del aula para reforzar los mínimos</p>	<p>Indicar que se utiliza material educativo de la editorial Aljibe correspondiente a las actividades de la adaptación curricular de Tecnología. Mencionar el uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación para el desarrollo de los contenidos planteados en su ACS/AJCS. Si utiliza para algunas actividades puntuales el libro de texto del grupo de referencia, también debe quedar reflejado.</p>

REVISIÓN ACS/AJCS

Cuando llega la evaluación, indicar al finalizar cada trimestre, si se sigue con lo planificado o hay algún cambio de contenidos, metodología, etc., señalando qué es lo que ha propiciado el cambio.

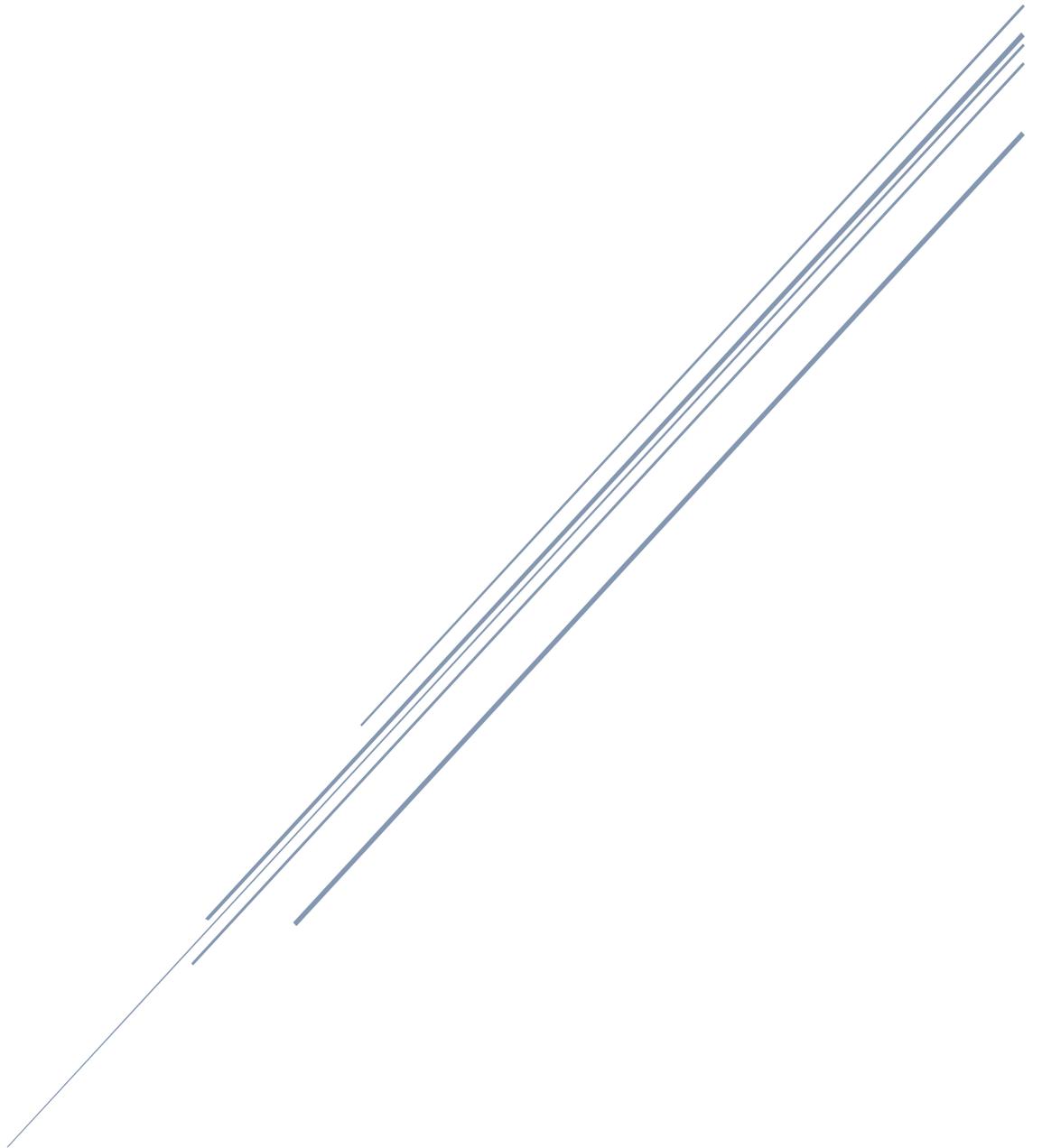
1º TRIMESTRE

2º TRIMESTRE

3º TRIMESTRE

PROGRAMACIÓN
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA
22_23

LOMLOE



INDICE

EL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

1. MARCO LEGAL NORMATIVO.
2. ORDENACIÓN Y CURRÍCULO DE LA ENSEÑANZA SECUNDARIA OBLIGATORIA.
3. OBJETIVOS DE LA ETAPA.
4. COMPETENCIAS CLAVE Y PERFIL DE SALIDA.
5. METODOLOGÍA DIDÁCTICA.
6. RECURSOS DIDÁCTICOS.
7. CONTENIDOS TRANSVERSALES DEL CURRÍCULO.
8. TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 3º ESO. JUSTIFICACIÓN.
9. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS.
10. CONEXIONES ENTRE COMPETENCIAS.
11. SABERES BÁSICOS.
12. SITUACIONES DE APRENDIZAJE.
13. EVALUACIÓN
 - EVALUACIÓN INICIAL
 - CRITERIOS DE EVALUACIÓN 3º ESO
 - INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
 - Rúbricas Indicadores de logro de los criterios de evaluación.
 - Relación competencias específicas, criterios de evaluación, procedimientos de evaluación y calificación. Descriptores.
 - Propuesta temporalización por trimestre.
 - CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
 - PLAN DE RECUPERACIÓN
14. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD. ADAPTACIONES CURRICULARES
15. SEGUIMIENTO, RECUPERACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS MATERIAS PENDIENTES
16. ORDENACIÓN Y CURRÍCULO DE BACHILLERATO. OBJETIVOS.
17. INTELIGENCIA ARTIFICIAL 1º BACHILLERATO. JUSTIFICACIÓN.
18. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS.
19. CONEXIONES ENTRE COMPETENCIAS.
20. SABERES BÁSICOS.
21. SITUACIONES DE APRENDIZAJE.

22. EVALUACIÓN

- EVALUACIÓN INICIAL
- CRITERIOS DE EVALUACIÓN 3º ESO
- INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
 - Rúbricas Indicadores de logro de los criterios de evaluación.
 - Relación competencias específicas, criterios de evaluación, procedimientos de evaluación y calificación. Descriptores.
 - Propuesta temporalización por trimestre.
- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
- PLAN DE RECUPERACIÓN

23. ANEXO. ACS/AJS

24. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN, EN SU CASO, DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA EN RELACIÓN CON LOS PROCESOS DE MEJORA.

25. ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES Y COMPLEMENTARIAS.

EL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

Las materias correspondientes al Departamento de Tecnología serán impartidas durante el curso 2022-2023 por:

Dña. Mercedes Tierno Nicolás perteneciente a la especialidad de Tecnología, que impartirá las siguientes materias:

- Tecnología 3º E.S.O. en los grupos A, B y C.
- Inteligencia artificial 1º Bachillerato.
- Tecnología Industrial II 2º de Bachillerato de Ciencias.

Dª Dolores Moreno Rabel perteneciente al departamento de Tecnología, impartirá las siguientes materias:

- Tecnología 2º E.S.O. en los grupos: A, B y C.
- Tecnología de la Información y la comunicación 4º ESO

D José Antonio Sánchez Guerrero perteneciente al departamento de Tecnología, impartirá las siguientes materias:

- Tecnología 4º E.S.O. (optativa y aplicadas)
- Tecnología de la Información y la comunicación 4º ESO
- Ámbito práctico Diversificación curricular y PMAR.
- 1º Grado Medio Mecanizado.

Las reuniones de Departamento se realizarán los jueves de 11,45 h a 12,40 h.

1. MARCO LEGAL NORMATIVO

El Estatuto de Autonomía de Extremadura, en redacción dada por la Ley Orgánica 1/2011, de 28 de enero, en su artículo 10.1.4, atribuye a la Comunidad Autónoma la competencia de desarrollo normativo y ejecución en materia de educación, en toda su extensión, niveles, grados, modalidades y especialidades, sin perjuicio de lo dispuesto en los artículos 27 y 149.1.30 de la Constitución española y las leyes orgánicas que lo desarrollen. Mediante el Real Decreto 1801/1999, de 26 de noviembre, se efectuó el traspaso de funciones y servicios de la Administración del Estado a la Comunidad Autónoma de Extremadura en materia de enseñanza no universitaria.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, modificada por **la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre**, introduce en la anterior redacción de la norma importantes cambios, muchos de ellos derivados, tal y como indica la propia ley en su exposición de motivos, de la conveniencia de revisar las medidas previstas en el texto original con objeto de adaptar el sistema educativo a los retos y desafíos del siglo XXI, de acuerdo con los objetivos fijados por la Unión Europea y la UNESCO para la década 2020/2030. La ley reformula, en primer lugar, la definición de currículo, enumerando los elementos que lo integran y señalando a continuación que su configuración deberá estar orientada a facilitar el desarrollo educativo de los alumnos y las alumnas, garantizando su formación integral, contribuyendo al pleno desarrollo de su personalidad y preparándolos para el ejercicio pleno de los derechos humanos, de una ciudadanía activa y democrática en la sociedad actual, sin que en ningún caso pueda suponer una barrera que genere abandono escolar o impida el acceso y disfrute del derecho a la educación. Se hace hincapié en el hecho de que esta formación integral necesariamente debe centrarse en el desarrollo de las competencias, tal como aparecía ya en el texto original. Asimismo, se modifica la anterior distribución de competencias entre el Estado y las comunidades autónomas en lo relativo a los contenidos básicos de las enseñanzas mínimas. De este modo, corresponderá al Gobierno, previa consulta a las comunidades autónomas, fijar, en relación con los objetivos, competencias clave y específicas, contenidos expresados en forma de saberes básicos y criterios de evaluación, los aspectos básicos del currículo que constituyen las enseñanzas mínimas. Las Administraciones educativas, a su vez, serán las responsables de establecer el currículo correspondiente para su ámbito territorial, del que formarán parte los aspectos básicos antes mencionados. Finalmente, corresponderá a los propios centros desarrollar y completar, en su caso, el currículo de las diferentes etapas y ciclos en el uso de su autonomía, tal y como se recoge en la propia ley.

El Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria, establece los objetivos, fines y principios generales y pedagógicos del conjunto de la etapa. La concreción en términos competenciales de estos fines y principios se recoge en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, que identifica las competencias que necesariamente deberán haberse adquirido y desarrollado al finalizar la etapa. Por otro lado, se definen los aprendizajes esenciales para cada una de las materias, conformados por las competencias específicas previstas para la etapa en cada una de ellas, los criterios de evaluación correspondientes y los contenidos enunciados en forma de saberes básicos. Además, se propone una definición de situación de aprendizaje, con el fin de facilitar al profesorado su propia práctica docente.

2. ORDENACIÓN Y CURRÍCULO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

DECRETO 110/2022, de 22 de agosto, por el que se establecen la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria para la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Constituyen el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria el conjunto de objetivos, competencias, contenidos enunciados en forma de saberes básicos, métodos pedagógicos y criterios de evaluación establecidos para esta etapa.

los **principios pedagógicos** se basan en los citados en el artículo 6 del *Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo*.

3. OBJETIVOS DE LA ETAPA

Según el artículo 6 del **DECRETO 110/2022, de 22 de agosto**, por el que se establecen la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria para la Comunidad Autónoma de Extremadura, la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

(Se realizan en negrita aquellos que inciden más directamente con la materia de Tecnología y digitalización).

a) **Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre hombres y mujeres como valores comunes de una sociedad plural, y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.**

b) **Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo tanto individual como en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas de aprendizaje y como medio de desarrollo personal.**

c) **Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.**

d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.

e) **Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para adquirir, con sentido crítico, nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.**

f) **Concebir el conocimiento científico como un saber integrado que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.**

g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

h) **Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana textos y mensajes complejos e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.**

i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.

j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura e historia propias y las de otros, así como el patrimonio artístico y cultural, en especial el de nuestra comunidad.

k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

l) **Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.**

4. COMPETENCIAS CLAVE Y PERFIL DE SALIDA

La LOMLOE evoluciona el enfoque competencial ya presente en la LOE y promueve un concepto más amplio acorde con las recomendaciones europeas para el aprendizaje permanente, y relacionado con los retos y desafíos del siglo XXI. En la Recomendación del Consejo de la Unión Europea de 22 de mayo de 2018, las competencias se definen como una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes, en las que:

- a) Los conocimientos se componen de hechos y cifras, conceptos, ideas y teorías que ya están establecidos y apoyan la comprensión de un área o tema concretos.
- b) Las capacidades se definen como la habilidad para realizar procesos y utilizar los conocimientos existentes para obtener resultados.
- c) Las actitudes describen la mentalidad y disposición para actuar o reaccionar ante las ideas, personas o situaciones.

Competencias clave

Las competencias clave son los desempeños que se consideran imprescindibles para que el alumnado pueda progresar con garantías de éxito en su itinerario formativo, y afrontar los principales retos y desafíos globales y locales. Aparecen recogidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica y son la adaptación al sistema educativo español de las competencias clave establecidas en la citada Recomendación del Consejo de la Unión Europea. Esta adaptación responde a la necesidad de vincular dichas competencias con los retos y desafíos del siglo XXI, con los principios y fines del sistema educativo y con el contexto escolar, ya que la Recomendación se refiere al aprendizaje que debe producirse a lo largo de toda la vida, mientras que el Perfil remite a un momento preciso y limitado del desarrollo personal, social y formativo: la etapa de la Enseñanza Básica.

Con carácter general, debe entenderse que la consecución de las competencias y los objetivos previstos en la LOMLOE para las distintas etapas educativas está vinculada a la adquisición y al desarrollo de las competencias clave recogidas en el Perfil de salida, que son las siguientes:

- 1. Competencia en comunicación lingüística (CCL)**
- 2. Competencia plurilingüe (CP)**
- 3. Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM, por sus siglas en inglés)**
- 4. Competencia digital (CD)**
- 5. Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)**
- 6. Competencia ciudadana (CC)**
- 7. Competencia emprendedora (CE)**
- 8. Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)**

La adquisición de cada una de las competencias clave contribuye a la adquisición de todas las demás. No existe jerarquía entre ellas, ni puede establecerse una correspondencia exclusiva con una única materia o ámbito, sino que todas se concretan en los aprendizajes de las distintas materias o ámbitos y, a su vez, se adquieren y desarrollan a partir de los aprendizajes que se producen en el conjunto de las mismas.

El Perfil de salida fija las competencias que todo el alumnado debe haber adquirido y desarrollado al finalizar la enseñanza básica. Constituye el referente último del desempeño competencial, tanto en la evaluación de las distintas etapas y modalidades de la formación básica, como para la titulación de Graduado en Educación

Secundaria Obligatoria. Fundamenta el resto de decisiones curriculares, así como las estrategias y orientaciones metodológicas en la práctica lectiva.

En el Decreto 110/2022 se definen cada una de las competencias clave y el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica.

Las enseñanzas mínimas establecidas en el Real Decreto 217/2022, tienen por objeto garantizar el desarrollo de las competencias clave previsto en el Perfil de salida del citado real decreto. El presente decreto establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria para Extremadura. Los centros lo concretarán en su proyecto educativo teniendo como referente dicho Perfil de salida.

Para una adquisición eficaz de las competencias y una integración efectiva de las mismas, deberán diseñarse situaciones de aprendizaje que permitan al alumnado avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo, ya que estas se complementan y entrelazan.

El Perfil de salida parte de una visión a la vez estructural y funcional de las competencias clave, cuya adquisición por parte del alumnado se considera indispensable para su desarrollo personal, para resolver situaciones y problemas de los distintos ámbitos de su vida, para crear nuevas oportunidades de mejora, así como para lograr la continuidad de su itinerario formativo y facilitar y desarrollar su inserción y participación activa en la sociedad y en el cuidado de las personas, del entorno natural y del planeta. Se garantiza así la consecución del doble objetivo de formación personal y de socialización previsto para la enseñanza básica en el artículo 4.4 de la LOE, con el fin de dotar a cada alumno o alumna de las herramientas imprescindibles para que desarrolle un proyecto de vida personal, social y profesional satisfactorio.

Dicho proyecto se constituye como el elemento articulador de los diversos aprendizajes que le permitirán afrontar con éxito los desafíos y los retos a los que habrá de enfrentarse para llevarlo a cabo.

Se quiere garantizar que todo alumno o alumna que supere con éxito la enseñanza básica y, por tanto, alcance el Perfil de salida sepa activar los aprendizajes adquiridos para responder a los principales desafíos a los que deberá hacer frente a lo largo de su vida: — Desarrollar una actitud responsable a partir de la toma de conciencia de la degradación del medioambiente y del maltrato animal basada en el conocimiento de las causas que los provocan, agravan o mejoran, desde una visión sistémica, tanto local como global. — Identificar los diferentes aspectos relacionados con el consumo responsable, valorando sus repercusiones sobre el bien individual y el común, juzgando críticamente las necesidades y los excesos y ejerciendo un control social frente a la vulneración de sus derechos.

— Desarrollar estilos de vida saludable a partir de la comprensión del funcionamiento del organismo y la reflexión crítica sobre los factores internos y externos que inciden en ella, asumiendo la responsabilidad personal y social en el cuidado propio y en el cuidado de las demás personas, así como en la promoción de la salud pública.

— Desarrollar un espíritu crítico, empático y proactivo para detectar situaciones de inequidad y exclusión a partir de la comprensión de las causas complejas que las originan. — Entender los conflictos como elementos connaturales a la vida en sociedad que deben resolverse de manera pacífica.

— Analizar de manera crítica y aprovechar las oportunidades de todo tipo que ofrece la sociedad actual, en particular las de la cultura en la era digital, evaluando sus beneficios y riesgos y haciendo un uso ético y responsable que contribuya a la mejora de la calidad de vida personal y colectiva.

— Aceptar la incertidumbre como una oportunidad para articular respuestas más creativas, aprendiendo a manejar la ansiedad que puede llevar aparejada.

- Cooperar y convivir en sociedades abiertas y cambiantes, valorando la diversidad personal y cultural como puente de riqueza e interesándose por otras lenguas y culturas.
- Sentirse parte de un proyecto colectivo, tanto en el ámbito local como en el global, desarrollando empatía y generosidad.
- Desarrollar las habilidades que le permitan seguir aprendiendo a lo largo de la vida, desde la confianza en el conocimiento como motor del desarrollo y la valoración crítica de los riesgos y beneficios de este último.

Atención a las diferencias individuales.

1. La atención a la diversidad del alumnado se orientará a alcanzar los objetivos y las competencias establecidas para la etapa educativa que corresponda y se regirá por los principios de calidad, equidad e igualdad de oportunidades, normalización, inclusión educativa, igualdad entre mujeres y hombres, no discriminación, flexibilidad, accesibilidad universal, Diseño Universal de Aprendizaje y cooperación de la comunidad educativa.
2. Teniendo en cuenta los principios de educación común y de atención a la diversidad, la Consejería competente en materia de educación establecerá la regulación que permita a los centros adoptar las medidas necesarias para responder a las necesidades educativas concretas de sus alumnos y alumnas, teniendo en cuenta sus diferentes ritmos y habilidades de aprendizaje.
3. Dichas medidas, que formarán parte del proyecto educativo de los centros estarán orientadas a permitir a todo el alumnado el desarrollo de las competencias previsto en el Perfil de salida y la consecución de los objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria, por lo que en ningún caso podrán suponer una discriminación que impida a quienes se beneficien de ellas obtener la titulación correspondiente.
4. Para lograr este objetivo, se podrán realizar ajustes o adaptaciones curriculares y organizativas con el fin de que el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo pueda alcanzar el máximo desarrollo de sus capacidades personales. En particular, se establecerán medidas de flexibilización y alternativas metodológicas en la enseñanza y evaluación de la lengua extranjera para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo que presente dificultades en su comprensión y expresión.

Estos ajustes o adaptaciones en ningún caso se tendrán en cuenta para disminuir las calificaciones obtenidas.

5. Además de los ajustes y adaptaciones del currículo, se contemplarán otras medidas como la integración de materias en ámbitos, los agrupamientos flexibles, las metodologías activas, la docencia compartida, el apoyo en grupos ordinarios, los desdoblamientos de grupos, los programas de refuerzo de materias no superadas y otros programas de tratamiento personalizado para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, así como cualquier otra actuación y medida de atención a la diversidad que se contemple en la normativa autonómica de referencia.
6. Los centros docentes tendrán autonomía para organizar los grupos y las materias de manera flexible y para adoptar las medidas de atención a la diversidad de carácter ordinario -dirigidas a todo el alumnado- o de carácter extraordinario -para alumnado con necesidad específica de apoyo educativo- que se consideren más adecuadas y permitan el mayor aprovechamiento de los recursos de que se disponga.

Atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. 1. De acuerdo con lo establecido en el artículo 71 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, se entiende por alumnado con necesidad específica de apoyo educativo aquellos alumnos y alumnas que requieran una atención educativa diferente a la ordinaria, bien sea por presentar necesidades educativas especiales, por retraso madurativo, por trastornos del desarrollo del lenguaje y la comunicación, por trastornos de atención o de aprendizaje, por desconocimiento grave de la lengua de aprendizaje, por encontrarse en situación de vulnerabilidad

socioeducativa, por sus altas capacidades intelectuales, por haberse incorporado tarde al sistema educativo por condiciones personales o de historia escolar, para poder alcanzar el máximo desarrollo posible de sus capacidades personales y, en todo caso, los objetivos establecidos con carácter general para todo el alumnado.

2. Con el fin de facilitar la accesibilidad al currículo, la Consejería competente en materia de educación establecerá una serie de medidas que permitan concluir con éxito sus estudios al conjunto de los alumnos y las alumnas con necesidad específica de apoyo educativo en todas sus variantes.

Alumnado con necesidades educativas especiales.

1. Se entiende por alumnado que presenta necesidades educativas especiales, conforme al artículo 73.1 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, aquel que afronta barreras que limitan su acceso, presencia, participación o aprendizaje, derivadas de discapacidad o de trastornos graves de conducta, de la comunicación y del lenguaje, por un periodo de su escolarización o a lo largo de toda ella, y que requieren determinados apoyos y atenciones educativas específicas para la consecución de los objetivos de aprendizaje adecuados a su desarrollo. En todo caso, será considerado alumnado con necesidades educativas especiales únicamente aquel cuyo dictamen de escolarización así lo determine.

2. La escolarización del alumnado que presenta necesidades educativas especiales se regirá por los principios de normalización e inclusión y asegurará su no discriminación y la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el sistema educativo. 3. La Consejería competente en materia de educación establecerá las condiciones de accesibilidad y diseño universal y los recursos de apoyo, humanos y materiales, que favorezcan el acceso al currículo del alumnado con necesidades educativas especiales, y adaptarán los instrumentos y, en su caso, los tiempos y apoyos que aseguren una correcta evaluación de este alumnado.

4. Con este propósito, se establecerán los procedimientos oportunos para realizar adaptaciones de los elementos del currículo que se aparten significativamente de los que determina este decreto cuando se precise de ellas para facilitar a este alumnado la accesibilidad al currículo.

Dichas adaptaciones se realizarán buscando el máximo desarrollo posible de las competencias y contendrán los referentes que serán de aplicación en la evaluación de este alumnado, sin que este hecho pueda impedirles la promoción o la titulación.

5. Sin menoscabo de lo dispuesto en los apartados 5, 6 y 7 del artículo 29 de este decreto, la escolarización de este alumnado en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en centros ordinarios podrá prolongarse un año más, siempre que ello favorezca la adquisición de las competencias establecidas y la consecución de los objetivos de la etapa.

6. El sistema educativo dispondrá de los recursos necesarios para la detección precoz de los alumnos con necesidades educativas especiales y para que puedan alcanzar los objetivos establecidos con carácter general para todo el alumnado. A tal efecto, la Consejería competente en materia de educación los dotará del apoyo preciso desde el momento de la identificación y valoración de sus necesidades educativas especiales, de la forma más temprana posible, mediante una evaluación psicopedagógica por parte de los equipos y departamentos de orientación. En este proceso serán preceptivamente oídos e informados los padres, madres, tutores o tutoras legales del alumnado.

Igualmente, la Consejería regulará los procedimientos que permitan resolver las discrepancias que puedan surgir, siempre teniendo en cuenta el interés superior del menor y la voluntad de las familias que muestren su preferencia por el régimen más inclusivo.

Alumnado con dificultades específicas de aprendizaje.

1. Corresponde a la Consejería competente en materia de educación adoptar las medidas necesarias para identificar al alumnado con dificultades específicas de aprendizaje y valorar de forma temprana sus necesidades.
2. La escolarización de este alumnado se regirá por los principios de normalización e inclusión y asegurará su no discriminación y la igualdad efectiva en el acceso y permanencia en el sistema educativo.
3. La identificación, valoración e intervención de las necesidades educativas de este alumnado se realizará de la forma más temprana posible.

Alumnado de incorporación tardía en el sistema educativo español.

1. La escolarización del alumnado que se incorpora tardíamente al sistema educativo español se realizará atendiendo a sus circunstancias, conocimientos, edad e historial académico. Cuando presente graves carencias en la lengua de escolarización, recibirá una atención específica que será, en todo caso, simultánea a su escolarización en los grupos ordinarios, con los que compartirá el mayor tiempo posible del horario semanal.
2. Quienes presenten un desfase en su nivel de competencia curricular de dos o más cursos, podrán ser escolarizados en un curso inferior al que les correspondería por edad. Para este alumnado se adoptarán las medidas de refuerzo necesarias que faciliten su inclusión educativa, el aprovechamiento de su aprendizaje y la disminución de su desfase hasta su superación. Una vez superado dicho desfase, se incorporará al grupo correspondiente a su edad.
3. La Consejería competente en materia de educación colaborará con los centros en la implantación y desarrollo de programas específicos para el alumnado que presente graves carencias lingüísticas o en sus competencias o conocimientos básicos, a fin de facilitar su integración en el curso correspondiente. El desarrollo de estos programas será en todo caso simultáneo a la escolarización de los alumnos y las alumnas en los grupos ordinarios, conforme al nivel y evolución de su aprendizaje.

Alumnado con altas capacidades intelectuales.

1. La Consejería competente en materia de educación adoptará las medidas necesarias para identificar al alumnado con altas capacidades intelectuales y valorará de forma temprana sus necesidades. La condición personal de altas capacidades intelectuales, así como las necesidades educativas que de esa condición se deriven en los centros sostenidos con fondos públicos, serán identificadas mediante evaluación psicopedagógica realizada por los equipos y departamentos de orientación de que dispone la Administración educativa y en los términos que esta determine.
2. Para estos alumnos y alumnas podrán implementarse, según lo que determine la preceptiva evaluación psicopedagógica, medidas organizativas, actividades de profundización o complementación en el marco del currículo ordinario, adaptaciones de ampliación o enriquecimiento y agrupamientos flexibles en niveles superiores en una o varias materias.
3. Se podrá flexibilizar la escolarización del alumnado con altas capacidades intelectuales, de forma que pueda anticiparse un curso el inicio de la escolarización en la etapa o reducirse un curso la duración de la misma cuando se prevea que son estas las medidas más adecuadas para el desarrollo de su equilibrio personal y su socialización.

Descriptorios operativos de las competencias clave en la enseñanza básica.

En cuanto a la dimensión aplicada de las competencias clave, se ha definido para cada una de ellas un conjunto de descriptorios operativos, partiendo de los diferentes marcos europeos de referencia existentes. Los descriptorios operativos de las competencias clave constituyen, junto con los objetivos de la etapa, el

marco referencial a partir del cual se concretan las competencias específicas de cada área, ámbito o materia. Esta vinculación entre descriptores operativos y competencias específicas propicia que de la evaluación de estas últimas pueda colegirse el grado de adquisición de las competencias clave definidas en el Perfil de salida y, por tanto, la consecución de las competencias y objetivos previstos para la etapa. Dado que las competencias se adquieren necesariamente de forma secuencial y progresiva, se incluyen también en el Perfil los descriptores operativos que orientan sobre el nivel de desempeño esperado al completar la Educación Primaria, favoreciendo y explicitando así la continuidad, la coherencia y la cohesión entre las dos etapas que componen la enseñanza obligatoria.

Competencia en comunicación lingüística (CCL). La competencia en comunicación lingüística supone interactuar de forma oral, escrita, signada o multimodal de manera coherente y adecuada en diferentes ámbitos y contextos y con diferentes propósitos comunicativos. Implica movilizar, de manera consciente, el conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que permiten comprender, interpretar y valorar críticamente mensajes orales, escritos, signados o multimodales evitando los riesgos de manipulación y desinformación, así como comunicarse eficazmente con otras personas de manera cooperativa, creativa, ética y respetuosa.

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia plurilingüe (CP) La competencia plurilingüe implica utilizar distintas lenguas, orales o signadas, de forma apropiada y eficaz para el aprendizaje y la comunicación. Esta competencia supone reconocer y respetar los perfiles lingüísticos individuales y aprovechar las experiencias propias para desarrollar estrategias que permitan mediar y hacer transferencias entre lenguas, incluidas las clásicas, y, en su caso, mantener y adquirir destrezas en la lengua o lenguas familiares y en las lenguas oficiales. Integra, asimismo, dimensiones históricas e interculturales orientadas a conocer, valorar y respetar la diversidad lingüística y cultural de la sociedad con el objetivo de fomentar la convivencia democrática.

CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.

CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)

La competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (competencia STEM por sus siglas en inglés) entraña la comprensión del mundo utilizando los métodos científicos, el pensamiento y representación matemáticos, la tecnología y los métodos de la ingeniería para transformar el entorno de forma comprometida, responsable y sostenible.

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medioambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

La competencia digital CD implica el uso seguro, saludable, sostenible, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, para el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas.

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.

CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)

La competencia personal, social y de aprender a aprender implica la capacidad de reflexionar sobre uno mismo para autoconocerse, aceptarse y promover un crecimiento personal constante; gestionar el tiempo y la información eficazmente; colaborar con otros de forma constructiva; mantener la resiliencia, y gestionar el aprendizaje a lo largo de la vida.

CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.

CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.

CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.

CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

Competencia ciudadana (CC)

La competencia ciudadana contribuye a que alumnos y alumnas puedan ejercer una ciudadanía responsable y participar plenamente en la vida social y cívica, basándose en la comprensión de los conceptos y las estructuras sociales, económicas, jurídicas y políticas, así como en el conocimiento de los acontecimientos mundiales y el compromiso activo con la sostenibilidad y el logro de una ciudadanía mundial.

CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Competencia emprendedora (CE) La competencia emprendedora implica desarrollar un enfoque vital dirigido a actuar sobre oportunidades e ideas, utilizando los conocimientos específicos necesarios para generar resultados de valor para otras personas. Aporta estrategias que permiten adaptar la mirada para detectar necesidades y oportunidades; entrenar el pensamiento para analizar y evaluar el entorno, y crear y replantear ideas utilizando la imaginación, la creatividad, el pensamiento estratégico y la reflexión ética, crítica y constructiva dentro de los procesos creativos y de innovación, y despertar la disposición a aprender, a arriesgar y a afrontar la incertidumbre.

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC) La competencia en conciencia y expresión culturales supone comprender y respetar el modo en que las ideas, las opiniones, los sentimientos y las emociones se expresan y se comunican de forma creativa en distintas culturas y por medio de una amplia gama de manifestaciones artísticas y culturales.

CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.

CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

5. METODOLOGÍA DIDÁCTICA

La metodología didáctica deberá tener en cuenta el contexto y los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado; será fundamentalmente activa y participativa y tratará de implicar también, en lo posible, a las familias; favorecerá la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados; estimulará el compromiso del alumno con su aprendizaje desde la motivación intrínseca, la responsabilidad y el deseo de aprender; asimismo, potenciará el trabajo individual y cooperativo en el aula, donde el rol del docente ha de ser el de guía y facilitador del proceso educativo.

La dirección del centro educativo favorecerá y potenciará el trabajo en equipo del profesorado en favor de un enfoque multidisciplinar del proceso educativo, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente que atienda a un grupo de alumnos.

Se cuidará especialmente que en el desarrollo del currículo exista una interrelación de los aprendizajes, tanto al interior de cada materia como interdisciplinariamente. Asimismo, debe haber coherencia entre los procedimientos realmente empleados para el aprendizaje y los criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación.

Se procurará el desarrollo de las inteligencias múltiples desde todas las materias y para todo el alumnado, dando oportunidades para que cada alumno pueda poner de relieve y potenciar aquellas inteligencias donde muestre una mayor capacidad. En este sentido, se dedicará una especial atención al desarrollo de la inteligencia emocional para promover un clima de aula y de centro que favorezca el equilibrio personal y unas relaciones sociales armónicas.

La metodología didáctica estará al servicio de un aprendizaje funcional y verdaderamente significativo que fomente el aprendizaje por descubrimiento, el pensamiento eficaz -que se reclama de la planificación y el razonamiento-, la preparación para la resolución de problemas de la vida cotidiana, la aplicación de lo aprendido en diferentes contextos, reales o simulados, y la mejora en la capacidad de seguir aprendiendo. Para ello resultan idóneos los proyectos de trabajo y las tareas competenciales. En este sentido, el profesorado facilitará, especialmente en la etapa de Bachillerato, la realización por el alumnado de trabajos de investigación, monográficos, interdisciplinarios y otros de naturaleza análoga que podrían implicar a uno o varios departamentos de coordinación didáctica; en este tipo de trabajos se encarecerá la importancia del respeto a la ética académica y se penalizará cualquier plagio o proceder fraudulento. En relación directa con la heterogeneidad del grupo de alumnos se incentivarán métodos como la tutoría entre iguales y el aprendizaje cooperativo.

En la etapa de Educación Secundaria Obligatoria se prestará una atención especial a la adquisición y desarrollo de las competencias clave de una manera comprensiva y significativa que permitan al alumnado transferir los aprendizajes a su vida diaria y, en particular, se fomentarán la correcta expresión tanto oral como escrita en todas las asignaturas y el uso de las matemáticas. Con el fin de promover el hábito de la lectura, se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente de todas las materias que, en conjunto, no será inferior a una hora semanal en cada grupo.

Los centros promoverán, con el apoyo de la Administración educativa, actividades que estimulen la práctica deportiva, la investigación científica, la creación artística, la expresión escrita, el interés por la lectura, la capacidad de expresarse correctamente en público y las técnicas argumentativas propias de los debates.

Principios metodológicos. Enfoques metodológicos adecuados a los contextos digitales

La metodología de la materia estará orientada a que se adquieran los conocimientos científicos y técnicos necesarios para la comprensión y el desarrollo de la actividad tecnológica, para aplicarlos al análisis de objetos tecnológicos cercanos, a su manipulación, a su transformación y a la emulación del proceso de resolución de problemas.

La metodología que vamos a poner en juego a lo largo de este curso se asienta en los siguientes principios:

- **Motivación:** al alumno hay que atraerle mediante contenidos, métodos y propuestas que estimulen su curiosidad y alimenten su afán por aprender. Se buscarán centros de interés del alumnado para elaborar las propuestas de las diferentes situaciones de aprendizaje que se trabajarán a lo largo del curso escolar 22_23.
- **Metodología DUA,** integrada en varios recursos digitales de creación propia del profesorado del Departamento de Tecnología, que el alumnado sea una parte activa del proceso de enseñanza-aprendizaje.

DUA el (diseño universal para el aprendizaje), es un enfoque que prima la flexibilización del currículo desde que se gesta, para que sea abierto y accesible desde el principio. Un currículo donde se eliminen o reduzcan al máximo las barreras para el aprendizaje que existen en los contextos educativos; un currículo que no necesite ser adaptado a posteriori.

Se pretende asegurar que todos los alumnos y alumnas puedan seguir la materia, facilitando diferentes formas de representación, expresión, acción y motivación. ¿Por qué? Dado que no hay una única manera de aprender, no debería haber una única forma de enseñar.

El DUA implica que pongamos nuestra mirada en la capacidad y no en la discapacidad, que prioricemos una visión humanista de la educación, que huyamos del modelo de déficit para centrarnos en un modelo competencial, que veamos como discapacitantes a los contextos y no a las personas, porque todos tenemos capacidades, pero de un modo diferente.

Los principios del DUA son:

Proporcionar múltiples medios de representación. El QUÉ del aprendizaje: se activan las redes de reconocimiento. Siguiendo este principio, debemos presentar la información al alumnado mediante soportes variados y en formatos distintos, teniendo en cuenta las diferentes vías de acceso y procesamiento de dicha información.

Proporcionar múltiples formas de acción y expresión. El CÓMO del aprendizaje: se activan las redes estratégicas. Siguiendo este principio, debemos ofrecer al alumnado diferentes posibilidades para expresar lo que saben, para organizarse y planificarse.

Proporcionar múltiples formas de implicación. El PORQUÉ del aprendizaje: se activan las redes afectivas. Se trata de utilizar diferentes estrategias para motivar al alumnado, mantener esa motivación y para facilitar su participación activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

- **Interacción omnidireccional** en el espacio-aula:
 - profesor-alumno: el docente establecerá una “conversación” permanente con el alumno, quien se ve interpelado a establecer conexiones con ideas previas o con otros conceptos, y ve facilitado su aprendizaje a través de un diálogo vivo y enriquecedor.
 - alumno-alumno: el trabajo colaborativo, los debates y la interacción “entre pares” son fuente de enriquecimiento y aprendizaje, e introducen una dinámica en el aula que trasciende unas metodologías pasivas que no desarrollan las competencias.

- alumno consigo mismo: auto interrogándose y reflexionando sobre su propio aprendizaje, el alumno es consciente de su papel y lo adopta de manera activa.
- **Equilibrio entre conocimientos y procedimientos:** el conocimiento no se aprende al margen de su uso, como tampoco se adquieren destrezas en ausencia de un conocimiento de base conceptual que permite dar sentido a la acción que se lleva a cabo. Así, conjugamos el trabajo de los conocimientos con la amplitud y rigor necesarios, por un lado, con aspectos básicos para una actividad tecnológica como las herramientas o las habilidades y destrezas; entre ellas, la elaboración de documentos de texto, presentaciones electrónicas o producciones audiovisuales, que pueden ser utilizadas para la presentación y documentación de proyectos o presentación de informes relacionados con contenidos de otros bloques. La materia incluye contenidos que pretenden fomentar en el alumnado el uso competente de software, como procesadores de texto, herramientas de presentaciones y hojas de cálculo. Estas herramientas informáticas pueden ser utilizadas conjuntamente, con otros contenidos de la materia, con la finalidad de facilitar el aprendizaje. Por ejemplo, la utilización de la hoja de cálculo para la confección de presupuestos o para comprender la relación entre las diferentes magnitudes eléctricas, la utilización de un programa de presentaciones para la descripción de las propiedades de los materiales, el uso de un procesador de textos para la elaboración de parte de la documentación técnica de un proyecto, etc.
- **Aprendizaje activo y colaborativo:** la adquisición y aplicación de conocimientos en situaciones y contextos reales, relacionados con su entorno e intentando focalizar la atención en los diferentes centros de interés del alumnado, es una manera óptima de fomentar la participación en su propio aprendizaje. Una metodología activa ha de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares.
- **Importancia del método de proyectos:** el proceso de resolución de problemas- retos, propuestos en las diferentes situaciones de aprendizaje, se llevará a cabo por medio de la aplicación del método de proyectos.
- **Integración de las TIC** en el proceso de enseñanza-aprendizaje: nuestra metodología incorpora lo digital, ya que no podemos obviar ni el componente de motivación que aportan las TIC al alumno ni su potencial didáctico. Así, contemplamos actividades interactivas como trabajo basado en la presentación en todos los cursos de la unidad 0 “Competencia digital”, sobre el uso de rayuela, correo educarex, drive, escholarium, classroom, enlaces web, vídeos, animaciones y simulaciones. Este curso, dadas las medidas establecidas en el plan de contingencia del centro, se opta por la realización y entrega de las actividades propuestas en el aula, en el desarrollo de las unidades didácticas, a través de escholarium o classroom.
- **Atención a la diversidad:** en nuestra metodología, la clave es garantizar el avance seguro, el logro paso a paso. Evitando lagunas conceptuales, competencias insuficientemente trabajadas y, en definitiva, frustraciones por no alcanzar cada alumno, dentro de los principios de atención individualizada y educación inclusiva, todo aquello de que es capaz.
- **Competencias específicas:** la adquisición de ellas será la base de la evaluación del alumno, estando íntimamente relacionadas con los diferentes criterios de evaluación a través de los cuales se valorará el nivel de alcance de los diferentes saberes básicos de la materia por parte del alumnado.

Recursos didácticos y materiales curriculares

Con el objetivo de poner en práctica los principios metodológicos en los que creemos, hemos seleccionado un conjunto de materiales didácticos que responden a nuestro planteamiento. Como libro de apoyo utilizaremos el libro digital de Saganet Multimedia editorial. Tecno 12-18 para Tecnología de 2º ESO y el libro de la editorial Oxford para Tecnología de 3º ESO.

De dichos libros si el profesor lo estima oportuno se realizarán actividades o tareas, además de las personales propuestas por el profesor a modo de fichas, o propias de medios digitales.

Tarea en formato digital para promover el aprendizaje activo a través del uso de las nuevas tecnologías. Con actividades, simulaciones y vídeos que ayudan a comprender mejor los contenidos y su aplicabilidad. Se pretende así que la integración de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje sea completa.

Promoviendo con el uso de la metodología DUA, integrada en varios recursos digitales de creación propia del profesorado del Departamento de Tecnología, que el alumnado sea una parte activa del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Según se estime, dada la dificultad de la unidad el profesor podrá proponer a los alumnos la realización de un resumen personal o un mapa conceptual, con lo cual se estarán trabajando técnicas de estudio.

6. RECURSOS DIDÁCTICOS

Estos recursos están concebidos para facilitar la dinámica de aula, para atender a la diversidad, para facilitar al alumnado la adquisición de las competencias específicas de la materia.

Serían los siguientes: (disponibles en diferentes formatos)

- Presentaciones: esquemas de contenido por unidad.
- Mapas conceptuales.
- Animaciones: formato digital.
- Proyectos tecnológicos (para hacer en el taller), que serán el trabajo final de las diferentes situaciones de aprendizaje diseñadas.
- Enlaces a vídeos (incluyen actividades para su explotación didáctica
- Páginas web. Drive.
- Simuladores con ordenador
- Meet (clases online)
- Plataformas: Classroom y/o eScholarium)
 - Fichas adaptadas a cada nivel de competencia curricular.
 - Actividades de refuerzo.
 - Actividades de ampliación.
 - Fichas de evaluación de competencias (a consideración del profesor, en el momento que lo estime necesario).

Disponer de una bibliografía suficiente y actualizada en el departamento, sobre todo, en relación, a repertorios de problemas, obras de consulta generales, libros de divulgación científica, y DVD's fue uno de los objetivos que nos marcamos en pasados cursos escolares. Para hacer realidad ese objetivo se revisó el material de Tecnología que había en la biblioteca, y parte de dicho material pasó al laboratorio para poder ser utilizado por profesores y alumnos con más comodidad.

Compartimos la opinión del Departamento de Lengua de que potenciar la lectura en nuestro Centro es algo que debe hacerse desde todas las materias. Es por ello, que como ya hicimos el pasado curso, además de los artículos científicos de revistas, periódicos y páginas web con los que trabajaremos en el aula y en casa, casi todos nuestros alumnos deberán leer algún libro de divulgación científica y artículos referidos a los últimos avances tecnológicos.

Al igual que el pasado curso escolar, éste también utilizaremos libro de texto de apoyo-guía en todas nuestras materias excepto en Tecnología de 4º ESO (optativa), en la cual se facilitarán apuntes a los alumnos. En las materias de Tecnología de la Información y Comunicación de 4º de ESO se impartirán los contenidos online mediante tutoriales y actividades en red.

7. CONTENIDOS TRANSVERSALES DEL CURRÍCULO.

1. Los contenidos transversales formarán parte de los procesos generales de aprendizaje del alumnado. Para su adecuado tratamiento didáctico, los centros promoverán prácticas educativas que beneficien la construcción y consolidación de la madurez personal y social del alumnado.

2. Sin perjuicio de su tratamiento específico, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad se trabajarán en todas las materias. En todo caso se fomentarán de manera transversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

3. Los centros educativos incorporarán al currículo de una forma transversal los contenidos relacionados con los siguientes temas:

a) Los valores que fomenten la igualdad efectiva entre hombres y mujeres y la prevención activa de la violencia de género; la prevención de la violencia contra personas con discapacidad, promoviendo su inserción social, y los valores inherentes al principio de igualdad de trato, respeto y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal, social o cultural, evitando comportamientos sexistas y estereotipos que supongan discriminación.

b) La prevención y lucha contra el acoso escolar, entendido como forma de violencia entre iguales que se manifiesta en el ámbito de la escuela y su entorno, incluidas las prácticas de ciberacoso.

c) La prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social, así como la promoción de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, la pluralidad, el pluralismo político, la paz, la democracia, el respeto a los derechos humanos, el respeto a hombres y mujeres por igual, el respeto a las personas con discapacidad, el respeto al Estado de derecho y la prevención del terrorismo y de cualquier tipo de violencia.

d) La educación para el consumo responsable, el desarrollo sostenible, la protección medioambiental y los peligros del cambio climático.

e) El desarrollo del espíritu emprendedor; la adquisición de competencias para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas y el fomento de la igualdad de oportunidades y del respeto al emprendedor y al empresario, así como la promoción de la ética empresarial y la responsabilidad social corporativa; el fomento de los derechos del trabajador y del respeto al mismo; la participación del alumnado en actividades que le permitan afianzar el emprendimiento desde aptitudes y actitudes como la creatividad, la autonomía, la iniciativa, el trabajo en equipo, la solidaridad, la confianza en uno mismo y el sentido crítico.

f) El fomento de actitudes de compromiso social, para lo cual se impulsará el desarrollo de asociaciones escolares en el propio centro y la participación del alumnado en asociaciones juveniles de su entorno.

g) La educación para la salud, tanto física como psicológica. Para ello, se fomentarán hábitos saludables y la prevención de prácticas insalubres o nocivas, con especial atención al consumo de sustancias adictivas y a las adicciones tecnológicas.

4. La Consejería competente en materia de educación adoptará medidas para que la actividad física y la dieta equilibrada formen parte del comportamiento juvenil, promoviendo la práctica diaria de deporte y ejercicio físico durante la jornada escolar. El diseño, coordinación y supervisión de las medidas que a estos efectos se adopten en el centro educativo serán asumidos por el profesorado con cualificación o especialización adecuada en estos ámbitos.

Dado el carácter vivo y flexible de esta programación, la intención es incluir estos contenidos transversales en las situaciones de aprendizaje trabajadas con el alumnado en los distintos niveles y materias impartidas por el profesorado del Departamento de Tecnología.

8. TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 3º ESO. JUSTIFICACIÓN.

La materia de Tecnología y Digitalización es la base para comprender los profundos y rápidos cambios que se dan en una sociedad cada vez más digitalizada y tecnificada. Tiene por objeto dotar de una formación tecnológico-digital básica al ciudadano del siglo XXI, que le permita afrontar retos y desafíos mediante el desarrollo de habilidades cognitivas, funcionales y socioemocionales como el uso crítico, responsable y sostenible de la tecnología; la valoración de aportaciones e impactos de la tecnología en la sociedad, la sostenibilidad ambiental y la salud; el respeto por las normas en la red, así como la adquisición de valores que propicien la igualdad, el respeto y la autoestima. El enfoque pedagógico de esta materia fomenta intrínsecamente el trabajo colaborativo, la creatividad, el espíritu emprendedor, la cooperación, la investigación e innovación y el aprendizaje permanente en diferentes contextos. Teniendo en cuenta, además, el carácter interdisciplinar e instrumental de la materia, entendida la tecnología como un conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico, puede afirmarse que la materia de Tecnología y Digitalización contribuye en gran medida a lograr un alumnado competente en la línea del Perfil de salida de la etapa.

El elemento curricular vertebrador de la materia es el de las competencias específicas, puesto que están estrechamente relacionadas con el resto de elementos del currículo y condicionan el proceso de enseñanza-aprendizaje de la misma. La aplicación de la resolución de problemas mediante un aprendizaje basado en el desarrollo de proyectos, el desarrollo del pensamiento computacional, la incorporación de las tecnologías digitales en los procesos de aprendizaje, la naturaleza interdisciplinar propia de la tecnología, su aportación a la consecución de los objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y de los retos del siglo XXI, mediante su conexión con el mundo real, son algunos de los elementos esenciales que impregnan los diferentes elementos curriculares de esta materia.

El currículo de la materia comienza con la formulación de las siete competencias específicas que la componen, detalladas mediante una explicación más extensa en la descripción de cada una de ellas. Las competencias específicas están concebidas de manera que posibiliten al alumnado utilizar conocimientos científicos y técnicos a partir de métodos de trabajo compatibles con el modelo competencial que sustenta la LOMLOE, para desarrollar ideas y soluciones innovadoras y sostenibles que contribuyan al logro de los ODS y den respuesta a necesidades o problemas planteados en el mundo real. Asimismo, estas competencias específicas pretenden aportar al alumnado aptitudes y capacidades que supongan mejoras significativas en sus contextos cotidianos con una actitud proactiva, crítica, creativa y emprendedora, haciendo un buen uso de las tecnologías digitales para aprender a lo largo de la vida. Entre estas situaciones y problemas, en torno a los que se pretende generar un aprendizaje competencial en el alumnado, cabe mencionar los relacionados con el desarrollo tecnológico sostenible, la automatización y la programación de objetivos concretos, la producción y transmisión información dudosa y noticias falsas, así como el logro de una comunicación eficaz en entornos digitales; todos ellos, aspectos necesarios para el ejercicio de una ciudadanía proactiva, crítica, ética y comprometida tanto en el ámbito local como global. En este sentido, ya en Educación Primaria se hace referencia a la digitalización del entorno personal de aprendizaje, a los proyectos de diseño y al pensamiento computacional desde diferentes áreas para el desarrollo, entre otras, de la competencia digital. Antes de iniciar la Enseñanza Secundaria Obligatoria, el alumnado se ha iniciado en la realización de montajes guiados de diseño, utilizando operadores tecnológicos sencillos para dar solución a problemas concretos, que son la base sobre la que se profundiza en la materia de Tecnología y Digitalización, la cual consolida las competencias que continuará desarrollando en estudios posteriores o en el desempeño de actividades profesionales. La materia de Tecnología y Digitalización de los cursos de primero a tercero de Educación Secundaria Obligatoria parte, por lo tanto, de los niveles de desempeño adquiridos en la etapa anterior tanto en competencia digital, como en competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

A continuación, el apartado de conexiones argumenta su vinculación con el resto de competencias específicas de la materia, con otras materias de la etapa y con algunas de las competencias clave, destacando en este punto el alto grado de conexión con las específicas de materias del ámbito científico-matemático y con las competencias clave STEAM, digital, emprendedora y la personal, social y de aprender a aprender.

Por su parte, el bloque de saberes refleja la transferencia de conocimientos de otras disciplinas, quedando recogidos en bloques de saberes básicos interrelacionados y que se presentan diferenciados entre sí para dar especial relevancia a la resolución de problemas, la digitalización y el desarrollo sostenible. Tales saberes no deben entenderse de manera aislada y su tratamiento debe ser integral. Su presentación no supone una forma de abordar los saberes básicos en el aula, sino una estructura que ayuda a la comprensión del conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que se pretende que el alumnado adquiera y movilice a lo largo de la etapa. Los saberes básicos se imparten a través de las competencias específicas de la materia, poniendo el foco en estas últimas y no limitándose a que el alumnado adquiera los saberes aislados o separados de su valor competencial, esto es, desconectados de las actuaciones que, en situaciones concretas, haya que emprender. Este enfoque competencial ofrecido también a los saberes constituye una buena ocasión para mostrar la utilidad de los saberes y cómo pueden actuar como motor de desarrollo para hacer frente a las incertidumbres que genera el progreso tecnológico y digital en nuestra sociedad y vida cotidiana.

Continuando por la organización de los saberes, el currículo de la materia ofrece cinco bloques:

“Proceso de resolución de problemas” (A);

“Comunicación y difusión de ideas” (B);

“Pensamiento computacional, programación y robótica” (C);

“Digitalización del entorno aprendizaje” (D),

y “Tecnología sostenible” (E).

La puesta en práctica del bloque de “Proceso de resolución de problemas” exige un componente científico y técnico y ha de considerarse un eje vertebrador a lo largo de toda la asignatura. En él se trata el desarrollo de destrezas y métodos que permitan avanzar desde la identificación y formulación de un problema técnico, hasta la solución constructiva del mismo y, todo ello, a través de un proceso planificado, que busque la optimización de recursos y de soluciones.

El bloque “Comunicación y difusión de ideas”, propias de la cultura digital, implica el desarrollo de habilidades en la interacción personal mediante herramientas digitales.

El bloque de “Pensamiento computacional, programación y robótica” abarca los fundamentos de la algorítmica en el diseño y desarrollo de aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles, siguiendo con la automatización programada de procesos, la conexión de objetos cotidianos a internet y la robótica.

Un aspecto importante de la competencia digital se aborda en el bloque “Digitalización del entorno personal de aprendizaje”, enfocado a la configuración, ajuste y mantenimiento de equipos y aplicaciones para que sea de utilidad al alumnado y optimice su capacidad para el aprendizaje a lo largo de la vida.

En el bloque de “Tecnología sostenible” se contempla el desarrollo de proyectos que supongan la puesta en marcha de acciones para desarrollar estrategias sostenibles, incorporando un punto de vista ético que favorezca la solución de problemas ecosociales desde la transversalidad y que contribuyan al logro de los ODS.

El carácter esencialmente práctico de la materia y el enfoque competencial del currículo, dotan de sentido y valor al apartado de situaciones de aprendizaje, desde el que se incluyen principios y criterios generales, pero también orientaciones específicas que lo fomentan, como la resolución de problemas basada en el desarrollo de proyectos, la implementación de sistemas tecnológicos (eléctricos, mecánicos, robóticos, etc.), la construcción de prototipos y otras estrategias que favorezcan el uso de aplicaciones digitales para el diseño, la simulación, el dimensionado, la comunicación o la difusión de ideas o soluciones. Del mismo modo, la aplicación de distintas técnicas de trabajo, complementarias entre sí y la diversidad de situaciones de aprendizaje que intervienen en la materia, debe promover la participación del alumnado con una visión integral de la disciplina, resaltando su esfera social ante los desafíos y retos tecnológicos que plantea nuestra sociedad para reducir la brecha digital y de género. Finalmente se establecen los criterios de evaluación que, con carácter acreditativo, permiten valorar el grado de desarrollo de las competencias específicas y que también presentan un diseño competencial capaz de integrar de manera específica tanto los saberes básicos como las situaciones de aprendizaje, como parte de su adquisición significativa y funcional.

9. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

La transversalidad es una condición inherente al Perfil de salida, en el sentido de que todos los aprendizajes contribuyen a su consecución. De la misma manera, la adquisición de cada una de las competencias clave contribuye a la adquisición de todas las demás. No existe jerarquía entre ellas, ni puede establecerse una correspondencia exclusiva con una única área, ámbito o materia, sino que todas se concretan en los aprendizajes de las distintas áreas, ámbitos o materias y, a su vez, se adquieren y desarrollan a partir de los aprendizajes que se producen en el conjunto de las mismas.

1. Buscar y seleccionar información adecuada de manera crítica y segura en diversas fuentes, seleccionarla a través de procesos de investigación, métodos de análisis de productos, y experimentar con materiales, productos, sistemas y herramientas de simulación, definiendo problemas tecnológicos sencillos y desarrollando procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.

Esta competencia específica aborda el primer reto de cualquier proyecto técnico, que es definir el problema o necesidad que solucionar y que requiere una labor previa de investigación, partiendo de múltiples fuentes de información, evaluando su fiabilidad y la veracidad con actitud crítica y siendo consciente de los beneficios y riesgos del acceso abierto e ilimitado que ofrece internet (infoxicación, acceso a contenidos inadecuados, etc.). Además, la transmisión masiva de datos en dispositivos y aplicaciones conlleva el necesario conocimiento y manejo de medidas preventivas encaminadas a la protección de los dispositivos, la salud y los datos personales, solicitando ayuda o denunciando de manera efectiva ante amenazas a la privacidad y el bienestar personal (fraude, suplantación de identidad, ciberacoso, etc.) y haciendo un uso ético y saludable de las informaciones obtenidas.

Por otro lado, el análisis de objetos y de sistemas incluye el estudio de los materiales empleados en la fabricación de los distintos elementos, las formas, el proceso de fabricación y el ensamblaje de los componentes. Se estudia el funcionamiento del producto, sus normas de uso, sus funciones y utilidades. De la misma forma se analizan sistemas tecnológicos, como pueden ser algoritmos de programación o productos digitales, diseñados con una finalidad concreta. El objetivo es comprender las relaciones existentes entre las características del producto analizado y las necesidades que cubre o los objetivos para los que fue creado, así como también valorar las repercusiones sociales, positivas y negativas, del producto o sistema, y las consecuencias medioambientales del proceso de fabricación o del uso del mismo.

El proceso de experimentación con las herramientas de simulación disponibles, aporta un valor añadido al conocimiento de los materiales, productos y sistemas, ya que ofrece una previsualización de su comportamiento y un acercamiento a su funcionamiento en entornos reales. También favorece la creación de hábitos de consumo responsable y de aprovechamiento crítico y ético de la cultura digital, que será ampliamente utilizada en el proceso de investigación, en consonancia con las propuestas de proyecto vital, personal y social que plantean los retos del siglo XXI.

Al finalizar el tercer curso de la Educación Secundaria Obligatoria, el alumnado será capaz de buscar información en internet, libros, periódicos, etc., seleccionando aquella que le resulte de utilidad para la resolución de problemas tecnológicos sencillos, y habrá adquirido habilidades que le permitan analizar esa información para adaptarla a su propósito. También será capaz de reconocer las principales propiedades de los materiales que va a utilizar en la construcción de prototipos y de manejar programas sencillos de simulación que le ayuden a comprender mejor el funcionamiento de los operadores tecnológicos reales.

2. Abordar problemas o necesidades tecnológicas sencillas del propio entorno, con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinarios, mediante mecanismos de trabajo ordenados y cooperativos, con el fin de diseñar, planificar y desarrollar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles en torno a contextos conocidos.

Esta competencia se asocia con dos de los pilares estructurales de la materia como son la creatividad y el emprendimiento, ya que aporta técnicas y herramientas al alumnado para idear y diseñar soluciones a problemas definidos que tienen que cumplir una serie de requisitos, orientando para la organización de las tareas que deberá desempeñar individual o grupalmente a lo largo del proceso de resolución creativa del problema.

El desarrollo de esta competencia implica la planificación, la previsión de recursos sostenibles necesarios y el fomento del trabajo cooperativo, lo cual ofrece una gran oportunidad para entrenar la resolución pacífica de conflictos en todo el proceso. Las metodologías y marcos de resolución de problemas tecnológicos requieren la puesta en marcha de una serie de actuaciones o fases secuenciales o cíclicas que marcan la dinámica del trabajo personal y en grupo. Se abordarán retos con el fin de obtener resultados concretos, garantizando el equilibrio entre el crecimiento económico y el desarrollo tecnológico, lo cual favorece el consumo responsable y el bienestar social y ambiental, aportando soluciones viables e idóneas y favoreciendo una actitud emprendedora que estimule la creatividad y la capacidad de innovación. Asimismo,

se promueve la autoevaluación estimando los resultados obtenidos a fin de continuar con ciclos de mejora continua y el desarrollo de la competencia personal, social y de aprender a aprender. La combinación de conocimientos técnicos con ciertas destrezas y actitudes de carácter interdisciplinar, tales como la autonomía, la innovación, la creatividad, la valoración crítica de resultados, el trabajo cooperativo, la resiliencia y el emprendimiento resultan, en fin, imprescindibles para obtener resultados eficaces en la resolución de problemas.

Al finalizar el tercer curso de Educación Secundaria Obligatoria, el alumnado será capaz de trabajar en equipo, valorando y respetando el trabajo de los demás y asumiendo sus responsabilidades dentro del grupo en el desarrollo de proyectos tecnológicos. También debe ser capaz de encontrar soluciones creativas y de naturaleza emprendedora a los diferentes problemas sencillos que se le planteen con la intención de mejorar su propio entorno.

3. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares mediante operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, atendiendo a la planificación y al diseño previos, construyendo o fabricando soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a las necesidades en diferentes contextos.

Esta competencia hace referencia, por un lado, a los procesos de construcción manual y la fabricación mecánica y, por otro, a la aplicación de los conocimientos relativos a operadores (mecánicos, eléctricos, electrónicos, etc.) y sistemas tecnológicos (estructurales, mecánicos, eléctricos y electrónicos) necesarios para construir o fabricar prototipos en función de un diseño y planificación previos. Las distintas actuaciones que se desencadenan en el proceso creativo llevan consigo la intervención de conocimientos interdisciplinares e integrados.

Asimismo, la aplicación de las normas de seguridad e higiene en el trabajo con materiales, herramientas y máquinas, es fundamental para la salud del alumnado, evitando los riesgos inherentes a muchas de las técnicas que se deben emplear. Por otro lado, esta competencia requiere el desarrollo de habilidades y destrezas relacionadas con el uso de las herramientas, recursos e instrumentos necesarios (herramientas y máquinas manuales y digitales) y de actitudes vinculadas con la superación de dificultades, así como la motivación y el interés por el trabajo y la calidad del mismo, afrontando los retos del siglo XXI a través de la aceptación y regulación de la incertidumbre, adquiriendo así la confianza en el conocimiento como motor del desarrollo. Por otro lado, en el proceso constructivo, se atenderá al compromiso ciudadano en el ámbito local y global, tratando de construir prototipos que sirvan como respuesta a un problema social al que se pueda dar respuesta desde el desarrollo tecnológico.

Esta competencia va a contribuir de manera sustancial al desarrollo de la competencia clave STEM desde el punto de vista del desarrollo de habilidades y conocimientos propios del mundo científico.

Al finalizar el tercer curso de Educación Secundaria Obligatoria, el alumnado será capaz de utilizar los conocimientos que ha adquirido hasta este nivel en distintas disciplinas como operadores mecánicos, eléctricos y electrónicos y técnicas de representación gráfica para construir los proyectos planificados y diseñados como solución al problema planteado.

También será capaz de hacer un uso apropiado de las diferentes herramientas, máquinas y materiales, respetando las normas de seguridad e higiene en el trabajo manual.

4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales sencillos, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales a la hora de comunicar y difundir información y propuestas.

La competencia abarca los aspectos necesarios en la comunicación y expresión de ideas.

Hace referencia a la exposición de propuestas, representación de diseños, manifestación de opiniones, etc., como también incluye la comunicación y difusión de documentación técnica relativa al proceso. En este aspecto se debe tener en cuenta la aplicación de herramientas digitales tanto en la elaboración de la información como en lo relativo a los propios canales de comunicación.

Esta competencia requiere, además del uso adecuado del lenguaje y de la incorporación de la expresión gráfica y terminología tecnológica, digital, matemática y científica en las exposiciones, garantizando así la comunicación entre el emisor y el receptor. Ello implica

una actitud responsable y de respeto hacia los protocolos establecidos en el trabajo colaborativo, extensible tanto al contexto presencial como a las actuaciones en la red, lo que supone interactuar mediante herramientas, plataformas virtuales o redes sociales para comunicarse, compartir datos e información y trabajar colaborativamente, aplicando los códigos de comunicación y comportamiento específicos del ámbito digital. Es la denominada etiqueta digital. Se trabaja de esta forma la importancia de la valoración de la diversidad personal y cultural, desde el respeto a las opiniones y sensibilidades de los demás.

Al finalizar el tercer curso de Educación Secundaria Obligatoria, el alumnado será capaz de exponer ante el resto de la clase los trabajos realizados, utilizando un vocabulario adecuado y los elementos de representación gráfica necesarios para una mayor claridad en su presentación. También será capaz de difundir, a través de plataformas y redes digitales, los trabajos realizados. Por otra parte, será capaz de argumentar de forma coherente sus opiniones, tanto individual como grupalmente, para defenderlas ante los demás, tanto en situaciones propias del contexto académico como del entorno sociofamiliar.

5. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas sencillas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, con el fin de crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas simples de control o en robótica.

Esta competencia hace referencia a la aplicación de los principios del pensamiento computacional en el proceso creativo. Es decir, implica la puesta en marcha de procesos ordenados que incluyan la descomposición del problema planteado, la estructuración de la información, la modelización del problema, la secuenciación del proceso y el diseño de algoritmos para implementarlos en un programa informático. De esta forma, la competencia está enfocada al diseño y activación de algoritmos planteados para lograr un objetivo concreto. Este objetivo podría referirse, por ejemplo, al desarrollo de una aplicación informática, a la automatización de un proceso o al desarrollo del sistema de control de una máquina, en la que intervengan distintas entradas y salidas que queden gobernadas por un algoritmo. Es decir, la aplicación de la tecnología digital en el control de objetos o máquinas, automatizando rutinas y facilitando la interacción con los objetos, incluyendo así, los sistemas controlados mediante la programación de una tarjeta controladora o los sistemas robóticos.

Además, se debe considerar el alcance de las tecnologías emergentes como son internet de las cosas (IoT), big data, impresión 3D o inteligencia artificial (IA), ya presentes en nuestras vidas de forma cotidiana. Las herramientas actuales permiten la incorporación de las mismas en el proceso creativo, aproximándolas al alumnado y proporcionando un enfoque técnico de sus fundamentos y realizando un aprovechamiento ético, crítico y responsable de la cultura digital. Mediante esta competencia específica se realiza una gran aportación a la adquisición de la competencia digital, desarrollando aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos.

Al finalizar el tercer curso de Educación Secundaria Obligatoria, el alumnado será capaz de crear programas o aplicaciones informáticas sencillas, comprendiendo la estructura básica de los fundamentos de programación como pilar del desarrollo de la inteligencia artificial.

Empleará la robótica mediante técnicas como la impresión 3D en la creación de prototipos, aportando soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas sencillos y contextualizados en su realidad próxima.

6. Analizar los componentes y el funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, ajustándolos a sus necesidades y haciendo un uso más eficiente y seguro de los mismos, así como detectando y resolviendo problemas técnicos sencillos.

Esta competencia hace referencia al conocimiento, uso seguro y mantenimiento de los distintos elementos que se engloban en el entorno digital de aprendizaje. El aumento actual de la presencia de la tecnología en nuestras vidas hace necesaria la integración de las herramientas digitales en el proceso de aprendizaje permanente. Por ello, esta competencia engloba la comprensión del funcionamiento de los dispositivos implicados en este proceso, así como la identificación de pequeñas incidencias. Para ello se hace necesario un conocimiento de la arquitectura del hardware empleado, de sus elementos y de sus funciones dentro del dispositivo. Por otro lado, las aplicaciones de software incluidas en el entorno digital de aprendizaje requieren una configuración y ajuste adaptados a las necesidades personales del usuario. Se pone de manifiesto la necesidad de comprensión de los fundamentos de estos elementos y de sus funcionalidades, así como su aplicación y transferencia en diferentes contextos para favorecer un aprendizaje permanente.

El desarrollo de esta competencia se vincula con el consumo responsable, tanto de equipos como de programas, ya que el conocimiento de sus características y posibilidades favorecerá un mejor criterio a la hora de una selección más apropiada y sostenible.

Al finalizar el tercer curso de Educación Secundaria Obligatoria, el alumnado será capaz de conocer los elementos básicos de la arquitectura de un ordenador, identificando sus componentes y su función dentro del sistema. También será capaz de manejar programas y aplicaciones ofimáticas de uso común, útiles para su entorno de aprendizaje y aplicables a su trabajo diario, tanto en el aula como en su vida fuera del centro educativo. Finalmente, el alumnado será capaz de manejar dispositivos y programas atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, identificando los riesgos y utilizando los medios necesarios para proteger los dispositivos de daños y amenazas.

7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando, de forma genérica, sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno.

Esta competencia específica hace referencia a la utilización de la tecnología con actitud ética, responsable y sostenible, así como a la habilidad para analizar y valorar el desarrollo tecnológico y su influencia en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental. Se refiere también a la comprensión del proceso por el que la tecnología ha ido resolviendo las necesidades de las personas a lo largo de la historia. Se incluyen las aportaciones de la tecnología tanto a la mejora de las condiciones de vida como al diseño de soluciones para reducir el impacto que su propio uso puede provocar en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental.

La eclosión de nuevas tecnologías digitales y su uso generalizado y cotidiano hace necesario el análisis y valoración de la contribución de estas tecnologías emergentes al desarrollo sostenible, aspecto esencial para ejercer una ciudadanía digital responsable y en el que esta competencia específica se focaliza. En esta línea, se incluye la valoración de las condiciones y consecuencias ecosociales del desarrollo tecnológico, así como los cambios ocasionados en la vida social y organización del trabajo por la implantación de tecnologías de la comunicación, robótica, inteligencia artificial, etc.

Por otra parte, el desarrollo de esta competencia específica implica que el alumnado adquiera actitudes de interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías, a la vez que, por el avance sostenible y el uso ético de las mismas, valorando su contribución hacia un estilo de vida saludable y sus posibles repercusiones

medioambientales, en consonancia con los retos del siglo XXI. También en esta línea se trabaja la comprensión de las relaciones de ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales y sus repercusiones, en aras de la adopción de un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Al finalizar el tercer curso de Educación Secundaria Obligatoria, el alumnado será capaz de comprender y analizar, de forma general, sin entrar en aspectos científicos, las repercusiones sociales, económicas y ambientales del desarrollo tecnológico. Será capaz de reconocer su impacto colateral, siendo consciente de que toda evolución en este ámbito lleva consigo unas consecuencias que se deben valorar con anterioridad a la creación de cualquier avance tecnológico.

10. CONEXIONES ENTRE COMPETENCIAS

Para promover un aprendizaje global, contextualizado e interdisciplinar se hace necesario establecer, partiendo de un análisis detallado de las competencias específicas, los tres tipos de conexiones que se detallan en este apartado. En primer lugar, las relaciones entre las distintas competencias específicas de la materia; en segundo lugar, con las competencias específicas de otras materias, y, en tercer lugar, las establecidas entre la materia y las competencias clave.

Respecto a las competencias específicas del área, estas deben ser consideradas como un todo, en el sentido de que no pueden trabajarse de forma aislada, ni separadamente. Se puede observar un primer bloque de conexiones entre las competencias que se despliegan habitualmente en el mismo tipo de situaciones, la resolución de problemas mediante un aprendizaje basado en el desarrollo de proyectos, y, en consecuencia, conviene aprenderlas y ejercitarlas de manera conjunta a partir de actividades de aprendizaje de carácter global a través de procesos de investigación (competencia específica 1), ideación y planificación (competencia específica 2), y comunicación y difusión de ideas y resultados (competencia específica 4). Este bloque constituye la base sobre la que se asienta el enfoque pedagógico del aprendizaje basado en proyectos que vertebran toda la materia. Para el correcto desarrollo de este enfoque pedagógico y sus posibles aplicaciones se necesita dominar otras competencias más técnicas, que podríamos agrupar en un segundo bloque, como son las que favorecen el desarrollo del pensamiento computacional (competencia específica 5) y la incorporación de este pensamiento a los procesos de aprendizaje (competencia específica 6), ya que movilizan el mismo tipo de saberes. Ambos bloques están asociados a capacidades y habilidades que, a su vez, están estrechamente interrelacionadas con el necesario desarrollo de aspectos derivados de la naturaleza interdisciplinar propia de la tecnología para la creación o fabricación de prototipos o soluciones tecnológicas sostenibles (competencia específica 3), que impulsen la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en el mundo real y fomenten actitudes como la creatividad, la cooperación o el emprendimiento (competencia específica 7). En consonancia con la conveniencia de trabajar las competencias específicas en conjunto, hemos de considerar que existen relaciones entre competencias específicas de las diferentes áreas que conviene potenciar, ya que orientan hacia la necesaria interdisciplinariedad, contribuyendo en conjunto a desarrollar el Perfil de salida de la etapa. En cuanto a esta conexión horizontal, destaca el alto grado de conexión con las competencias específicas de materias del ámbito científico-matemático. Se puede encontrar una relación directa con Matemáticas en el análisis de las soluciones de un problema, evaluando y verificando las respuestas obtenidas, así como su validez e idoneidad desde un punto de vista lógico; asimismo en la comunicación de resultados en diferentes formatos, en el uso de los principios del pensamiento computacional y en la creación de algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz. También existe vinculación con Física y Química y Biología y Geología en el uso de plataformas para la consulta de información y creación de materiales, en la comunicación efectiva de los mismos realizada en trabajos colaborativos y en la comprensión de la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las consecuencias de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medioambiente. Con Economía y Emprendimiento encontramos una clara conexión en las competencias específicas relativas a cómo acceder a la información mediante una búsqueda y obtención fiable de la misma, a la construcción de ideas y soluciones innovadoras y sostenibles que

respondan a necesidades detectadas, en el valor de colaborar y constituir grupos de trabajo y en el uso de estrategias comunicativas ágiles. Por último, indicar la vinculación con Ciencias Aplicadas en la interpretación y transmisión de información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, en diferentes formatos y lenguajes apropiados para adquirir y afianzar conocimientos.

Las aportaciones de estas competencias específicas a la adquisición de las competencias clave a través de sus conexiones con los correspondientes descriptores del Perfil de salida también resultan relevantes, destacando su alto grado de conexión con las competencias clave STEAM, digital, emprendedora y personal, social y de aprender a aprender, puesto que el enfoque pedagógico de la materia está basado en el método de proyectos. Así, se realiza una aportación específica al desarrollo de la competencia STEM al utilizar el pensamiento científico, el razonamiento lógico e inductivo y estrategias para la resolución de problemas, planteando y construyendo prototipos de manera creativa, colaborativa, dialogada y pacífica. También aporta a la adquisición de la competencia digital, al realizar búsquedas en Internet usando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, como también mediante la promoción de la identificación de riesgos, la protección de dispositivos, el intercambio de información en plataformas, el trabajo con documentos colaborativos y el desarrollo de aplicaciones y soluciones tecnológicas sostenibles para resolver problemas concretos. La creación de prototipos, partiendo del análisis de necesidades y retos en el entorno, creando soluciones y tomando decisiones con una planificación y reflexión sobre el resultado obtenido se relaciona estrechamente con la competencia emprendedora. En lo que respecta a la aportación a la competencia personal, social y de aprender a aprender, se concreta en la realización de proyectos colaborativos, el trabajo en grupo, la expresión de emociones en el mismo, las experiencias y los errores propios o ajenos y las conclusiones relevantes a partir de la información recibida, que modifican el proceso de aprendizaje y fortalecen la autoeficacia y motivan hacia el aprendizaje.

Las competencias específicas de la materia tienen un menor grado de conexión con el resto de competencias clave; sin embargo, existen algunas aportaciones a dichas competencias destacables. Así, la necesidad de trabajar en la materia haciendo un tratamiento crítico de la información, de usar una correcta expresión y de debatir y difundir ideas, contribuye a la adquisición de la competencia en comunicación lingüística. En lo referente a la expresión de ideas, opiniones, sentimientos y emociones respetando las opiniones de los demás, se contribuye a la adquisición de la competencia en conciencia y expresiones culturales. El uso de los lenguajes de programación enriquece sin duda el vocabulario individual en otros idiomas, contribuyendo al desarrollo de la competencia plurilingüe. Por último, la tecnología sostenible que la materia fomenta para el logro de un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable y el trabajo en grupos creados atendiendo a criterios de igualdad de género y de erradicación de estereotipos sesgados y vinculados a los conocimientos científico-tecnológicos, contribuyen a la adquisición de la competencia ciudadana.

11. SABERES BÁSICOS

La selección que se hace de los saberes para los cursos de impartición de la materia, permitirá al alumnado afrontar los retos y desafíos del siglo XXI desde el punto de vista tecnológico.

Dicha selección responde a criterios de una doble naturaleza: por un lado, el necesario conocimiento de estos saberes básicos para la completa adquisición y desarrollo de las competencias específicas de la materia y su contribución al desarrollo de las competencias clave desde el Perfil de salida del alumnado de manera interdisciplinar y, por otro lado, la continuidad que debe darse a los saberes, tanto los iniciados en la etapa precedente como los que vendrán en cursos posteriores. En concreto, desde el área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural, que dedica un bloque de saberes a Tecnología y Digitalización, y en cuarto curso con las materias tanto de Tecnología como de Digitalización, donde no cabe olvidar el valor preparatorio que ha de tener esta materia. Los saberes de esta materia son, por tanto, imprescindibles para garantizar la continuidad del desarrollo competencial del alumnado en torno a las competencias específicas de las diferentes materias que las trabajan.

Para adquirir las competencias específicas de la materia, se trabajarán saberes orientados a buscar y seleccionar diferentes fuentes de información para resolver necesidades cotidianas, así como comprender y examinar productos de uso habitual, utilizando para ello el método de proyectos, para que, partiendo de esta base el alumnado logre encontrar soluciones originales a los problemas definidos, seleccionando, planificando y organizando tanto ideas como materiales y herramientas, lo que exigirá un conocimiento básico de los mismos para su uso y aplicación en la construcción de prototipos. En torno a las actuaciones más vinculadas a la fabricación, se hace necesario aplicar conocimientos fundamentales sobre estructuras, mecanismos, electricidad, electrónica y normativa sobre seguridad e higiene en el trabajo.

En cuanto a las competencias específicas relacionadas con la parte de la materia dedicada a la digitalización, usando el pensamiento computacional como eje vertebrador de esta parte de la materia, será necesario el conocimiento del uso algoritmos y diagramas de flujo para diseñar soluciones a problemas informáticos, programar aplicaciones sencillas y conocer las técnicas más básicas de la automatización de procesos y objetos con conexión a Internet, para lo que construirá y programará robots y sistemas de control sencillos. Los saberes seleccionados van a permitir al alumnado organizar la información, seleccionar y usar herramientas para editar y crear contenidos y materiales para su difusión por distintas plataformas digitales haciendo un uso responsable de los dispositivos digitales de uso cotidiano y utilizarlos en la resolución de problemas. Finalmente, se incluye un bloque destinado al conocimiento de la repercusión histórica de la actividad tecnológica en la sociedad y el medioambiente, así como los beneficios de las tecnologías emergentes y su uso responsable, en consonancia con los ODS. En este último bloque se hace una mención especial al papel de la mujer en el desarrollo tecnológico, con el fin de eliminar estereotipos y contribuir a la disminución de la brecha de género, así como al estudio del desarrollo tecnológico en la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Desde el punto de vista de la lógica disciplinar, se agrupan los saberes en cinco bloques diferenciados, relacionados con los bloques de saberes de las materias de Tecnología y de Digitalización del cuarto curso de la Educación Secundaria Obligatoria, partiendo del conocimientos exigido en la etapa de Educación Primaria para la adquisición de las competencias específicas relativas a esta materia, pero también contemplando la importancia de atender la necesidad de preparar al alumnado que finalice la Educación Secundaria Obligatoria para posteriores estudios en Bachillerato (Tecnología e Ingeniería) y Ciclos Formativos de Grado Medio relacionados con el ámbito tecnológico. Antes de presentar la propuesta de saberes, introducimos los cinco bloques ya anunciados en que se divide la materia y que los aglutina:

“Proceso de resolución de problemas” (A);

“Comunicación y difusión de ideas” (B);

“Pensamiento computacional, programación y robótica” (C);

“Digitalización del entorno personal de aprendizaje” (D),

y “Tecnología sostenible” (E).

La numeración de los saberes de la siguiente tabla, destinada a facilitar su cita y localización, sigue los criterios que se especifican a continuación:

— La letra indica el bloque de saberes.

— El primer dígito indica el subbloque dentro del bloque.

— El segundo dígito indica el saber concreto dentro del subbloque.

Así, por ejemplo, A.2.1. correspondería al tercer saber del segundo subbloque dentro del bloque A, que se debe haber trabajado al acabar 3º de la ESO.

SABERES BÁSICOS

BLOQUE A. Proceso de resolución de problemas

	3º ESO
A.1. Estrategias para la resolución de problemas.	A.1.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.
	A.1.2. Estrategias de búsqueda crítica de información para la investigación y definición de problemas planteados.
	A.1.3. El análisis de productos y de sistemas tecnológicos para la construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.
	A.1.4. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.
A.2. Operadores tecnológicos.	A.2.1. Estructuras para la construcción de modelos.
	A.2.2. Sistemas mecánicos básicos. Simulación o montajes físicos.
	A.2.3. Electricidad y electrónica básica. Simulación o montajes físicos.
	A.2.4. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.
A.3. Materiales y herramientas	A.3.1. Materiales tecnológicos básicos y su impacto ambiental.
	A.3.2. Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales para la construcción de objetos y prototipos.
	A.3.3. Estereotipos y funciones tradicionalmente asignadas a cada género en el manejo de herramientas y máquinas.
	A.3.4. Introducción a la fabricación digital.
	A.3.5. La importancia de las 5R: reducir, reparar, recuperar, reutilizar y reciclar.
	A.3.6. Respeto por las normas de seguridad e higiene y por el cuidado, control y mantenimiento de los recursos materiales del aula-taller de uso comunitario.

BLOQUE B. Comunicación y difusión de ideas

	3º ESO
B.1. Representación gráfica.	B.1.1. Técnicas de representación gráfica. Acotación y escalas.
	B.1.2. Aplicaciones básicas de CAD en 2D y 3D para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.
B.2. Técnicas comunicativas.	B.2.1. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.
	B.2.2. Vocabulario técnico apropiado.
	B.2.3. Habilidades básicas de comunicación interpersonal.
	B.2.4. Pautas de conducta propias del entorno virtual: etiqueta digital.

BLOQUE C. Pensamiento computacional, programación y robótica

	3º ESO
C.1. La informática.	C.1.1. Algorítmica y diagramas de flujo.
	C.1.2. Aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles.
	C.1.3. Introducción a la inteligencia artificial.
C.2. Automatización y robótica	C.2.3. Internet de las cosas (IoT)
	C.2.4. Fundamentos de la robótica.
	C.2.5. Montaje y control programado de robots sencillos de manera física o por medio de simuladores.
C.3. El error	C.3.1. Autoconfianza e iniciativa.
	C.3.2. El error, la reevaluación y la depuración como parte del proceso de aprendizaje.

BLOQUE D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.

	3º ESO
D.1. Telecomunicaciones.	D.1.1. Dispositivos digitales: elementos del hardware y software.
	D.1.2. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.
	D.1.3. Sistemas de comunicación digital de uso común.
	D.1.4. Transmisión de datos
	D.1.5. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.
D.2. Herramientas digitales para el aprendizaje.	D.2.1. Herramientas y plataformas de aprendizaje
	D.2.2. Configuración, mantenimiento y uso crítico
	D.2.3. Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable.
	D.2.4. Propiedad intelectual
	D.2.5. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información.
	D.2.6. Realización de copias de seguridad
	D.2.7. Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques.
	D.2.8. Medidas de protección de datos y de información.
	D.2.9. Bienestar digital

BLOQUE E – Tecnología sostenible

	3º ESO
E.1. El desarrollo tecnológico	E.1.1. Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental.
	E.1.2. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.
	E.1.3. La mujer en el desarrollo tecnológico.
E.2. Sostenibilidad	E.2.1. Tecnología sostenible: producción, gestión y consumo de la energía eléctrica.
	E.2.2. Desarrollo tecnológico sostenible en Extremadura.
	E.2.3. Consumo sostenible y sustentable de bienes y servicios tecnológicos.
	E.2.4. Compromiso ciudadano en el ámbito local y global para la sostenibilidad.
	E.2.5. Valoración crítica de la contribución de la tecnología a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

12. SITUACIONES DE APRENDIZAJE.

Los principios y orientaciones generales para el diseño y desarrollo de las situaciones de aprendizaje (anexo II) nos permiten dar respuesta al cómo enseñar y evaluar, que retomamos a continuación para esta materia.

Las situaciones de aprendizaje se desarrollan en torno a una serie de principios y criterios generales que favorecen la consecución de las competencias específicas planteadas para la materia de Tecnología y Digitalización situando al alumnado como centro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, las actividades parten de la contextualización de elementos clave con el entorno en el que se desarrolla la actividad de aprendizaje, del desarrollo competencial entendiendo como tal la combinación de conocimientos, destrezas y actitudes proyectadas mediante la definición de las competencias específicas de la materia, y por último del papel del estudiante dentro del proceso aprendizaje, teniendo en cuenta el nivel de competencia adquirido por el alumnado, así como su momento evolutivo.

Se aplican los principios básicos del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA): el análisis de estrategias de representación o reconocimiento de los contenidos y conocimientos establecidos en el presente documento, de estrategias de motivación que fundamenten el motivo del aprendizaje de estos conocimientos y, por último, de aquellas estrategias de acción y expresión que respondan a cómo vamos a llevarlo a cabo.

La organización de la materia requiere el desarrollo de proyectos prácticos colaborativos con recursos idóneos y en espacios adecuados, por lo que no han de existir barreras que impidan

la accesibilidad física, cognitiva, sensorial y emocional de nuestro alumnado con el fin de asegurar su participación y aprendizaje.

Del mismo modo, la aplicación de distintas técnicas de trabajo y la diversidad de situaciones de aprendizaje que intervienen en la materia, deben promover la participación del alumnado, resaltando su esfera social ante los desafíos y retos tecnológicos que plantea nuestra sociedad

para reducir la brecha digital y de género y contribuir al logro de los ODS.

Las situaciones de aprendizaje que se han de desarrollar para la materia de Tecnología y Digitalización deben tener como punto de referencia el carácter esencialmente práctico de la materia y el enfoque competencial

del currículo, aplicando la metodología de proyectos propia de la tecnología y la competencia STEM, lo que requiere el diseño de situaciones de aprendizaje específicas como la resolución de problemas basada en el desarrollo de proyectos, la puesta en funcionamiento de sistemas tecnológicos (eléctricos, mecánicos, robóticos, etc.), la construcción de prototipos y otras estrategias que favorezcan el uso de aplicaciones digitales para el diseño, la simulación, el dimensionado, la comunicación o la difusión de ideas o soluciones en diferentes soportes o plataformas. Se tiene en cuenta el carácter interdisciplinar de la materia para adquirir un desarrollo competencial integral, participando y haciendo partícipe de la materia de Tecnología y Digitalización a las diversas materias.

El docente, como guía o mediador del aprendizaje, ha de presentar la información a la diversidad del alumnado mediante diferentes sistemas de comunicación, expresión y representación, así como en formatos y soportes distintos teniendo en cuenta su capacidad de percepción, comprensión o el uso del lenguaje, entre otros. Igualmente se ha de tener en cuenta el carácter positivo de las soluciones adoptadas desde la tecnología en la realización de propuestas donde la accesibilidad universal (física, espacial y cognitiva) esté presente en el ámbito de las personas con discapacidad.

Las estrategias de motivación para la materia de Tecnología y Digitalización se basan en que sus aprendizajes son eminentemente funcionales y útiles. Las situaciones de aprendizaje deben ser variadas y auténticas, partiendo de un problema o necesidad personal o social que se quiere resolver y que tenga, por una parte, sentido en el mundo real y, por otra, conexión con las experiencias e intereses del alumnado. Esto potencia en el alumnado su motivación hacia la materia, su interés ante la propuesta de trabajo y sus expectativas. En esta línea de introducir al alumnado en la realidad que lo rodea, deben favorecerse actividades complementarias que favorezcan el conocimiento de su entorno y del mundo y las soluciones tecnológicas existentes ante los problemas de la humanidad, así como fomentar el contacto y colaboración con personas e instituciones de interés.

Cobran especial relevancia en esta materia metodologías activas e innovadoras, como el aprendizaje basado en proyectos (ABP) o aprendizaje-servicio o el design thinking, frente a las metodologías tradicionales, ya que promueven tanto el trabajo individual, de análisis y evaluación crítica del trabajo realizado, como la interacción, colaboración y cooperación entre iguales, favoreciendo que, progresivamente, el alumnado tome más decisiones sobre la planificación, desarrollo y resultado del trabajo realizado, siendo el protagonista de su aprendizaje.

El desarrollo de metodologías activas despierta un mayor interés en el alumnado al resultar más motivadoras por su carácter práctico y de superación. Además, la motivación está íntimamente relacionada con el estado emocional y la autoestima del alumnado, por lo que se debe valorar el esfuerzo y trabajo diario así como fomentar la participación del alumnado para que se sienta protagonista y se produzca una retroalimentación efectiva, buscando siempre lograr un refuerzo positivo.

La dinámica propia de las aulas de tecnología ofrece múltiples escenarios para observar la evolución del alumnado y valorar la adquisición de las competencias. Se trata de situaciones como las que se generan en la convivencia diaria con los distintos miembros de la comunidad educativa a través de distintas formas de expresión y comunicación.

El trabajo colaborativo es un escenario óptimo para la gestión emocional, la resolución de conflictos, el desarrollo y asunción de diferentes funciones con eficiencia y responsabilidad, la demostración de empatía y el respeto y valoración del trabajo de los demás.

Por otra parte, se han de desarrollar actitudes de mantenimiento y conservación de los recursos materiales, valorando y generando conciencia de responsabilidad en el uso de materiales comunes y concienciando de la relevancia de un consumo, tanto individual como global, ético y responsable.

En todas las fases de desarrollo de proceso tecnológico, análisis e ideación, planificación, diseño, construcción y evaluación, la labor del docente ha de ser la de un guía, que oriente al alumnado en su trabajo cooperativo, velando por que se potencien las habilidades sociales, el respeto y la autoconfianza y promoviendo, en todo momento, la adquisición de aprendizajes significativos. A medida que el alumnado desarrolla las distintas competencias, este proceso de apoyo se ajusta a la evolución y necesidades. Así como también el proceso de toma de decisiones, tanto individual como grupal.

La resolución de problemas tecnológicos incluye una fase de retroalimentación en la que se aprende tanto de los aciertos como de los errores cometidos y se buscan nuevas soluciones, evitando dejarse llevar por la frustración y trabajando la resiliencia y perseverancia, actitudes muy necesarias para afrontar retos, realizando un análisis crítico de la información y teniendo en cuenta la repercusión social y el valor positivo de la tecnología en la igualdad de oportunidades.

La evaluación del alumnado por parte del docente debe ser complementada con la autoevaluación y coevaluación, para lo cual se han de utilizar diversos medios y sistemas, entre que se destacan aquellos que favorecen en el alumnado la oportunidad de reflexionar sobre los saberes y sus procesos de aprendizaje, responsabilizándose de los mismos. Es conveniente, por o tanto, apostar por sistemas, medidas e instrumentos que favorezcan el proceso de evaluación continua y la autoevaluación del alumnado con objeto de valorar el aprendizaje competencial. La evaluación y el seguimiento del trabajo diario del alumnado en el aula adquiere un carácter prioritario, utilizando para ello instrumentos de evaluación variados y adaptados a la diversidad del alumnado que logren un refuerzo positivo, aumentando su motivación y autoestima. A la hora de evaluar los productos obtenidos con la metodología de proyectos, es de suma importancia evaluar también los elementos curriculares trabajados en los procesos llevados a cabo para la obtención de dicho producto final.

Para Tecnología y digitalización de 3º ESO, se proponen inicialmente cuatro situaciones de aprendizaje, las cuales podrán ser modificadas por el profesor/a y serán flexibles para responder a los intereses y necesidades del alumnado, buscando la motivación de éste y adaptándose a su ritmo de aprendizaje;

PRIMER TRIMESTRE SITUACIÓN 1: DISEÑANDO Y RECICLANDO

SEGUNDO TRIMESTRE SITUACIÓN 2: CONSTRUYENDO MECANISMOS.

TERCER TRIMESTRE SITUACIÓN 3: M IVIVIENDA EFICIENTE Y SITUACIÓN 4: ROBOTICKEANDO

Es una propuesta pendiente de definir y ajustar con exactitud.

Dado el carácter vivo y flexible de esta programación podrán estar sujetas a cambios, para adaptarse a los centros de interés detectados en el alumnado.

Se pretende evaluar la adquisición y nivel de logro de las competencias específicas para la materia de Tecnología y digitalización; intentando en todo momento mantener la motivación e interés del alumnado, pudiendo sugerirse nuevas situaciones de aprendizajes a lo largo de cada trimestre.

13.EVALUACIÓN

EVALUACIÓN INICIAL:

La evaluación inicial para las materias adscritas al Departamento de Tecnología durante el presente curso ha sido diseñada por todos los miembros del departamento para realizar un diagnóstico global del alumnado en las distintas materias y niveles. El resultado de dicha evaluación será el punto de partida de esta programación. Los instrumentos que se han utilizado en tales pruebas han sido los siguientes: test, debates, actividades prácticas, intercambios orales; adaptándose cada profesor/a las diferentes características y necesidades del alumnado.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN 3º de ESO

COMPETENCIA ESPECÍFICA 1.

Criterio 1.1. Definir problemas sencillos o necesidades básicas planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.

Criterio 1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual, analizando objetos sistemas, siguiendo los pasos del método científico a través del método de proyectos.

Criterio 1.3. Utilizar herramientas de simulación en la construcción de conocimientos.

COMPETENCIA ESPECÍFICA 2.

Criterio 2.1. Crear y diseñar soluciones originales a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares con actitud emprendedora, perseverante y creativa.

Criterio 2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado.

Criterio 2.3. Elaborar la documentación técnica normalizada necesaria (planos, esquemas, diagramas, etc.) para poder interpretar correctamente los datos en la futura construcción de la solución adoptada.

Criterio 2.4. Trabajar cooperativamente, respetando las ideas y opiniones de los demás y desempeñando, con una actitud constructiva y empática, la función que le haya sido encomendada.

Criterio 2.5. Contribuir a la igualdad de género mostrando una actitud proactiva en el reparto indistinto de las correspondientes funciones dentro de los grupos de trabajo en los que participa.

COMPETENCIA ESPECÍFICA 3.

Criterio 3.1. Manipular y conformar materiales para la construcción de objetos o modelos, empleando herramientas y máquinas necesarias (por ejemplo, impresoras 3D, máquinas de corte CNC), respetando las normas de seguridad y salud.

Criterio 3.2. Construir estructuras y mecanismos con elementos estructurales y operadores mecánicos o con simuladores en base a requisitos establecidos y aplicando cálculos y conocimientos científicos multidisciplinares.

Criterio 3.3. Diseñar, calcular, montar o simular circuitos eléctricos y electrónicos funcionales sencillos por medio de operadores eléctricos o electrónicos para resolver problemas concretos y aplicando conocimientos y técnicas de medida.

COMPETENCIA ESPECÍFICA 4.

Criterio 4.1. Representar ideas mediante bocetos, vistas y perspectivas, aplicando criterios de normalización y escalas, empleando para ello distintos recursos de diseño, incluyendo las herramientas digitales de diseño CAD.

Criterio 4.2. Describir y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, mediante la elaboración de la documentación técnica asociada con la ayuda de las herramientas digitales adecuadas y empleando los formatos y el vocabulario técnico apropiados, simbología y esquemas de sistemas tecnológicos.

Criterio 4.3. Respetar las ideas y la labor de otros, así como las normas y protocolos de comunicación propios del trabajo cooperativo, participando y colaborando de forma activa y mostrando interés por el trabajo tanto presencial como en remoto.

Criterio 4.4. Debatir opiniones e intercambiar información sobre el proyecto técnico elaborado y las soluciones propuestas al crear un producto, bien sea en un debate presencial o bien en redes sociales, aplicaciones o plataformas virtuales, usando las normas establecidas en la etiqueta digital y valorando la importancia de la comunicación en diferentes lenguas.

COMPETENCIA ESPECÍFICA 5.

Criterio 5.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa.

Criterio 5.2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando, en entornos de desarrollo, los elementos de programación de manera apropiada y aplicando sus herramientas de edición y módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades.

Criterio 5.3. Analizar, construir y programar sistemas de control programado y robots para automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con o sin conexión a Internet.

COMPETENCIA ESPECÍFICA 6.

Criterio 6.1. Conocer los elementos y fundamentos de los dispositivos digitales de uso habitual y resolver problemas sencillos asociados, haciendo un uso eficiente de los recursos disponibles.

Criterio 6.2. Configurar y ajustar correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje y organizar la información de manera adecuada, ajustándose a sus necesidades y respetando la legalidad vigente.

Criterio 6.3. Conocer el funcionamiento de Internet y los diferentes sistemas de comunicación e intercambio de información entre dispositivos, así como los riesgos y la normativa asociados a su uso, y adoptar las medidas de seguridad apropiadas para la protección de datos personales y del resto de información, mostrando una actitud curiosa, crítica y responsable.

COMPETENCIA ESPECÍFICA 7.

Criterio 7.1. Conocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en el medioambiente a lo largo de su historia.

Criterio 7.2. Valorar la importancia de la actividad tecnológica en el desarrollo sostenible, identificando sus aportaciones y repercusiones en distintos ámbitos.

Criterio 7.3. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental.

Criterio 7.4. Proponer medidas y actuaciones que contribuyan a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) relacionados con el uso ético y responsable de las tecnologías.

Criterio 7.5. Valorar críticamente la contribución de la tecnología sostenible a la consecución de los ODS.

Criterio 7.6. Identificar la contribución de las mujeres a la actividad tecnológica.

Criterio 7.7. Conocer la situación del desarrollo tecnológico en Extremadura, identificando las principales actividades tecnológicas de la Comunidad Autónoma.

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 3º ESO				
Competencias específicas DECRETO	Criterios de Evaluación DECRETO	Ponderación DPTO	Procedimientos de evaluación y calificación DEPARTAMENTO	Descriptor es relacionad os REAL DECRETO
CE 1: Buscar y seleccionar información adecuada de manera crítica y segura en diversas fuentes, seleccionarla a través de procesos de investigación, métodos de análisis de productos, y experimentar con materiales, productos, sistemas y herramientas de simulación, definiendo problemas tecnológicos sencillos y desarrollando procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.	Criterio 1.1. Definir problemas sencillos o necesidades básicas planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	33,33%	Observación Sistemática Análisis de las producciones del alumnado (Situaciones de aprendizaje, simuladores, actividades escritas, digitales e interactivas etc..) Intercambios Orales (Coevaluación) Pruebas específicas	CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA1.1 CE3.
	Criterio 1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual, analizando objetos sistemas, siguiendo los pasos del método científico a través del método de proyectos.	33,33%		
	Criterio 1.3. Utilizar herramientas de simulación en la construcción de conocimientos	33,33%		

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 3º ESO				
Competencias específicas DECRETO	Criterios de Evaluación DECRETO	Ponderación DPTO	Procedimientos de evaluación y calificación DEPARTAMENTO	Descriptoros relacionados REAL DECRETO
<p>CE 2: Abordar problemas o necesidades tecnológicas sencillas del propio entorno, con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinarios, mediante mecanismos de trabajo ordenados cooperativos, con el fin de diseñar, planificar y desarrollar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles en torno a contextos conocidos.</p>	<p>Criterio 2.1. Crear y diseñar soluciones originales a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinarios con actitud emprendedora, perseverante y creativa.</p>	20%	<p>Observación Sistemática</p> <p>Análisis de las producciones del alumnado (Situaciones de aprendizaje, simuladores, actividades escritas, digitales e interactivas etc..)</p> <p>Intercambios Orales (Coevaluación)</p> <p>Pruebas específicas</p>	<p>CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA1 CPSAA3 CE3. CE1</p>
	<p>Criterio 2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado.</p>	20%		
	<p>Criterio 2.3. Elaborar la documentación técnica normalizada necesaria (planos, esquemas, diagramas, etc.) para poder interpretar correctamente los datos en la futura construcción de la solución adoptada.</p>	20%		
	<p>Criterio 2.4. Trabajar cooperativamente, respetando las ideas y opiniones de los demás y desempeñando, con una actitud constructiva y empática, la función que le haya sido encomendada.</p>	20%		
	<p>Criterio 2.5. Contribuir a la igualdad de género mostrando una actitud proactiva en el reparto indistinto de las correspondientes funciones dentro de los grupos de trabajo en los que participa.</p>	20%		

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 3º ESO				
Competencias específicas DECRETO	Criterios de Evaluación DECRETO	Ponderación DPTO	Procedimientos de evaluación y calificación DEPARTAMENTO	Descriptor es relacionad os REAL DECRETO
CE 3: Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinarios mediante operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, atendiendo a la planificación y al diseño previos, construyendo o fabricando soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a las necesidades en diferentes contextos.	Criterio 3.1. Manipular y conformar materiales para la construcción de objetos o modelos, empleando herramientas y máquinas necesarias (por ejemplo, impresoras 3D, máquinas de corte CNC), respetando las normas de seguridad y salud.	33,33%	<p align="center">Observación Sistemática</p> <p align="center">Análisis de las producciones del alumnado (Situaciones de aprendizaje, simuladores, actividades escritas, digitales e interactivas etc..)</p> <p align="center">Intercambios Orales (Coevaluación)</p> <p align="center">Pruebas específicas</p>	<p>CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA1 CPSAA3 CE3. CE1</p>
	Criterio 3.2. Construir estructuras y mecanismos con elementos estructurales y operadores mecánicos o con simuladores en base a requisitos establecidos y aplicando cálculos y conocimientos científicos multidisciplinares.	33,33%		
	Criterio 3.3. Diseñar, calcular, montar o simular circuitos eléctricos y electrónicos funcionales sencillos por medio de operadores eléctricos o electrónicos para resolver problemas concretos y aplicando conocimientos y técnicas de medida.	33,33%		

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 3º ESO				
Competencias específicas DECRETO	Criterios de Evaluación DECRETO	Ponderación DPTO	Procedimientos de evaluación y calificación DEPARTAMENTO	Descriptoros relacionados REAL DECRETO
CE 4: Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales sencillos , utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales a la hora de comunicar y difundir información y propuestas.	Criterio 4.1. Representar ideas mediante bocetos, vistas y perspectivas, aplicando criterios de normalización y escalas, empleando para ello distintos recursos de diseño, incluyendo las herramientas digitales de diseño CAD.	25%	Observación Sistemática Análisis de las producciones del alumnado (Situaciones de aprendizaje, simuladores, actividades escritas, digitales e interactivas etc..) Intercambios Orales (Coevaluación) Pruebas específicas	CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA1 CPSAA3 CE3. CE1 CP1 CP2
	Criterio 4.2. Describir y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, mediante la elaboración de la documentación técnica asociada con la ayuda de las herramientas digitales adecuadas y empleando los formatos y el vocabulario técnico apropiados, simbología y esquemas de sistemas tecnológicos.	25%		
	Criterio 4.3. Respetar las ideas y la labor de otros, así como las normas y protocolos de comunicación propios del trabajo cooperativo, participando y colaborando de forma activa y mostrando interés por el trabajo tanto presencial como en remoto.	25%		
	Criterio 4.4. Debatir opiniones e intercambiar información sobre el proyecto técnico elaborado y las soluciones propuestas al crear un producto, bien sea en un debate presencial o bien en redes sociales, aplicaciones o plataformas virtuales, usando las normas establecidas en la etiqueta digital y valorando la importancia de la comunicación en diferentes lenguas.	25%		

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 3º ESO				
Competencias específicas DECRETO	Criterios de Evaluación DECRETO	Ponderación DPTO	Procedimientos de evaluación y calificación DEPARTAMENTO	Descriptoros relacionados REAL DECRETO
CE 5. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas sencillas en distintos entornos , aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, con el fin de crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas simples de control o en robótica.	Criterio 5.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa.	33,33%	Observación Sistemática Análisis de las producciones del alumnado (Situaciones de aprendizaje, simuladores, actividades escritas, digitales e interactivas etc..) Intercambios Orales (Coevaluación) Pruebas específicas	CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD 4 CD5, CPSAA1.1, CE3. CP1
	Criterio 5.2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando, en entornos de desarrollo, los elementos de programación de manera apropiada y aplicando sus herramientas de edición y módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades.	33,33%		
	Criterio 5.3. Analizar, construir y programar sistemas de control programado y robots para automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con o sin conexión a Internet.	33,33%		

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 3º ESO				
Competencias específicas DECRETO	Criterios de Evaluación DECRETO	Ponderación DPTO	Procedimientos de evaluación y calificación DEPARTAMENTO	Descriptoros relacionados REAL DECRETO
CE 6. Analizar los componentes y el funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje , ajustándolos a sus necesidades y haciendo un uso más eficiente y seguro de los mismos, así como detectando y resolviendo problemas técnicos sencillos.	Criterio 6.1. Conocer los elementos y fundamentos de los dispositivos digitales de uso habitual y resolver problemas sencillos asociados, haciendo un uso eficiente de los recursos disponibles.	33,33%	Observación Sistemática Análisis de las producciones del alumnado (Situaciones de aprendizaje, simuladores, actividades escritas, digitales e interactivas etc..) Intercambios Orales (Coevaluación) Pruebas específicas	CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD4 CD5, CPSAA1.1, CE3.
	Criterio 6.2. Configurar y ajustar correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje y organizar la información de manera adecuada, ajustándose a sus necesidades y respetando la legalidad vigente.	33,33%		
	Criterio 6.3. Conocer el funcionamiento de Internet y los diferentes sistemas de comunicación e intercambio de información entre dispositivos, así como los riesgos y la normativa asociados a su uso, y adoptar las medidas de seguridad apropiadas para la protección de datos personales y del resto de información, mostrando una actitud curiosa, crítica y responsable.	33,33%		

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 3º ESO				
Competencias específicas DECRETO	Criterios de Evaluación DECRETO	Ponderación DPTO	Procedimientos de evaluación y calificación DEPARTAMENTO	Descriptoros relacionados REAL DECRETO
CE 7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando, de forma genérica, sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno.	Criterio 7.1. Conocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en el medioambiente a lo largo de su historia.	14,28%	Observación Sistemática Análisis de las producciones de los alumnos Intercambios Orales (Coevaluación) Pruebas específicas	CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD4 CD5, CPSAA1, CE3. CC3 CC4
	Criterio 7.2. Valorar la importancia de la actividad tecnológica en el desarrollo sostenible, identificando sus aportaciones y repercusiones en distintos ámbitos.	14,28%		
	Criterio 7.3. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental.	14,28%		
	Criterio 7.4. Proponer medidas y actuaciones que contribuyan a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) relacionados con el uso ético y responsable de las tecnologías.	14,28%		
	Criterio 7.5. Valorar críticamente la contribución de la tecnología sostenible a la consecución de los ODS	14,28%		
	Criterio 7.6. Identificar la contribución de las mujeres a la actividad tecnológica.	14,28%		
	Criterio 7.7. Conocer la situación del desarrollo tecnológico en Extremadura, identificando las principales actividades tecnológicas de la Comunidad Autónoma.	14,28%		

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los instrumentos de evaluación son todos aquellos documentos o registros utilizados por el profesorado para la observación sistemática y el seguimiento del proceso de aprendizaje del alumnado.

- Registro lo más exhaustivo posible del profesor en un cuaderno físico o una herramienta digital.
 - Registro en plataforma rayuela.
 - Registro en excel personalizada para cada alumno/a en su caso.
 - las rúbricas, listas de control y checklist.
 - Situaciones de aprendizaje (desarrollo y producto final)
 - Actividades interactivas.
 - Actividades prácticas en el aula-taller.
 - Actividades escritas realizadas en el aula.
 - Actividades digitales a través de la plataforma escholarium o Classroom.
 - Observación directa en el aula.
 - Trabajo en grupo y exposición.
 - Realización de proyectos en el aula-taller.
 - Realización de prácticas caseras.
- Se ponderarán por igual los instrumentos utilizados en la evaluación de los diferentes criterios de evaluación y en cada trimestre, lo cual el profesorado adaptará a las necesidades de su grupo/clase.
- Se incluyen **rúbricas con los indicadores de logro** de los distintos criterios de evaluación, utilizados para evaluar las competencias específicas que tienen que alcanzar el alumnado en la materia.
 - También se indica una **propuesta de temporalización por trimestre**, la cual está sujeta a cambios, ya que, dado el carácter abierto y flexible de la programación debe adaptarse a los centros de interés del alumnado y al ritmo de desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de los diferentes grupos. (posibilidad de desarrollarla en Excel).

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

En la calificación final del alumnado, todas las competencias específicas tendrán el mismo peso.

Los criterios de evaluación utilizados para evaluar las diferentes competencias específicas, tendrán a su vez la ponderación correspondiente para que cada competencia quede evaluada al 100%, puede darse el caso de que determinados criterios de evaluación y competencias específicas se evalúen en más de un trimestre e incluso en los tres, dado el carácter continuo de la evaluación se calificará al alumnado acorde a la evolución positiva y de mejora en todos los aspectos evaluables.

*Dado que se evaluará el grado de consecución de los diferentes criterios de evaluación con 5 niveles de logro, en caso de que al tener que facilitar al alumnado la calificación en otro formato debido a que aún está en proceso de mejora y adaptación este sistema de calificaciones y no es posible registrarlo por niveles de logro en rayuela para información a las familias.

Se proponen las siguientes correspondencias:

- 1 No conseguido: Insuficiente 0-3
- 2 Poco conseguido: Insuficiente: 3 - 4
- 3 Parcialmente conseguido: Suficiente/ Bien 5 -6
4. Conseguido: Notable 7-8
- 5 Totalmente conseguido: Sobresaliente 8-9

CE 1: Buscar y seleccionar información adecuada de manera crítica y segura en diversas fuentes, seleccionarla a través de procesos de investigación, métodos de análisis de productos, y experimentar con materiales, productos, sistemas y herramientas de simulación, definiendo problemas tecnológicos sencillos y desarrollando procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.

Criterio de Evaluación	Indicadores de Logro				
	No conseguido	Poco conseguido	En Proceso / Parcialmente conseguido	Conseguido	Totalmente conseguido
Criterio 1.1. Definir problemas sencillos o necesidades básicas planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.					
Criterio 1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual, analizando objetos sistemas, siguiendo los pasos del método científico a través del método de proyectos.					
Criterio 1.3. Utilizar herramientas de simulación en la construcción de conocimientos.					

CE 2: Abordar problemas o necesidades tecnológicas sencillas del propio entorno, con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinarios, mediante mecanismos de trabajo ordenados y cooperativos, con el fin de diseñar, planificar y desarrollar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles en torno a contextos conocidos.

Criterio de Evaluación	Indicadores de Logro				
	No conseguido	Poco conseguido	En Proceso / Parcialmente conseguido	Conseguido	Totalmente conseguido
Criterio 2.1. Crear y diseñar soluciones originales a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinarios con actitud emprendedora, perseverante y creativa.					
Criterio 2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado.					
Criterio 2.3. Elaborar la documentación técnica normalizada necesaria (planos, esquemas, diagramas, etc.) para poder interpretar correctamente los datos en la futura construcción de la solución adoptada.					
Criterio 2.4. Trabajar cooperativamente, respetando las ideas y opiniones de los demás y desempeñando, con una actitud constructiva y empática, la función que le haya sido encomendada.					
Criterio 2.5. Contribuir a la igualdad de género mostrando una actitud proactiva en el reparto indistinto de las correspondientes funciones dentro de los grupos de trabajo en los que participa.					

CE 3: Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinarios mediante operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, atendiendo a la planificación y al diseño previos, construyendo o fabricando soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a las necesidades en diferentes contextos.

Criterio de Evaluación	Indicadores de Logro				
	No conseguido	Poco conseguido	En Proceso / Parcialmente conseguido	Conseguido	Totalmente conseguido
Criterio 3.1. Manipular y conformar materiales para la construcción de objetos o modelos, empleando herramientas y máquinas necesarias (por ejemplo, impresoras 3D, máquinas de corte CNC), respetando las normas de seguridad y salud.					
Criterio 3.2. Construir estructuras y mecanismos con elementos estructurales y operadores mecánicos o con simuladores en base a requisitos establecidos y aplicando cálculos y conocimientos científicos multidisciplinares.					
Criterio 3.3. Diseñar, calcular, montar o simular circuitos eléctricos y electrónicos funcionales sencillos por medio de operadores eléctricos o electrónicos para resolver problemas concretos y aplicando conocimientos y técnicas de medida.					

CE 4: Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales sencillos, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales a la hora de comunicar y difundir información y propuestas.

Criterio de Evaluación	Indicadores de Logro				
	No conseguido	Poco conseguido	En Proceso / Parcialmente conseguido	Conseguido	Totalmente conseguido
Criterio 4.1. Representar ideas mediante bocetos, vistas y perspectivas, aplicando criterios de normalización y escalas, empleando para ello distintos recursos de diseño, incluyendo las herramientas digitales de diseño CAD.					
Criterio 4.2. Describir y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, mediante la elaboración de la documentación técnica asociada con la ayuda de las herramientas digitales adecuadas y empleando los formatos y el vocabulario técnico apropiados, simbología y esquemas de sistemas tecnológicos.					
Criterio 4.3. Respetar las ideas y la labor de otros, así como las normas y protocolos de comunicación propios del trabajo cooperativo, participando y colaborando de forma activa y mostrando interés por el trabajo tanto presencial como en remoto.					
Criterio 4.4. Debatir opiniones e intercambiar información sobre el proyecto técnico elaborado y las soluciones propuestas al crear un producto, bien sea en un debate presencial o bien en redes sociales, aplicaciones o plataformas virtuales, usando las normas establecidas en la etiqueta digital y valorando la importancia de la comunicación en diferentes lenguas.					

CE 5: Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas sencillas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, con el fin de crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas simples de control o en robótica.

Criterio de Evaluación	Indicadores de Logro				
	No conseguido	Poco conseguido	En Proceso / Parcialmente conseguido	Conseguido	Totalmente conseguido
Criterio 5.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa.					
Criterio 5.2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando, en entornos de desarrollo, los elementos de programación de manera apropiada y aplicando sus herramientas de edición y módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades.					
Criterio 5.3. Analizar, construir y programar sistemas de control programado y robots para automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con o sin conexión a Internet.					

CE 6: Analizar los componentes y el funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, ajustándolos a sus necesidades y haciendo un uso más eficiente y seguro de los mismos, así como detectando y resolviendo problemas técnicos sencillos.

Criterio de Evaluación	Indicadores de Logro				
	No conseguido	Poco conseguido	En Proceso / Parcialmente conseguido	Conseguido	Totalmente conseguido
Criterio 6.1. Conocer los elementos y fundamentos de los dispositivos digitales de uso habitual y resolver problemas sencillos asociados, haciendo un uso eficiente de los recursos disponibles.					
Criterio 6.2. Configurar y ajustar correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje y organizar la información de manera adecuada, ajustándose a sus necesidades y respetando la legalidad vigente.					
Criterio 6.3. Conocer el funcionamiento de Internet y los diferentes sistemas de comunicación e intercambio de información entre dispositivos, así como los riesgos y la normativa asociados a su uso, y adoptar las medidas de seguridad apropiadas para la protección de datos personales y del resto de información, mostrando una actitud curiosa, crítica y responsable.					

CE 7: Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando, de forma genérica, sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno.

Criterio de Evaluación	Indicadores de Logro				
	No conseguido	Poco conseguido	En Proceso / Parcialmente conseguido	Conseguido	Totalmente conseguido
Criterio 7.1. Conocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en el medioambiente a lo largo de su historia.					
Criterio 7.2. Valorar la importancia de la actividad tecnológica en el desarrollo sostenible, identificando sus aportaciones y repercusiones en distintos ámbitos.					
Criterio 7.3. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental.					
Criterio 7.4. Proponer medidas y actuaciones que contribuyan a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) relacionados con el uso ético y responsable de las tecnologías.					
Criterio 7.5. Valorar críticamente la contribución de la tecnología sostenible a la consecución de los ODS					
Criterio 7.6. Identificar la contribución de las mujeres a la actividad tecnológica.					
Criterio 7.7. Conocer la situación del desarrollo tecnológico en Extremadura, identificando las principales actividades tecnológicas de la Comunidad Autónoma.					

CRITERIOS DE EVALUACIÓN -CRITERIOS CALIFICACIÓN 1º TRIMESTRE

CE; Competencia específica; CEV; Criterios de evaluación; CC Criterios calificación, Niveles de logro: 1 No conseguido,2 Poco conseguido, 3 En proceso/parcialmente conseguido, 4 Conseguido,5 Totalmente conseguido.

Nombre del alumno/a

CE	%	CEV	%	CC%	Niveles logro					Calificación media	Instrumentos	Descriptorios	Elementos transversales
					1	2	3	4	5				
C1	33,33	CE1.2	33,33										
		CE1.2	33,33										
		CE1.3	33,33										
C2	33,33	CE 2.1	20										
		CE 2.2	20										
		CE 2.3	20										
		CE 2.4	20										
		CE 2.5	20										
C4	33,33	CE 4.1	25										
		CE 4.2	25										
		CE 4.3	25										
		CE 4.4	25										
Calificación 1ºTrimestre	100	Calificación media											
Calificación Final	33,33%												

CRITERIOS DE EVALUACIÓN -CRITERIOS CALIFICACIÓN 2º TRIMESTRE

CE; Competencia específica; CEV; Criterios de evaluación; CC Criterios calificación, Niveles de logro: 1 No conseguido,2 Poco conseguido, 3 En proceso/parcialmente conseguido, 4 Conseguido,5 Totalmente conseguido.

Nombre del alumno/a

CE	%	CEV	%	CC%	Niveles logro					Calificación media	Instrumentos	Descriptorios	Elementos transversales
					1	2	3	4	5				
CE2	33,33	CE2.1	20										
		CE2.2	20										
		CE2.3	20										
		CE 2.4	20										
		CE 2.5	20										
CE3	33,33	CE3.1	33,33										
		CE3.3	33,33										
		CE3.3	33,33										
CE4	33,33	CE4.1	25										
		CE4.2	25										
		CE4.3	25										
		CE4.4	25										
Calificación final 2º Trimestre	100	Calificación media											
Calificación Final	33,33%												

CRITERIOS DE EVALUACIÓN -CRITERIOS CALIFICACIÓN 3º TRIMESTRE

CE; Competencia específica; CEV; Criterios de evaluación; CC Criterios calificación, Niveles de logro: 1 No conseguido,2 Poco conseguido, 3 En proceso/parcialmente conseguido, 4 Conseguido,5 Totalmente conseguido.

Nombre del alumno/a

CE	%	CEV	%	CC%	Niveles logro					Calificación media	Instrumentos	Descriptoros	Elementos transversales
					1	2	3	4	5				
CE5	33,33%	CE5.1											
		CE5.2											
		CE5.3											
CE6	33,33%	CE6.1											
		CE6.2											
		CE6.3											
CE7	33,33%	CE7.1											
		CE7.2											
		CE7.3											
		CE7.4											
		CE7.5											
		CE7.6											
		CE7.7											
Calificación Final 3º trimestre	100	Calificación media											
Calificación Final	33,33%												

14.ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Atención a las diferencias individuales.

1. La atención a la diversidad del alumnado se orientará a alcanzar los objetivos y las competencias establecidas para la etapa educativa que corresponda y se regirá por los principios de calidad, equidad e igualdad de oportunidades, normalización, inclusión educativa, igualdad entre mujeres y hombres, no discriminación, flexibilidad, accesibilidad universal, Diseño Universal de Aprendizaje y cooperación de la comunidad educativa.

2. Teniendo en cuenta los principios de educación común y de atención a la diversidad, la Consejería competente en materia de educación establecerá la regulación que permita a los centros adoptar las medidas necesarias para responder a las necesidades educativas concretas de sus alumnos y alumnas, teniendo en cuenta sus diferentes ritmos y habilidades de aprendizaje.

3. Dichas medidas, que formarán parte del proyecto educativo de los centros estarán orientadas a permitir a todo el alumnado el desarrollo de las competencias previsto en el Perfil de salida y la consecución de los objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria, por lo que en ningún caso podrán suponer una discriminación que impida a quienes se beneficien de ellas obtener la titulación correspondiente.

4. Para lograr este objetivo, se podrán realizar ajustes o adaptaciones curriculares y organizativas con el fin de que el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo pueda alcanzar el máximo desarrollo de sus capacidades personales. En particular, se establecerán medidas de flexibilización y alternativas metodológicas en la enseñanza y evaluación de la lengua extranjera para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo que presente dificultades en su comprensión y expresión.

Estos ajustes o adaptaciones en ningún caso se tendrán en cuenta para disminuir las calificaciones obtenidas.

5. Además de los ajustes y adaptaciones del currículo, se contemplarán otras medidas como la integración de materias en ámbitos, los agrupamientos flexibles, las metodologías activas, la docencia compartida, el apoyo en grupos ordinarios, los desdoblamientos de grupos, los programas de refuerzo de materias no superadas y otros programas de tratamiento personalizado para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, así como cualquier otra actuación y medida de atención a la diversidad que se contemple en la normativa autonómica de referencia.

6. Los centros docentes tendrán autonomía para organizar los grupos y las materias de manera flexible y para adoptar las medidas de atención a la diversidad de carácter ordinario -dirigidas a todo el alumnado- o de carácter extraordinario -para alumnado con necesidad específica de apoyo educativo- que se consideren más adecuadas y permitan el mayor aprovechamiento de los recursos de que se disponga.

Atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. 1. De acuerdo con lo establecido en el artículo 71 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, se entiende por alumnado con necesidad específica de apoyo educativo aquellos alumnos y alumnas que requieran una atención educativa diferente a la ordinaria, bien sea por presentar necesidades educativas especiales, por retraso madurativo, por trastornos del desarrollo del lenguaje y la comunicación, por trastornos de atención o de aprendizaje, por desconocimiento grave de la lengua de aprendizaje, por encontrarse en situación de vulnerabilidad socioeducativa, por sus altas capacidades intelectuales, por haberse incorporado tarde al sistema educativo por condiciones personales o de historia escolar, para poder alcanzar el máximo desarrollo posible de sus capacidades personales y, en todo caso, los objetivos establecidos con carácter general para todo el alumnado.

2. Con el fin de facilitar la accesibilidad al currículo, la Consejería competente en materia de educación establecerá una serie de medidas que permitan concluir con éxito sus estudios al conjunto de los alumnos y las alumnas con necesidad específica de apoyo educativo en todas sus variantes.

Alumnado con necesidades educativas especiales.

1. Se entiende por alumnado que presenta necesidades educativas especiales, conforme al artículo 73.1 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, aquel que afronta barreras que limitan su acceso, presencia, participación o aprendizaje, derivadas de discapacidad o de trastornos graves de conducta, de la comunicación y del lenguaje, por un periodo de su escolarización o a lo largo de toda ella, y que requieren determinados apoyos y atenciones educativas específicas para la consecución de los objetivos de aprendizaje adecuados a su desarrollo. En todo caso, será considerado alumnado con necesidades educativas especiales únicamente aquel cuyo dictamen de escolarización así lo determine.

2. La escolarización del alumnado que presenta necesidades educativas especiales se regirá por los

principios de normalización e inclusión y asegurará su no discriminación y la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el sistema educativo. 3. La Consejería competente en materia de educación establecerá las condiciones de accesibilidad y diseño universal y los recursos de apoyo, humanos y materiales, que favorezcan el acceso al currículo del alumnado con necesidades educativas especiales, y adaptarán los instrumentos y, en su caso, los tiempos y apoyos que aseguren una correcta evaluación de este alumnado.

4. Con este propósito, se establecerán los procedimientos oportunos para realizar adaptaciones de los elementos del currículo que se aparten significativamente de los que determina este decreto cuando se precise de ellas para facilitar a este alumnado la accesibilidad al currículo.

Dichas adaptaciones se realizarán buscando el máximo desarrollo posible de las competencias y contendrán los referentes que serán de aplicación en la evaluación de este alumnado, sin que este hecho pueda impedirles la promoción o la titulación.

5. Sin menoscabo de lo dispuesto en los apartados 5, 6 y 7 del artículo 29 de este decreto, la escolarización de este alumnado en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en centros ordinarios podrá prolongarse un año más, siempre que ello favorezca la adquisición de las competencias establecidas y la consecución de los objetivos de la etapa.

6. El sistema educativo dispondrá de los recursos necesarios para la detección precoz de los alumnos con necesidades educativas especiales y para que puedan alcanzar los objetivos establecidos con carácter general para todo el alumnado. A tal efecto, la Consejería competente en materia de educación los dotará del apoyo preciso desde el momento de la identificación y valoración de sus necesidades educativas especiales, de la forma más temprana posible, mediante una evaluación psicopedagógica por parte de los equipos y

departamentos de orientación. En este proceso serán preceptivamente oídos e informados

los padres, madres, tutores o tutoras legales del alumnado.

Igualmente, la Consejería regulará los procedimientos que permitan resolver las discrepancias que puedan surgir, siempre teniendo en cuenta el interés superior del menor y la voluntad de las familias que muestren su preferencia por el régimen más inclusivo.

Alumnado con dificultades específicas de aprendizaje.

1. Corresponde a la Consejería competente en materia de educación adoptar las medidas

necesarias para identificar al alumnado con dificultades específicas de aprendizaje y valorar de forma temprana sus necesidades.

2. La escolarización de este alumnado se regirá por los principios de normalización e inclusión y asegurará su no discriminación y la igualdad efectiva en el acceso y permanencia en el sistema educativo.

3. La identificación, valoración e intervención de las necesidades educativas de este alumnado se realizará de la forma más temprana posible.

Alumnado de incorporación tardía en el sistema educativo español.

1. La escolarización del alumnado que se incorpora tardíamente al sistema educativo español se realizará atendiendo a sus circunstancias, conocimientos, edad e historial académico.

Cuando presente graves carencias en la lengua de escolarización, recibirá una atención específica que será, en todo caso, simultánea a su escolarización en los grupos ordinarios, con los que compartirá el mayor tiempo posible del horario semanal.

2. Quienes presenten un desfase en su nivel de competencia curricular de dos o más cursos, podrán ser escolarizados en un curso inferior al que les correspondería por edad. Para este alumnado se adoptarán las medidas de refuerzo necesarias que faciliten su inclusión educativa, el aprovechamiento de su aprendizaje y la disminución de su desfase hasta su superación. Una vez superado dicho desfase, se incorporará al grupo correspondiente a su edad.

3. La Consejería competente en materia de educación colaborará con los centros en la implantación y desarrollo de programas específicos para el alumnado que presente graves carencias lingüísticas o en sus competencias o conocimientos básicos, a fin de facilitar su integración en el curso correspondiente. El desarrollo de estos programas será en todo caso simultáneo a la escolarización de los alumnos y las alumnas en los grupos ordinarios, conforme al nivel y evolución de su aprendizaje.

Alumnado con altas capacidades intelectuales.

1. La Consejería competente en materia de educación adoptará las medidas necesarias para

identificar al alumnado con altas capacidades intelectuales y valorará de forma temprana sus necesidades. La condición personal de altas capacidades intelectuales, así como las necesidades educativas que de esa condición se deriven en los centros sostenidos con fondos públicos, serán identificadas mediante evaluación psicopedagógica realizada por los equipos y departamentos de orientación de que dispone la Administración educativa y en los términos que esta determine.

2. Para estos alumnos y alumnas podrán implementarse, según lo que determine la preceptiva evaluación psicopedagógica, medidas organizativas, actividades de profundización o complementación en el marco del currículo ordinario, adaptaciones de ampliación o enriquecimiento y agrupamientos flexibles en niveles superiores en una o varias materias.

3. Se podrá flexibilizar la escolarización del alumnado con altas capacidades intelectuales, de forma que pueda anticiparse un curso el inicio de la escolarización en la etapa o reducirse un curso la duración de la misma cuando se prevea que son estas las medidas más adecuadas para el desarrollo de su equilibrio personal y su socialización.

15. SEGUIMIENTO, RECUPERACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS MATERIAS PENDIENTES

El alumno que tiene la materia de Tecnología pendiente, de cursos anteriores, puede aprobar la materia pendiente, a raíz de la normativa vigente, tras proceder a una prueba en mayo (convocatoria ordinaria), y en caso de no ser aprobado, otro en septiembre (convocatoria extraordinaria).

En diciembre, se facilitará, a los alumnos, un cuadernillo para trabajar la materia pendiente, los cuales es obligatorio entregar, así como, las diferentes actividades a practicar y entregar en las plataformas. Estarán estructurados según los saberes básicos de la materia en cada nivel.

En el plan de recuperación el alumnado, tendrá acceso al libro digital de creación propia de la profesora, donde tienen todas las explicaciones necesarias, para trabajar la materia, en apuntes, videos, actividades interactivas, actividades de autoevaluación, muy interesantes para que el alumnado pueda tener información de los progresos que va realizando.

Dado que la evaluación de la materia de Tecnología y digitalización es continua, al finalizar el primer trimestre, y puesto que en este trimestre las situaciones de aprendizaje trabajadas contemplan gran parte de los criterios de evaluación del curso anterior, se valorará la evolución del alumnado,

si es positiva y continúa así a lo largo del segundo trimestre, se considerará que ha superado la materia del curso anterior.

- Es obligatoria la entrega de tareas, trabajos, actividades interactivas etc, anteriormente mencionadas, para poder evaluar su progreso y en su caso, la superación del curso anterior.

A este plan de seguimiento, hay que añadir el seguimiento citado en el PLAN DE REFUERZO, que se realizará a lo largo del curso, a través de actividades de recuperación, refuerzo a medida que se detecten dificultades entre el alumnado en el seguimiento y superación de la materia.

Este plan de refuerzo será personalizado y adaptado a las necesidades específicas de cada alumno/a.

El alumnado, dispone en escholarium de toda la información necesaria, apuntes, tanto en pdf como digitales con actividades interactivas, simuladores, videos explicativos, actividades resueltas y explicadas y todo tipo de recursos, así como la posibilidad de volver a entregar aquellas actividades pertenecientes a la evaluación de las competencias específicas no alcanzadas.

En su caso, dado el carácter continuo de la evaluación, el interés y trabajo de estas actividades, permitirá al alumnado, alcanzar un nivel de logro conseguido en los diferentes criterios de evaluación, que en su momento no consiguió.

Indicadores de logro y procedimientos de evaluación

Desarrollaremos la **evaluación de la enseñanza** y sus componentes conforme a **estrategias** que nos permitan obtener **información significativa y continua** para formular juicios y tomar decisiones que favorezcan la **mejora de calidad** de la enseñanza.

Con el objetivo de garantizar la **objetividad** de la evaluación, seleccionaremos procedimientos, técnicas e **instrumentos**, de acuerdo, a los siguientes **requisitos**:

- **Variedad**, de modo que permitan contrastar datos de evaluación obtenidos a través de distintos instrumentos.
- **Concreción** sobre lo que se pretende, sin introducir variables que distorsionen los datos que se obtengan con su aplicación.
- **Flexibilidad y versatilidad**, serán aplicables, en distintos contextos y situaciones.

- **Participación**, el consenso en todos estos aspectos básicos marcará la estrategia evaluadora del equipo docente.

Emplearemos la **triangulación** para obtener información del proceso de enseñanza, mediante **diversidad de fuentes** (distintas personas, documentos y materiales), de **métodos** (pluralidad de instrumentos y técnicas), de **evaluadores** (atribuir a diferentes personas el proceso de recogida de información, para reducir la subjetividad), de **tiempos** (variedad de momentos), y de **espacios**. Se emplearán las siguientes técnicas:

- **Observación:** directa (proceso de aprendizaje de los alumnos) e indirecta (análisis de contenido de la programación didáctica).
- **Entrevista:** nos permitirá obtener información sobre la opinión, actitudes, problemas, motivaciones etc. de los alumnos y de sus familias. Su empleo adecuado exige sistematización:

Definición de sus objetivos, la delimitación de la información que se piensa obtener y el registro de los datos esenciales que se han obtenido.

- **Cuestionarios:** complementan la información obtenida a través de la observación sistemática y entrevistas periódicas. Resulta de utilidad la evaluación que realizan los alumnos sobre algunos elementos de la programación: qué iniciativas metodológicas han sido más de su agrado, con qué fórmula de evaluación se sienten más cómodos, etc.

Las técnicas/procedimientos para la evaluación necesitan instrumentos específicos que garanticen la sistematicidad y rigor necesarios en el proceso de evaluación. Hacen posible el registro de los datos de la evaluación continua y sistemática y se convierten, así, en el instrumento preciso y ágil que garantiza la viabilidad de los principios de la evaluación a los que hemos aludido. Emplearemos los siguientes:

- **Listas de control:** en ellas aparecerá si se han alcanzado o no cada uno de los aspectos evaluados. Son muy adecuadas para valorar los procesos de enseñanza, en particular en la evaluación de aspectos de planificación, materiales...
- **Escalas de estimación:** las más utilizadas son las tablas de doble entrada que recogen los aspectos a evaluar y una escala para valorar el logro de cada uno de ellos. Esta escala puede reflejar referentes cualitativos (siempre, frecuentemente, a veces, nunca), o constituir una escala numérica; etc. Son de gran utilidad para reflejar las competencias profesionales del profesorado plasmadas en indicadores para cada tipo de competencia.

16.ORDENACIÓN Y CURRÍCULO DE BACHILLERATO. OBJETIVOS.

El Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato, establece los objetivos, fines y principios generales y pedagógicos de esta etapa. Por otro lado, se definen los aprendizajes esenciales para cada una de las materias, conformados por las competencias específicas previstas para la etapa en cada una de ellas, los criterios de evaluación correspondientes y los contenidos enunciados en forma de saberes básicos. Además, se propone una definición de situación de aprendizaje, con el fin de facilitar al profesorado su propia práctica docente.

DECRETO 109/2022, de 22 de agosto, por el que se establecen la ordenación y el currículo del Bachillerato para la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Objetivos.

El Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
 - b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. También prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
 - c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia, e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género, o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
 - d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
 - e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana.
 - f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
 - g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
 - h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución, así como el patrimonio natural, cultural, histórico y artístico de España y, de forma especial, el de Extremadura.
- Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.

- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología al cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social.
- Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, al igual que como medio de desarrollo personal y social.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
- o) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

17. INTELIGENCIA ARTIFICIAL BACHILELLARATO (LOMLOE). JUSTIFICACIÓN.

En la actualidad, el desarrollo social no puede entenderse sin considerar el desarrollo tecnológico, especialmente por la manera que este último impacta sobre el primero. Este efecto aumenta a medida que aparecen nuevas tecnologías que vienen a cubrir nuevas necesidades o a sustituir soluciones anteriores. Estas apariciones tienen lugar de manera vertiginosa. En este sentido, es innegable el considerable impacto que el desarrollo de la inteligencia artificial (IA, de ahora en adelante) está teniendo en muchos y muy diversos ámbitos de la sociedad actual, desde la productividad laboral, pasando por el entretenimiento o la creación artística, hasta el sector sanitario o de protección del medioambiente, por mencionar algunos. Se hace imprescindible, en este contexto, capacitar a la futura ciudadanía en el conocimiento, análisis crítico y uso responsable de estas tecnologías, para que sea capaz de contribuir a la mejora del bienestar personal y social en la sociedad del mañana. Al mismo tiempo, y con este objetivo en mente, debe prestarse también atención a la adquisición de valores que fomenten el respeto hacia los demás, así como a la igualdad de condiciones y oportunidades en la formación de hombres y mujeres, tal y como se plantean en los retos del siglo XXI. Por estas razones, la materia IA presenta, de manera innovadora y contextualizada, la interrelación de diversos campos de la ciencia y la tecnología desde un enfoque de aprendizaje competencial, como elemento necesario para el desarrollo, activación y aplicación de las capacidades dirigidas hacia un objetivo común: la creación de sistemas basados en IA a partir de su comprensión y análisis. Así, las matemáticas, la programación informática y la tecnología consagran una unión que resulta imprescindible para abordar este nuevo campo de conocimiento que se encuentra en auge y que, probablemente, acabará influyendo sobre una inmensidad de aspectos de la vida cotidiana en el futuro, además de presentarse como una herramienta muy útil para trabajar en torno a los retos del siglo XXI.

El currículo de esta materia es coherente y da continuidad a lo abordado en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria. En concreto, se construye sobre una base previa, constituida por los conocimientos específicos relacionados con la IA, así como con las competencias relacionadas con la gestión de equipos, la programación informática y el desarrollo de actitudes reflexivas basadas en evidencias, conducentes a procesos de análisis sobre el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad. De este modo, esta materia no solo da continuidad al currículo de la etapa anterior, sino que se complementa también de manera idónea con otras materias de la etapa, como por ejemplo aquellas en las que se trabaja sobre la creación de soluciones que incorporan módulos específicos de IA (Tecnología e Ingeniería) o se aplican diferentes estrategias y razonamientos en la resolución de problemas (Matemáticas y Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales). Se permite así ofrecer una visión de conjunto en el terreno de esta tecnología emergente que constituirá un valor en la formación académica de todo aquel alumnado que decida cursarla y que podrá hacer valer tanto en el terreno laboral como en el académico, en caso de decidirse por cursar estudios posteriores de carácter científico-tecnológico relacionados con este ámbito.

La materia de IA se articula alrededor de cuatro competencias específicas: dos de carácter general, que permiten construir conocimiento básico sobre la IA, así como las implicaciones de su empleo, y dos de carácter más específico en las que se desarrollan aspectos más técnicos, relacionados directamente con el diseño y creación de agentes inteligentes a través de la programación informática y de diversas herramientas propias de diferentes ámbitos de carácter científico, tecnológico y matemático. En el apartado de conexiones se describe la vinculación existente entre ellas y otras materias de Bachillerato, así como su aportación a la consecución de las competencias clave y al perfil competencial del alumnado en el mencionado nivel. Destaca especialmente la conexión con las competencias específicas de algunas materias del ámbito humanístico y de las ciencias sociales, aunque su vinculación principal es con aquellas del ámbito científico-tecnológico. Igualmente, también destaca su contribución al desarrollo de seis competencias clave: competencia digital; competencia matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería; competencia personal, social y de aprender a aprender; competencia ciudadana; competencia emprendedora, y competencia en comunicación lingüística.

Con el propósito de desarrollar las competencias clave y las específicas de la materia, los saberes básicos se seleccionan y distribuyen en cinco bloques que se complementan entre sí. El primero comienza con una introducción a la IA y al aprendizaje de las máquinas, destacando su impacto en los distintos ámbitos de la sociedad y la importancia de los sistemas inteligentes y los datos obtenidos por ellos en el campo de la IA. El segundo bloque de saberes se centra en cómo se lleva a cabo el intercambio de información entre los sistemas inteligentes y el entorno y la aplicación de los datos en la resolución de problemas de regresión y clasificación. En el tercer bloque se presentan y refuerzan conceptos de programación informática.

Estos se ponen en práctica en el cuarto bloque, donde el alumnado aprende, comprende y aplica las diferentes estrategias de aprendizaje disponibles para la resolución de los problemas planteados en el segundo bloque. Para todo esto hay que tener en cuenta los aspectos éticos asociados a la IA, que se debaten en el quinto bloque.

Los aprendizajes conviene desarrollarlos en espacios acondicionados y a través de situaciones de aprendizaje contextualizadas en el correspondiente entorno personal, social o cultural. Estas situaciones deben favorecer la adquisición de los saberes más descriptivos y una actitud proactiva

en el proceso de aprendizaje, promoviendo la creación de vínculos entre el sector educativo y otros sectores sociales, económicos o de investigación. Además, las situaciones de aprendizaje deben desarrollarse de manera que el nivel de autonomía del alumnado permita acciones tales como debatir o experimentar, de manera individual o grupal, pero respetando siempre su nivel de desarrollo madurativo y competencial. Igualmente, también deben promoverse situaciones de aprendizaje que planteen la creación parcial o total de productos digitales basados en IA como solución a las necesidades relacionadas con la consecución de los objetivos de desarrollo sostenible, así como con necesidades vinculadas a sus contextos. Por último, se incluyen los criterios de evaluación, enunciados igualmente desde un claro enfoque competencial, tratando de precisar la actuación desplegada por parte del alumnado que se va a evaluar, los saberes movilizados para ello y la situación o contexto de aplicación en que se producen los aprendizajes.

18. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS.

1. Indagar sobre la composición, el funcionamiento y la finalidad de los sistemas inteligentes, analizando crítica y constructivamente las circunstancias socioeconómicas y tecnológicas que han favorecido su auge y la influencia presente y futura de la IA en el desarrollo de la sociedad.

Esta competencia específica permite al alumnado desarrollar un punto de vista crítico e informado al respecto de la evolución e impacto de la IA, tanto en el ámbito individual como en el colectivo. Se fundamenta en una doble línea de actuación: por una parte, la adquisición de conocimientos básicos acerca de la estructura y finalidad de los distintos componentes de un sistema inteligente, necesarios para entenderla y valorarla; por otra parte, la comprensión de los motivos subyacentes al vertiginoso crecimiento de su presencia en muchos ámbitos de la vida, tanto personal como laboral. Ambas ideas fomentarán en el alumnado la capacidad de analizar críticamente sistemas que involucren módulos de IA. Posteriormente, y teniendo en cuenta las necesidades, podrán contribuir, a través de la evaluación crítica y el acercamiento a los procesos de creación, al desarrollo de una sociedad cuyo progreso se apoye en esta tecnología emergente, potenciando las capacidades humanas y contribuyendo a la creación de prosperidad y bienestar social, de manera sostenible.

Al finalizar la materia, el alumnado será capaz de comprender la relevancia de la IA en el siglo XXI e identificar los sensores y actuadores más relevantes de los sistemas inteligentes, distinguiendo su utilidad en el contexto de la IA y en los diferentes entornos de aplicación. Igualmente, serán capaces de realizar aportaciones en este ámbito del saber, tanto desde un punto de vista crítico como desde un punto de vista creativo, partiendo de las necesidades locales y sociales en general. Así, el alumnado participará en el progreso de esta tecnología emergente, teniendo en cuenta las capacidades humanas y los objetivos de desarrollo sostenible marcados para el presente siglo.

2. Analizar las necesidades de datos y su tratamiento en función del proceso de interacción entre el entorno y los sistemas inteligentes, definiendo las características de la comunicación que establece el agente con su entorno, tanto en el mundo digital como en el real, para diseñar y crear sistemas que utilicen la IA a partir de necesidades reales y contextualizadas.

Esta competencia específica pretende dotar al alumnado de las habilidades, las estrategias y los saberes necesarios para la creación de agentes inteligentes, prestando especial atención al análisis de la interacción entre los entornos y los sistemas, desde el contenido que los vincula y el

modo en el que estos se comunican, definiendo así un modelo que describe cómo es la representación interna de los datos que maneja el sistema inteligente. Por un lado, en relación a los datos de entrada, el alumnado necesita estudiar la información que necesita un agente inteligente, la naturaleza de esta y la manera en la que se codifica y es tratada para su posterior procesamiento. Por otro lado, en relación a los datos de salida, el alumnado debe analizar la manera en la que las conclusiones del sistema inteligente toman forma a través de los datos y cómo estos acaban interactuando con el entorno, con otros agentes inteligentes y con los seres humanos.

El análisis sobre el tratamiento de los datos, abordado en esta competencia específica, permite que el alumnado entienda en detalle aspectos básicos del funcionamiento de sistemas inteligentes, como los relacionados con la manera en la que alcanzan sus propósitos, y contribuye a desarrollar las habilidades del alumnado para crear sistemas inteligentes o editar los ya existentes para complementar sus funcionalidades, añadiendo así valor a los productos tecnológicos.

La aproximación al análisis de los sistemas inteligentes de esta competencia específica pertenece a un nivel de abstracción tal que oculta los detalles de estrategias y modelos matemáticos que permiten el aprendizaje de los mismos, aspecto que se trata en mayor profundidad en la competencia específica tres, para ofrecer, conjuntamente, una visión completa de los mismos.

En el desarrollo de esta competencia se hará necesario que el alumnado trabaje con datos mediante la programación informática, por lo que esta última se considera un elemento necesario para la construcción de sistemas inteligentes. Así, se irán presentando y trabajando aspectos relacionados con la misma en la medida en que, como aspecto instrumental, se haga necesario para presentar los distintos saberes y vehicular los procedimientos relacionados con el tratamiento numérico y representación de los datos de un sistema inteligente. Todo ello, como parte de una dinámica de trabajo en la que la creación de sistemas inteligentes sea la manera de resolver problemas presentados en situaciones de aprendizaje realistas y contextualizadas.

Al finalizar la materia, el alumnado será capaz de distinguir los distintos datos de entrada y salida de un sistema inteligente, clasificándolos y describiendo tanto sus características como la manera en que se codifican numéricamente. Igualmente, serán capaces de trabajar con ellos para resolver los problemas planteados en situaciones de aprendizaje correctamente definidas, haciendo uso de servicios y aplicaciones informáticas, de acuerdo con los retos del siglo XXI.

3. Realizar experimentación programada para entender, modificar y crear sistemas inteligentes funcionales aplicando saberes interdisciplinares y profundizando en los principios matemáticos que posibilitan el aprendizaje de los sistemas.

Esta competencia específica requiere de la movilización de saberes interdisciplinares, principalmente de carácter matemático y de pensamiento computacional, para entender el núcleo lógico que permite aprender a sistemas tecnológicos basados en IA. Se trata de conocer y utilizar distintas partes del sistema inteligente, cuya acción conjunta y coordinada permite la consecución del fin para el que se ha diseñado el sistema tecnológico.

El alumnado se centra así en la comprensión y posterior reproducción de modelos que permiten construir capacidades relacionadas con el razonamiento y aprendizaje a través de

los datos, eligiendo entre distintos algoritmos provenientes de métodos de la matemática aplicada (como los que se emplean en problemas de optimización numérica) y entendiendo sus aspectos básicos, como la definición de la función objetivo o el empleo de métodos iterativos. Esta competencia específica, al igual que la anterior, requiere también del alumnado la movilización de saberes relacionados con la programación informática, pues el desarrollo de productos digitales en situaciones contextualizadas necesita esta última para construir sistemas inteligentes que tengan objetivos diversos, definidos en las diferentes situaciones de aprendizaje que puedan presentarse.

Al finalizar la materia, el alumnado será capaz de representar computacionalmente el conocimiento percibido por los sistemas inteligentes y de usar esta representación en los procesos de razonamiento. Asimismo, será capaz de profundizar en los saberes de programación y matemáticos necesarios para la implementación de programas informáticos que resuelvan problemas simples utilizando algoritmos de clasificación y regresión.

4. Explorar y reflexionar acerca de la contribución de la IA al desarrollo personal y social, de manera crítica, teniendo en cuenta aspectos relativos al respeto de los derechos y libertades de las personas y las potenciales simbiosis que se pueden establecer en las relaciones entre la inteligencia humana y la IA, analizando y evaluando contextos normativos que regulen los aspectos éticos del desarrollo y empleo de técnicas de IA en todos los ámbitos de la sociedad.

Esta competencia específica involucra aspectos teórico-prácticos acerca del análisis y creación de contextos normativos que regulen el desarrollo, creación y uso de sistemas de IA.

Como rama emergente de la ciencia y la tecnología, la IA tiene un impacto creciente en muchos aspectos vitales de las personas, en la medida en que afecta a la manera en la que interactuamos con la sociedad a la hora de consumir, producir o relacionarnos. Por ello, como herramienta que promete una transformación profunda de la sociedad, requiere de una regulación que fomente y proteja los derechos y libertades de la ciudadanía, al tiempo que elimine o limite los peligros que pueden perjudicarla y demanda una ciudadanía competente en el análisis crítico de estos aspectos.

En este contexto es importante entender la IA como una tecnología que amplifica las capacidades humanas en distintos ámbitos, presentando la coexistencia de la inteligencia humana y la IA como una relación de simbiosis, en las que cada parte obtiene un beneficio fruto de la interacción producida.

Al finalizar la materia, el alumnado será capaz de identificar las implicaciones legales del uso de sistemas autónomos e inteligentes y las normas éticas que permiten regular su actividad. Todo ello, razonando la necesidad y adecuación de la misma y considerando tanto los derechos y libertades de la ciudadanía como la vinculación existente entre la IA y los objetivos de desarrollo sostenible

19. CONEXIONES ENTRE COMPETENCIAS.

Si se analizan de forma detallada las competencias específicas de la materia IA, se detectan tres tipos de conexiones: la primera, entre dichas competencias; la segunda, con competencias específicas de otras materias; y la última, entre esta materia y las competencias clave.

Todas estas relaciones significativas permiten promover aprendizajes globalizados, contextualizados e interdisciplinarios.

Las competencias de la materia están vinculadas entre sí, ya que el reconocimiento de los sistemas inteligentes y de las circunstancias que han propiciado el auge de la IA en el siglo XXI resultan esenciales para comprender su importancia en el desarrollo de la sociedad y del individuo (competencia específica 1) y para entender la interacción entre un sistema inteligente y el entorno, así como la necesidad de los datos y su tratamiento (competencia específica 2).

Con este fin, se utilizan estrategias de aprendizaje programadas, las cuales debe comprender y aplicar el alumnado en la modificación o creación de sistemas inteligentes funcionales (competencia específica 3). Todo ello, estableciendo relaciones simbióticas con la inteligencia humana y siempre conforme a la normativa vigente y respetando tanto los derechos y libertades de las personas como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (competencia específica 4).

Similarmente, estas competencias están conectadas horizontalmente con las competencias específicas de otras materias de la etapa. Con Tecnología e Ingeniería existe una conexión directa, ya que trabaja la creación de sistemas inteligentes que incorporan módulos específicos de IA, ofreciendo así una visión de conjunto en el terreno de esta tecnología emergente.

Con Matemáticas y Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales, al modelar y resolver problemas cotidianos y de diversos ámbitos, aplicando diferentes estrategias y razonamientos, con ayuda de aplicaciones y servicios que permiten obtener soluciones, modificar, crear y generalizar algoritmos. Incluso está vinculada con Economía, al acceder a información procedente de distintas fuentes utilizando métodos de búsqueda y obtención fiables, y al valorar la idoneidad de la información seleccionada para identificar, comparar y detectar necesidades y oportunidades en distintos ámbitos. También está conectada, aunque en menor medida, con Física y Química y Ciencias Generales, ya que las tres realizan predicciones e infieren soluciones prácticas en los campos científico y tecnológico, desarrollando a su vez la capacidad de aplicar el pensamiento científico y los razonamientos lógico-matemáticos en la resolución de problemas. Finalmente, se encuentran conexiones con aquellas materias que fomentan la sostenibilidad y analizan determinadas acciones llevadas a cabo, como Biología, Geología y Ciencias Ambientales.

Las aportaciones de las competencias específicas a la adquisición de las competencias clave se orientan principalmente hacia el desarrollo de la competencia digital y la competencia matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM) y, en concreto, al uso de tecnologías digitales y medios informáticos para la creación de soluciones técnicas innovadoras que, mediante la aplicación del método científico y de metodologías ágiles, contribuyan a conocer y valorar la realidad del mundo contemporáneo y su evolución. Todo ello con el fin de poder aportar herramientas y soluciones que mejoren las condiciones de vida de la población, manteniendo una postura reflexiva acerca de la sostenibilidad en general, y sobre los objetivos de desarrollo sostenible en particular. No obstante, también contribuye al desarrollo de otras competencias clave, como la competencia personal, social y de aprender a aprender o las competencias ciudadana y emprendedora. La primera se refuerza en cualquier interacción grupal en la que se necesitan criterios no solo de gestión de equipos sino también de trato adecuado, sensible y adaptado a las circunstancias y las personas con las que se trabaja.

Las competencias ciudadana y emprendedora aparecen en el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras en las que se afrontan, de manera reflexiva y razonada, tanto los problemas éticos relacionados con el empleo de la IA como los objetivos de los proyectos relacionados con el

desarrollo sostenible. Finalmente, se contribuye también a la competencia en comunicación lingüística, ya que desde IA se presta atención a la importancia y pertinencia de la información, enseñándoles a seleccionarla y contrastarla de forma progresiva y autónoma, así como a transmitirla, evitando la desinformación y manipulación.

20. SABERES BÁSICOS.

La selección de contenidos que se presenta en este diseño curricular responde a dos criterios desde la lógica disciplinar: por un lado, el necesario conocimiento de estos saberes básicos para la completa adquisición y desarrollo de las competencias específicas de la materia; por otro lado, la continuidad que debe darse a los contenidos de los niveles precedentes en relación con la IA, la gestión de equipos, la programación informática y el desarrollo de actitudes reflexivas basadas en evidencias. Y todo ello, considerando el valor preparatorio que ha de tener la materia para posteriores estudios: Grados Universitarios de las ramas de Ciencias Exactas, Ciencias Económicas, e Ingeniería o Ciclos Formativos de Grado Superior.

Desde el punto de vista de la lógica competencial, los saberes básicos de la materia, articulados alrededor de cinco bloques que a continuación se describen, permitirán al alumnado desarrollar las competencias específicas, pero también las competencias clave necesarias para afrontar los retos y desafíos del siglo XXI. Los cinco bloques anunciados son: «Fundamentos de inteligencia artificial» (A), «Tratamiento de la información» (B), «Programación informática» (C), «Fundamentos de métodos numéricos» (D) y, por último, «Ética e IA» (E).

El primer bloque pretende dotar al alumnado de una base amplia y general sobre IA, que viene a complementar y afianzar los conocimientos adquiridos previamente sobre sistemas inteligentes e IA y cuyo fin es que el alumnado sea capaz de analizar críticamente el papel que esta desempeña y desempeñará en el futuro en nuestra sociedad.

El segundo bloque trata el formato, las características y el procesamiento de los datos (entrada y salida) que maneja el sistema inteligente, determinados por el objetivo del agente en particular. El tercer bloque se dedica a los aspectos de programación por ordenador del sistema inteligente. Por ello, introduce los recursos existentes (repositorios, servicios, aplicaciones...) y aquellos aspectos relacionados con la programación textual necesarios para, en primer lugar, entender y describir códigos existentes y, en segundo lugar, modificar, editar y crear códigos propios que desarrollen funcionalidades relacionadas con la IA. El cuarto bloque aborda la arquitectura interna del sistema inteligente y de los módulos programados y las técnicas matemáticas que permiten el aprendizaje al mismo, desde la manera en que se representa la información hasta los distintos criterios que pueden emplearse para guiar el aprendizaje a través de diferentes técnicas numéricas de optimización. Por último, el quinto bloque introduce aspectos imprescindibles para permitir el análisis y la reflexión crítica sobre las funcionalidades de la IA y cómo estas están siendo aplicadas en diversas industrias, afectando tanto a la sociedad en general como al individuo en particular.

Estos bloques y los saberes básicos para la adquisición de las competencias específicas que se relacionan con ellos se presentan en las siguientes tablas.

Bloque A. Fundamentos de inteligencia artificial.

	1º Bachillerato
A.1. Introducción a la inteligencia artificial.	A.1.1. Técnicas de representación gráfica. Acotación y escalas.
	A.1.2. Aplicaciones básicas de CAD en 2D y 3D para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.
	A.1.3. IA de propósito general.
	A.1.4. IA de propósito específico.
A.2. Datos: relevancia y características.	A.2.1. Los datos como componente necesario para el desarrollo de la IA.
	A.2.2. Formatos adecuados para su procesamiento.
A.3. Sistemas inteligentes.	A.3.1 Componentes y funciones.
	A.3.2 Módulos de interacción con el entorno.
	A.3.3 Módulos de tratamiento lógico de la información para el aprendizaje automático.
A.4. Estrategias de aprendizaje automático.	A.4.1 Estrategias de aprendizaje supervisado: ejemplos, contexto y aplicaciones.
	A.4.2 Estrategias de aprendizaje no supervisado: ejemplos, contexto y aplicaciones.
	A.4.3 Estrategias de aprendizaje por refuerzo: ejemplos, contexto y aplicaciones

Bloque B. Tratamiento de la información.

	1º Bachillerato
B.1. Captación y tratamiento.	B.1.1. Captación y tratamiento de la información textual. Representación.
	B.1.2. Captación y tratamiento de la información sonora. Representación.
	B.1.3. Captación y tratamiento de la información visual. Representación.
B.2. Datos de salida.	B.2.1. Formato y objetivos en la resolución de problemas de clasificación.
	B.2.2. Formatos y objetivos en la resolución de problemas de regresión

Bloque C. Programación informática.

	1º Bachillerato
C.1. Recursos Sistemas inteligentes.	C.1.1 Servicios y aplicaciones de pago disponibles para la experimentación con sistemas de IA.
	C.1.2 Servicios de acceso abierto para la experimentación con sistemas de IA.
	C.1.3. Aplicaciones de acceso abierto para la experimentación con sistemas de IA.
C.2. Programación.	C.2.1 Elementos fundamentales de un programa informático: cabecera, importación de librerías, configuración de dispositivos y canales de comunicación y funciones.
	C.2.2 Declaración y formato de variables.
	C.2.3 Funciones de control del flujo de ejecución de un programa informático (bucles, sentencias condicionales, comandos de ruptura y salida, excepciones).

Bloque D. Fundamentos de métodos numéricos.

	1º Bachillerato
D.1. Problemas de clasificación.	D.1.1 Métricas: matriz de confusión, curva ROC y AUC.
	D.1.2. Árboles de decisión. Búsqueda de patrones. Aplicaciones.
D.2. Regresión lineal.	D.2.1 Solución analítica, numérica y aplicaciones.
	D.2.2 Problemas de sesgo y varianza. Errores de ajuste. Subajuste y sobreajuste. Hiperparámetros.

Bloque E. Ética e IA

	1º Bachillerato
E.1. Recursos Sistemas inteligentes.	E.1.1 Implicaciones éticas de la cesión de datos personales.
	E.1.2 Implicaciones éticas del uso de dispositivos
	E.1.3. Consecuencias sociales del uso de la IA en aspectos como la igualdad de etnia y género y la toma de decisiones morales.
E.2. Programación.	E.2.1 Limitaciones a los derechos en sociedades fuertemente influenciadas por sistemas de IA.
	E.2.2 Limitaciones a las libertades en sociedades fuertemente influenciadas por sistemas de IA.

21. SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Los principios y orientaciones generales para el diseño y desarrollo de las situaciones de aprendizaje (anexo II) nos permiten dar respuesta al cómo enseñar y evaluar, que retomamos a continuación para la materia de IA.

Estas situaciones favorecen la consecución de las competencias específicas por parte del alumnado, entendiendo como tal la combinación de conocimientos, destrezas y actitudes planteadas para la materia de IA. La variedad de saberes básicos establecidos lleva a plantear actividades prácticas que parten de la contextualización de elementos clave en el entorno en el que se desarrollan y en las cuales se reconoce al alumnado como agente de su propio aprendizaje y se considera su nivel competencial, así como el momento evolutivo en el que se encuentra. El fin es que, de forma progresiva, el alumnado adquiera mayor autonomía para conseguir los objetivos propuestos, considerando la planificación del proceso y fomentando el trabajo tanto individual como colectivo, la colaboración y el autoaprendizaje.

Como guía o mediador del aprendizaje, para favorecer el óptimo desarrollo competencial específico de la materia IA, el docente ha de proporcionar la pertinente información a la diversidad del alumnado mediante diferentes sistemas de comunicación, expresión y representación. Esto debe hacerse considerando las diferentes características personales, y especialmente su capacidad de percepción, comprensión o uso del lenguaje, así como en espacios adecuados donde no existan barreras que impidan la accesibilidad universal (física, cognitiva, espacial, sensorial y emocional), con el fin de asegurar la participación y el aprendizaje de todo el alumnado. También se ha de valorar el carácter positivo de las soluciones adoptadas desde la IA y su aplicación en el mundo real mediante la realización de propuestas donde la accesibilidad universal sea un hecho.

De igual forma, se promueve la participación del alumnado con una visión integral de la disciplina, resaltando su perspectiva social ante los desafíos y retos tecnológicos que plantea la sociedad para reducir la brecha digital y de género, así como para contribuir al logro de los objetivos de desarrollo sostenible. Con este propósito, se aplican distintas técnicas de trabajo y variedad de situaciones de aprendizaje.

En este sentido, es necesario tener en cuenta el carácter práctico que ha de predominar en la materia, el enfoque competencial del currículo y la coherencia con las materias de Tecnología y de Digitalización de cuarto de la ESO y de Tecnología e Ingeniería de primero de Bachillerato. Igualmente, se ha de considerar la proyección con los estudios en Grados Universitarios de las ramas de Ciencias Exactas, Ciencias Económicas, e Ingeniería o Ciclos Formativos de Grado Superior. Por ello, la materia de IA debe fundamentarse en el diseño de situaciones de aprendizaje específicas para la resolución de problemas reales en las que no se olvide la interdisciplinariedad de la misma y se apliquen las competencias digital y STEM. Todo ello, con el objeto de que el alumnado adquiera un desarrollo competencial integral, participando y haciendo partícipes las distintas materias.

Las situaciones de aprendizaje han de ser variadas, auténticas y tener, por una parte, sentido en el mundo real y, por otra, conexión con las experiencias e intereses del alumnado. Igualmente, se han de presentar como un desafío para ellos y así, partiendo de sus conocimientos previos y madurez evolutiva, fomentar su autonomía y su opinión crítica y constructiva en la toma de decisiones (retroalimentación efectiva). El objetivo final es que esa consecución se obtenga a través del desarrollo de aprendizajes significativos, de forma que el alumnado se prepare para poder afrontar

las dificultades futuras que sin duda se va a encontrar, pues son inherentes a la evolución tecnológica en el campo de la IA. En este contexto, el proceso de ayuda por parte del docente se ajustará al avance competencial y a las necesidades del alumnado.

Esto potenciará la motivación del alumnado hacia la materia, captando su interés ante la propuesta de trabajo y aumentando sus expectativas. En esta línea de introducir al alumnado en la realidad que lo rodea, deben potenciarse las actividades complementarias que favorezcan este conocimiento del mundo y las soluciones tecnológicas existentes ante los problemas de la humanidad, así como facilitar el contacto con personas, empresas e instituciones de interés.

La motivación está también íntimamente relacionada con el estado emocional y autoestima del alumnado, por lo que se deben valorar el esfuerzo y trabajo diarios mediante un refuerzo positivo que a su vez permita realizar un seguimiento y evaluación continua de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, se debe velar por el desarrollo del trabajo colaborativo que potencia las habilidades de cada estudiante ya sean técnicas o sociales, fomentando el respeto y la autoconfianza. Similarmente, se deben proporcionar alternativas para la interacción del alumnado con los diferentes materiales educativos, como por ejemplo alternativas visuales, y favorecer la manipulación de objetos tecnológicos y modelos espaciales, así como el uso de simuladores y técnicas de realidad mixta.

El empleo de metodologías activas, como el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje-servicio o el design thinking, promueve tanto el trabajo individual, de análisis y evaluación crítica del trabajo realizado, como la interacción, colaboración y cooperación entre iguales. Esto favorece que, progresivamente, el alumnado tome más decisiones sobre la planificación, desarrollo y resultado del trabajo llevado a cabo, siendo el protagonista de su propio aprendizaje. De manera similar, el aprendizaje cooperativo y el trabajo en equipo plantean un entorno inmejorable para valorar si el alumnado es capaz de asumir diferentes papeles con eficiencia y compromiso, mostrando la debida empatía y respeto por las aportaciones de sus iguales, actitudes humanas y profesionales necesarias para su desarrollo integral dentro de la sociedad.

El desarrollo competencial de la materia mediante la aplicación de una metodología activa e innovadora debe abordar técnicas y procedimientos diversos para el desarrollo integral de la disciplina IA. Para ello se hace necesario abordar también el civismo digital y tener una perspectiva real de la cultura digital, como pueden ser la ética en el uso de datos y herramientas digitales. La intervención de los conocimientos necesarios, como por ejemplo estrategias de aprendizaje automático y la educación mediática, se debe llevar a cabo a través de la aplicación lógica de procesos de simulación, interactuando con servicios y aplicaciones específicas y creando una conciencia crítica del alumnado tras el análisis de la información obtenida y elaborada posteriormente. El planteamiento de situaciones de aprendizaje en las que el alumnado es el impulsor de su propio aprendizaje ofrece un momento idóneo para la evaluación competencial a través de instrumentos de evaluación que logran reforzar la motivación y autoestima. La mecánica propia de la actividad diaria ofrece múltiples escenarios para observar la evolución del alumnado valorando la adquisición de las competencias. Se trata de situaciones como las que se generan en la convivencia diaria con los distintos miembros que componen la comunidad educativa.

Evaluar el manejo de diferentes servicios y aplicaciones para la realización de tareas sobre los saberes básicos de esta materia es indispensable, así como los procesos y resultados obtenidos de

su uso, al igual que el contenido y continente de los mismos. La evaluación a través de diversos instrumentos, sistemas y evaluadores, permite una evaluación objetiva de su progreso.

Dado el carácter completamente novedoso de la materia y que esta programación viva y flexible, se trabajará adaptándose al ritmo de aprendizaje del grupo, que tiene tanto alumnado del bachillerato de ciencias, como alumnado del bachillerato de humanidades, lo cual conlleva diferencia de conocimientos y destrezas de partida.

Dentro del grupo hay también diferentes niveles de aprendizaje, dado que, parte del alumnado tuvo de optativa Tecnología de la información y la comunicación en 4º de ESO y parte no.

En un intento de adaptarse a todas las situaciones se proponen como punto de partida las siguientes situaciones de aprendizaje, las cuales podrán estar sujetas a cambios, según los centros de interés que suscite la materia entre el alumnado y su evolución en la materia, buscando siempre la motivación e inclusión de todos los alumnos/as.

1º Trimestre

Situación de aprendizaje 1: Trabajo de Investigación sobre IA (incluido el bloque de ética)

Situación de aprendizaje 2: Diseño de videojuegos con Scratch

2º Trimestre:

Situación de aprendizaje 3: Mi primera IA. (reconocimiento de imágenes y textos)

Situación de aprendizaje 4: Construyendo y programando robots con Arduino.

3º Trimestre: Se irá definiendo según la evolución del proceso de enseñanza-aprendizaje del grupo)

22. EVALUACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Competencia específica 1.

Criterio 1.1. Conocer el origen de la IA, a qué campo de conocimiento pertenece, su vinculación con la inteligencia humana y animal y sus principales enfoques.

Criterio 1.2. Analizar los módulos que conforman un sistema de IA como parte de un entorno con el que interactúa con agentes inteligentes que desarrollan funciones de forma autónoma.

Criterio 1.3. Entender los fundamentos de la IA valorando la importancia de los datos en el aprendizaje automático y explicando las estrategias de aprendizaje.

Competencia específica 2.

Criterio 2.1. Distinguir los distintos datos de entrada a un sistema inteligente, clasificándolos y describiendo sus características y la manera en que se codifican numéricamente.

Criterio 2.2. Precisar las características de los datos de salida de un agente inteligente, su cantidad y su formato, teniendo en cuenta sus objetivos, el destinatario de los datos y el objetivo para el que ha sido diseñado.

Competencia específica 3.

Criterio 3.1. Emplear simulaciones preexistentes de sistemas inteligentes, de acceso libre, entendiendo el efecto sobre la salida de los distintos parámetros definitorios del modelo de aprendizaje máquina involucrado.

Criterio 3.2. Aplicar modelos existentes de aprendizaje automático que resuelvan problemas de clasificación y regresión, variando sus parámetros e integrándolos en soluciones a proyectos más amplios.

Criterio 3.3. Reconocer los problemas del sobreajuste y subajuste en sistemas de aprendizaje automático y proponer soluciones a los mismos, experimentando con la funcionalidad de sistemas inteligentes y haciendo uso de programación informática.

Criterio 3.4. Implementar programas informáticos sencillos que desarrollen funcionalidades relacionadas con la IA, contruidos a partir de árboles y grafos, utilizando entornos de programación textual o por bloques.

Competencia específica 4.

Criterio 4.1. Analizar las consecuencias sociales del uso de la IA en cuestiones relacionadas con el respeto a la diversidad y con la ética

Criterio 4.2. Examinar la influencia y desafío de la privacidad que tiene el uso de la IA sobre los usuarios, proponiendo debilidades y fortalezas en cada ámbito.

Criterio 4.3. Conocer las implicaciones legales del uso de sistemas autónomos e inteligentes.

Criterio 4.4. Considerar las normas éticas que permiten regular la actividad de sistemas inteligentes, razonando la necesidad y adecuación de la misma, teniendo en cuenta los derechos y libertades de la ciudadanía.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL 1º BACHILLERATO				
Competencias específicas DECRETO	Criterios de Evaluación DECRETO	Ponderación DPTO	Procedimientos de evaluación y calificación DEPARTAMENTO	Descriptoros relacionados REAL DECRETO
CE 1: Indagar sobre la composición, el funcionamiento y la finalidad de los sistemas inteligentes, analizando crítica y constructivamente las circunstancias socioeconómicas y tecnológicas que han favorecido su auge y la influencia presente y futura de la IA en el desarrollo de la sociedad	Criterio 1.1. Conocer el origen de la IA, a qué campo de conocimiento pertenece, su vinculación con la inteligencia humana y animal y sus principales enfoques.	33,33%	Observación Sistemática Análisis de las producciones del alumnado (Situaciones de aprendizaje, simuladores, presentaciones, actividades escritas, digitales e interactivas etc..) Intercambios Orales (Coevaluación) Pruebas específicas	CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CD5, CPSAA1 CPSAA3 CPSAA2 CP1, CP2. CE3. CE1
	Criterio 1.2. Analizar los módulos que conforman un sistema de IA como parte de un entorno con el que interactúa con agentes inteligentes que desarrollan funciones de forma autónoma.	33,33%		
	Criterio 1.3. Entender los fundamentos de la IA valorando la importancia de los datos en el aprendizaje automático y explicando las estrategias de aprendizaje.	33,33%		

INTELIGENCIA ARTIFICIAL 1º BACHILLERATO				
Competencias específicas DECRETO	Criterios de Evaluación DECRETO	Ponderación DPTO	Procedimientos de evaluación y calificación DEPARTAMENTO	Descriptoros relacionados REAL DECRETO
CE2: Analizar las necesidades de datos y su tratamiento en función del proceso de interacción entre el entorno y los sistemas inteligentes, definiendo las características de la comunicación que establece el agente con su entorno, tanto en el mundo digital como en el real, para diseñar y crear sistemas que utilicen la IA a partir de necesidades reales y contextualizadas.	Criterio 2.1. Distinguir los distintos datos de entrada a un sistema inteligente, clasificándolos y describiendo sus características y la manera en que se codifican numéricamente.	50%	Observación Sistemática Análisis de las producciones del alumnado (Situaciones de aprendizaje, simuladores, presentaciones, actividades escritas, digitales e interactivas etc..) Intercambios Orales (Coevaluación) Pruebas específicas	CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CD5, CPSAA1 CPSAA3 CPSAA2 CP1, CP2. CE3. CE1
	Criterio 2.2. Precisar las características de los datos de salida de un agente inteligente, su cantidad y su formato, teniendo en cuenta sus objetivos, el destinatario de los datos y el objetivo para el que ha sido diseñado.	50%		

INTELIGENCIA ARTIFICIAL 1º BACHILLERATO				
Competencias específicas DECRETO	Criterios de Evaluación DECRETO	Ponderación DPTO	Procedimientos de evaluación y calificación DEPARTAMENTO	Descriptoros relacionados REAL DECRETO
CE3: Realizar experimentación programada para entender, modificar y crear sistemas inteligentes funcionales aplicando saberes interdisciplinarios y profundizando en los principios matemáticos que posibilitan el aprendizaje de los sistemas.	Criterio 3.1. Emplear simulaciones preexistentes de sistemas inteligentes, de acceso libre, entendiendo el efecto sobre la salida de los distintos parámetros definitorios del modelo de aprendizaje máquina involucrado.	25%	Observación Sistemática Análisis de las producciones del alumnado (Situaciones de aprendizaje, simuladores, presentaciones, actividades escritas, digitales e interactivas etc..) Intercambios Orales (Coevaluación) Pruebas específicas	CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CD5, CPSAA1 CPSAA3 CPSAA2 CP1, CP2. CE3. CE1
	Criterio 3.2. Aplicar modelos existentes de aprendizaje automático que resuelvan problemas de clasificación y regresión, variando sus parámetros e integrándolos en soluciones a proyectos más amplios.	25%		
	Criterio 3.3. Reconocer los problemas del sobreajuste y subajuste en sistemas de aprendizaje automático y proponer soluciones a los mismos, experimentando con la funcionalidad de sistemas inteligentes y haciendo uso de programación informática.	25%		
	Criterio 3.4. Implementar programas informáticos sencillos que desarrollen funcionalidades relacionadas con la IA, construidos a partir de árboles y grafos, utilizando entornos de programación textual o por bloques.	25%		

INTELIGENCIA ARTIFICIAL 1º BACHILLERATO				
Competencias específicas DECRETO	Criterios de Evaluación DECRETO	Ponderación DPTO	Procedimientos de evaluación y calificación DEPARTAMENTO	Descriptor relacionados REAL DECRETO
CE4: Explorar y reflexionar acerca de la contribución de la IA al desarrollo personal y social, de manera crítica, teniendo en cuenta aspectos relativos al respeto de los derechos y libertades de las personas y las potenciales simbiosis que se pueden establecer en las relaciones entre la inteligencia humana y la IA	Criterio 4.1. Analizar las consecuencias sociales del uso de la IA en cuestiones relacionadas con el respeto a la diversidad y con la ética	25%	Observación Sistemática Análisis de las producciones del alumnado (Situaciones de aprendizaje, simuladores, presentaciones, actividades escritas, digitales e interactivas etc..) Intercambios Orales (Coevaluación) Pruebas específicas	CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CD5, CPSAA1 CPSAA3 CPSAA2 CP1, CP2. CE3. CE1
	Criterio 4.2. Examinar la influencia y desafío de la privacidad que tiene el uso de la IA sobre los usuarios, proponiendo debilidades y fortalezas en cada ámbito.	25%		
	Criterio 4.3. Conocer las implicaciones legales del uso de sistemas autónomos e inteligentes.	25%		
	Criterio 4.4. Considerar las normas éticas que permiten regular la actividad de sistemas inteligentes, razonando la necesidad y adecuación de la misma, teniendo en cuenta los derechos y libertades de la ciudadanía.	25%		

CE 1: Indagar sobre la composición, el funcionamiento y la finalidad de los sistemas inteligentes, analizando crítica y constructivamente las circunstancias socioeconómicas y tecnológicas que han favorecido su auge y la influencia presente y futura de la IA en el desarrollo de la sociedad

Criterio de Evaluación	Indicadores de Logro				
	No conseguido	Poco conseguido	En Proceso / Parcialmente conseguido	Conseguido	Totalmente conseguido
Criterio 1.1. Conocer el origen de la IA, a qué campo de conocimiento pertenece, su vinculación con la inteligencia humana y animal y sus principales enfoques					
Criterio 1.2. Analizar los módulos que conforman un sistema de IA como parte de un entorno con el que interactúa con agentes inteligentes que desarrollan funciones de forma autónoma					
Criterio 1.3. Entender los fundamentos de la IA valorando la importancia de los datos en el aprendizaje automático y explicando las estrategias de aprendizaje					

CE2: Analizar las necesidades de datos y su tratamiento en función del proceso de interacción entre el entorno y los sistemas inteligentes, definiendo las características de la comunicación que establece el agente con su entorno, tanto en el mundo digital como en el real, para diseñar y crear sistemas que utilicen la IA a partir de necesidades reales y contextualizadas.

Criterio de Evaluación	Indicadores de Logro				
	No conseguido	Poco conseguido	En Proceso / Parcialmente conseguido	Conseguido	Totalmente conseguido
Criterio 2.1. Distinguir los distintos datos de entrada a un sistema inteligente, clasificándolos y describiendo sus características y la manera en que se codifican numéricamente.					
Criterio 2.2. Precisar las características de los datos de salida de un agente inteligente, su cantidad y su formato, teniendo en cuenta sus objetivos, el destinatario de los datos y el objetivo para el que ha sido diseñado.					

CE3: Realizar experimentación programada para entender, modificar y crear sistemas inteligentes funcionales aplicando saberes interdisciplinarios y profundizando en los principios matemáticos que posibilitan el aprendizaje de los sistemas.

Criterio de Evaluación	Indicadores de Logro				
	No conseguido	Poco conseguido	En Proceso / Parcialmente conseguido	Conseguido	Totalmente conseguido
Criterio 3.1. Emplear simulaciones preexistentes de sistemas inteligentes, de acceso libre, entendiendo el efecto sobre la salida de los distintos parámetros definitorios del modelo de aprendizaje máquina involucrado.					
Criterio 3.2. Aplicar modelos existentes de aprendizaje automático que resuelvan problemas de clasificación y regresión, variando sus parámetros e integrándolos en soluciones a proyectos más amplios.					
Criterio 3.3. Reconocer los problemas del sobreajuste y subajuste en sistemas de aprendizaje automático y proponer soluciones a los mismos, experimentando con la funcionalidad de sistemas inteligentes y haciendo uso de programación informática					
Criterio 3.4. Implementar programas informáticos sencillos que desarrollen funcionalidades relacionadas con la IA, construidos a partir de árboles y grafos, utilizando entornos de programación textual o por bloques					

CE4: Explorar y reflexionar acerca de la contribución de la IA al desarrollo personal y social, de manera crítica, teniendo en cuenta aspectos relativos al respeto de los derechos y libertades de las personas y las potenciales simbiosis que se pueden establecer en las relaciones entre la inteligencia humana y la IA.

Criterio de Evaluación	Indicadores de Logro				
	No conseguido	Poco conseguido	En Proceso / Parcialmente conseguido	Conseguido	Totalmente conseguido
Criterio 4.1. Analizar las consecuencias sociales del uso de la IA en cuestiones relacionadas con el respeto a la diversidad y con la ética.					
Criterio 4.2. Examinar la influencia y desafío de la privacidad que tiene el uso de la IA sobre los usuarios, proponiendo debilidades y fortalezas en cada ámbito.					
Criterio 4.3. Conocer las implicaciones legales del uso de sistemas autónomos e inteligentes.					
Criterio 4.4. Considerar las normas éticas que permiten regular la actividad de sistemas inteligentes, razonando la necesidad y adecuación de la misma, teniendo en cuenta los derechos y libertades de la ciudadanía.					

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los instrumentos de evaluación son todos aquellos documentos o registros utilizados por el profesorado para la observación sistemática y el seguimiento del proceso de aprendizaje del alumnado.

- Registro lo más exhaustivo posible del profesor en un cuaderno físico o una herramienta digital.
 - Registro en plataforma rayuela.
 - Registro en excel personalizada para cada alumno/a en su caso.
 - las rúbricas, listas de control y checklist.
 - Situaciones de aprendizaje (desarrollo y producto final)
 - Actividades interactivas.
 - Actividades prácticas programación scratch.
 - Actividades escritas realizadas en el aula.
 - Actividades digitales a través de la plataforma escholarium o Classroom.
 - Observación directa en el aula.
 - Trabajo en grupo y exposición.
 - Realización de proyectos Robótica,
 - Actividades en protoboard programación con Arduino
 - Learning ML. Reconocimiento textos e imágenes.
 - Mi primer Bot.
 - Actividades programación con Python.
- Se ponderarán por igual los instrumentos utilizados en la evaluación de los diferentes criterios de evaluación y en cada trimestre, lo cual el profesorado adaptará a las necesidades de su grupo/clase.
- Se incluyen **rúbricas con los indicadores de logro** de los distintos criterios de evaluación, utilizados para evaluar las competencias específicas que tienen que alcanzar el alumnado en la materia.
 - **La propuesta de temporalización por trimestre** está sujeta a cambios, ya que, dado el carácter abierto y flexible de la programación debe adaptarse a los centros de interés del alumnado y al ritmo de desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de los diferentes grupos. (posibilidad de desarrollarla en Excel).

Dado que la materia es nueva completamente para el alumnado y dada la diversidad y heterogeneidad del aula, tan sólo se propone como punto de partida del primer trimestre:

- Un trabajo de Investigación sobre IA, incluyendo el Bloque de ética (respecto al cual se harán actividades interactivas .
- Situación de aprendizaje para Ética y moral en Inteligencia artificial. **Moral Machine**
- Situación de aprendizaje: Creación de videojuegos con Scratch.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

En la calificación final del alumnado, todas las competencias específicas tendrán el mismo peso. Los criterios de evaluación utilizados para evaluar las diferentes competencias específicas, tendrán a su vez la ponderación correspondiente para que cada competencia quede evaluada al 100%, puede darse el caso de que determinados criterios de evaluación y competencias específicas se evalúen en más de un trimestre e incluso en los tres, dado el carácter continuo de la evaluación se calificará al alumnado acorde a la evolución positiva y de mejora en todos los aspectos evaluables.

*Dado que se evaluará el grado de consecución de los diferentes criterios de evaluación con 5 niveles de logro, en caso de que al tener que facilitar al alumnado la calificación en otro formato debido a que aún está en proceso de mejora y adaptación este sistema de calificaciones y no es posible registrarlo por niveles de logro en rayuela para información a las familias.

Se proponen las siguientes correspondencias:

- 1 No conseguido: Insuficiente 0-3
- 2 Poco conseguido: Insuficiente: 3 - 4
- 3 Parcialmente conseguido: Suficiente/ Bien 5 -6
4. Conseguido: Notable 7-8
- 5 Totalmente conseguido: Sobresaliente 8-9

23.ANEXO: AJUSTE SIGNIFICATIVO/ADAPTACIÓN CURRICULAR SIGNIFICATIVA

ANEXOS (LOMLOE)

- **ACS/AJS 3º ESO Tecnología**



JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Educación y Empleo
Secretaría General de Educación

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA. IES EL POMAR

ADAPTACIÓN CURRICULAR SIGNIFICATIVA

DATOS PERSONALES	NIVEL DE COMPETENCIA CURRICULAR (Marcar con una X)					
	1º E.P.	2º E.P.	3º E.P. X	4º E.P.	5º E.P.	6º E.P.
Nombre del alumno/a: Curso: 2022-2023 Grupo: 3º ESO Profesor/a: NICOLÁS	Resultados obtenidos en el curso anterior: Si tenía ACS o AJCS, indicar si superó los estándares de aprendizaje o no.					

AJUSTE / ADAPTACIÓN CURRICULAR SIGNIFICATIVO
ÁREA: Tecnología y Digitalización

ESTILO DE APRENDIZAJE (Señalar con una X)							
ATENCIÓN							
Se distrae con facilidad		Se concentra en la tarea					
RESOLUCIÓN DE TAREAS							
Resuelve planificando las tareas		Resuelve por ensayo-error		Intenta comprender los contenidos		Intenta memorizar los contenidos	
Es reflexivo/a, se para a pensar		Es impulsivo, no se para a pensar		Es constante en el trabajo		Es inconstante en el trabajo	
Ritmo adecuado de trabajo		Ritmo lento de aprendizaje		Termina las tareas habitualmente		No suele terminar las tareas	
Trabaja mejor en grupo		Trabaja mejor solo/a		Los resultados suelen ser correctos		Los resultados suelen ser erróneos	
ACTITUD ANTE LAS TAREAS							
Es cooperativo/a		Es competitivo		Buena o alta motivación		Baja motivación	
Se esfuerza		No lo intenta		Es organizado en las tareas		Es desorganizado en las tareas	
Tiene hábitos de trabajo en casa		No tiene hábitos de trabajo		Conducta adecuada en clase		Conducta inadecuada en clase	
Puede trabajar solo		Necesita que le ayuden		Pide ayuda		Nunca pide ayuda	
Persiste ante tareas difíciles		Abandona las tareas difíciles		Le refuerzan los elogios		Parece no reforzarle nada	

1º TRIMESTRE

NIVEL DE REFERENCIA: 5º/6º EDUCACIÓN PRIMARIA

El nivel de logro de los saberes básicos se evaluarán conforme a la siguiente escala cualitativa:

NT (No trabajado), I (Iniciado), P (En proceso), C(Conseguido)

SABERES BÁSICOS			EVALUACIÓN			
			NT	I	PC	C
BLOQUE A. Proceso de resolución de problemas						
Fases básicas de un proyecto técnico sencillo, con el fin de llegar a la construcción de una maqueta. <ul style="list-style-type: none"> • Necesidad • Idea • Desarrollo • Construcción • Verificación Evaluación del proceso de diseño y construcción. 	1. Identificar las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico desde su origen hasta su comercialización, describiendo cada una de ellas, investigando en la sociedad y proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social	1.1. Analiza los objetos y sistemas técnicos para explicar su funcionamiento, distinguir sus elementos y las funciones que realizan. CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.				
		1.2. Enumera las fases principales del proyecto tecnológico y planifica adecuadamente su desarrollo. CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.				
		1.3. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos. CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.				
El proyecto escrito.	2. Elaborar documentos técnicos, adecuados al nivel de los procesos acometidos y al de su madurez, iniciándose en el respeto a la normalización.	2.1. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo. CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.				
El aula taller.	3. Actuar de forma dialogante y responsable en el trabajo en equipo, durante todas las fases del desarrollo del proyecto técnico.	3.1. Colabora con sus compañeros para alcanzar la solución final. CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.				
		3.2. Dialoga, razona y discute sus propuestas y las presentadas por otros. CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.				

		3.3. Se responsabiliza de su parte de trabajo y del trabajo total. CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.				
Normas de seguridad y Salud.	4. Demostrar tener destrezas técnicas en el uso de materiales, herramientas y máquinas en la construcción de prototipos respetando las normas de seguridad y Salud en el trabajo.	4.1 Demostrar tener destrezas técnicas en el uso de materiales, herramientas y máquinas en la construcción de prototipos respetando las normas de seguridad y Salud en el trabajo. CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.				
		4.2. Respeta las normas de seguridad eléctrica y física. CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.				
		4.3. Utiliza con precisión y seguridad los sistemas de corte y fijación. CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.				
		4.4. Analiza documentación relevante antes de afrontar un nuevo proceso en el taller. CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.				
Tecnología, sociedad y medio ambiente.	5. Identificar las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico investigando en la sociedad y proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social.	5.1. Analiza y valora de manera crítica el desarrollo tecnológico y su influencia en el medio ambiente en la salud y bienestar personal y colectivo CCL1, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.				
BLOQUE B. Comunicación y difusión de ideas						
Herramienta de dibujo.	6. Emplear croquis, bocetos y planos como elementos de información y fabricación de productos tecnológicos.	6.1. Conoce y emplea herramientas y materiales de dibujo para la elaboración de planos delineados. CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.				
Trazado de líneas.	7. Representar objetos mediante vistas y perspectivas aplicando criterios de normalización y escalas.	7.1. Realiza trazados geométricos básicos con precisión y pulcritud. CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.				
Trazado de círculos.	8. Representar objetos mediante vistas y perspectivas aplicando criterios de normalización y escalas.	3.1. Realiza trazados geométricos básicos con precisión y pulcritud. CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.				

Medida de ángulos y segmentos	3. Representar objetos mediante vistas y perspectivas aplicando criterios de normalización y escalas.	3.1. Realiza trazados geométricos básicos con precisión y pulcritud. CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.			
Dibujo de figuras básicas.	3. Representar objetos mediante vistas y perspectivas aplicando criterios de normalización y escalas.	3.1. Realiza trazados geométricos básicos con precisión y pulcritud. CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.			
Dibujo de bocetos y croquis.	2. Emplear croquis, bocetos y planos como elementos de información y fabricación de productos tecnológicos	2.2. Dibuja bocetos y croquis de objetos cotidianos y proyectos sencillos. CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.			
Escalas	3. Representar objetos mediante vistas y perspectivas aplicando criterios de normalización y escalas.	3.3. Interpreta escalas de ampliación y reducción y las emplea en sus dibujos correctamente. CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.			
Vistas de una pieza	3. Representar objetos mediante vistas y perspectivas aplicando criterios de normalización y escalas.	3.2. Identifica y representa adecuadamente las vistas principales de un objeto. CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.			

SEGUNDO TRIMESTRE

NIVEL DE REFERENCIA: 5º/6º EDUCACIÓN PRIMARIA

El nivel de logro de los saberes básicos se evaluarán conforme a la siguiente escala cualitativa:

NT (No trabajado), I (Iniciado), P (En proceso), C(Conseguido)

SABERES BÁSICOS			EVALUACIÓN			
			NT	I	P	C
BLOQUE D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.						
¿Qué es la informática?	1. Mantener y optimizar las funciones principales de un ordenador, tableta o teléfono móvil en los aspectos referidos a su uso, su seguridad y a las funciones del sistema operativo.	1.1 Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos. CCL1, CP1, CP3, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.				
Componentes del ordenador	2. Distinguir las partes operativas de un equipo informático	2.1 Identifica las partes de un ordenador y es capaz de sustituir y montar piezas clave CCL1, CP1, CP3, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.				
Sistema operativo	3. Mantener y optimizar las funciones principales de un ordenador, tableta o teléfono móvil en los aspectos referidos a su uso, su seguridad y a las funciones del sistema operativo.	3.1 Clasifica el software básico: tipos, licencias y sistemas operativos. CCL1, Cp1, CP3, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.				
Aplicaciones ofimáticas	4. Crear documentos con diversos formatos que incorporen texto e imágenes, utilizando distintas aplicaciones.	4.1 Crea y edita contenidos digitales como documentos de texto o presentaciones multimedia. CCL1, CP1, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.				
		4.2 Utiliza herramientas de almacenamiento, compartición y creación colaborativa de documentos en línea.				

		CCL1, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.				
		4.3 Utiliza hojas de cálculo para la elaboración de presupuestos. CCL1, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.				
Redes de ordenadores. Internet	5.Describir la estructura básica de Internet	5.1 Distingue los elementos de conmutación: switches, routers. CCL1, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.				
		5.2 El funcionamiento de servidores, clientes e intercambios de mensajes en la red. CCL1, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.				
		5.3 Utiliza los nombres de dominio, direcciones IP y direcciones MAC CCL1, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.				
Servicios de Internet	6.Describir las aplicaciones de la Web 2.0, sus características fundamentales, los procedimientos de registro y su uso responsable.	6.4 Describe y utiliza herramientas de publicación como los blogs. CCL1, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.				
		6.5 Describe y utiliza herramientas de colaboración como los wikis. CCL1, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.				
		6.6 Describe y utiliza herramientas y servicios de micropublicación como Twitter, Instagram, etc. CCL1, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.				
		6.7 Describe y utiliza herramientas de almacenamiento y compartición de documentos como GoogleDrive, Dropbox, etc. CCL1, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.				
		6.7 Describe y utiliza herramientas de publicación, edición y compartición de fotografías y recursos gráficos como Flickr, Picasa, etc. CCL1, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.				
Conexión a Internet	7. Describir la estructura básica de Internet	7.1Distingue los elementos de conmutación: switches, routers. CCL1, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.				
		7.2 Explica el funcionamiento de servidores, clientes e intercambios de mensajes en la red. CCL1, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.				

TERCER TRIMESTRE

NIVEL DE REFERENCIA: 5º/6º EDUCACIÓN PRIMARIA

El nivel de logro de los saberes básicos se evaluarán conforme a la siguiente escala cualitativa:
NT (No trabajado), I (Iniciado), P (En proceso), C(Conseguido)

SABERES BÁSICOS			EVALUACIÓN			
			NT	I	P	C
BLOQUE E – Tecnología sostenible						
Tecnología y sociedad	1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica	1.1. Conoce la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en el medioambiente a lo largo de su historia. CCL1, CP1,CP3, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.				
La mujer y la Tecnología	2. Identificar la contribución de las mujeres a la actividad tecnológica.	2.1. Identifica la contribución de las mujeres a la actividad tecnológica. CCL1, CP1, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.				
Sostenibilidad	3. Valorar la importancia de la actividad tecnológica en el desarrollo sostenible.	3.1 Valora la importancia de la actividad tecnológica en el desarrollo sostenible, identificando sus aportaciones y repercusiones en distintos ámbitos. CCL1, CP1, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.				
		3.2. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental. CCL1, CP1, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.				
Objetivos y metas del desarrollo sostenible (ODS)	4. Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas.	4.1 Valora críticamente la contribución de la tecnología sostenible a la consecución de los ODS. CCL1, CP1, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.				

Sostenibilidad en Extremadura	5. Conocer la situación del desarrollo tecnológico en Extremadura.	5.1. Conoce la situación del desarrollo tecnológico en Extremadura, identificando las principales actividades tecnológicas de la Comunidad Autónoma. CCL1, CP1, CD1, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CE3.			

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS Y ORGANIZATIVAS	MATERIALES UTILIZADOS
<p>A modo de ejemplo: Conviene que se sitúe en las primeras filas de la clase Necesita tiempo extra para la realización de actividades, ejercicios, exámenes Realiza menos cantidad de actividades que el resto del grupo Se le proporciona actividades de refuerzo al margen del grupo Facilitarle instrucciones claras y sencillas al comienzo de la tarea Asegurarnos de que el alumno ha entendido la tarea. Necesita materiales específicos Necesita apoyo fuera del aula para reforzar los mínimos</p>	<p>Indicar que se utiliza material educativo de la editorial Aljibe correspondiente a las actividades de la adaptación curricular de Tecnología. Mencionar el uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación para el desarrollo de los contenidos planteados en su ACS/AJCS. Si utiliza para algunas actividades puntuales el libro de texto del grupo de referencia, también debe quedar reflejado.</p>

REVISIÓN ACS/AJCS
<p>Cuando llega la evaluación, indicar al finalizar cada trimestre, si se sigue con lo planificado o hay algún cambio de contenidos, metodología, etc., señalando qué es lo que ha propiciado el cambio.</p>
1º TRIMESTRE
2º TRIMESTRE
3º TRIMESTRE

GLOBALMENTE, el alumno:

(Si o no) _____ ha superado el nivel de competencia curricular de su AC.

Superación de un ciclo o curso cuando se ha alcanzado lo previsto en la AC

Tal como recoge el artículo 29.7 de la Orden de 13 de diciembre de 2010, en la enseñanza obligatoria, cuando en la evaluación final de las áreas o materias adaptadas se concluya la superación de los objetivos y competencias correspondientes a un ciclo en la Educación Primaria o curso en la ESO, éste se considerará superado y se hará constar en los documentos oficiales de evaluación del escolar. A estos efectos, se tendrán en cuenta las siguientes especificidades:

CUMPLIMENTAR SI PROCEDE:

En el apartado de “Observaciones de interés” del historial académico de la ESO deberá indicarse el siguiente texto para los alumnos o alumnas con AC que hayan superado un curso:

“Con fecha ha alcanzado los objetivos y competencias previstos correspondientes al ... curso de Educación Primaria, mediante la superación de los objetivos de sus adaptaciones curriculares”

En Jerez de los Caballeros, a de de 202

PROFESOR/A TUTOR/A

PROFESOR/A DE LA MATERIA

24. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN, EN SU CASO, DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA EN RELACIÓN CON LOS PROCESOS DE MEJORA.

En la evaluación de los procesos de enseñanza y de nuestra **práctica docente** tendremos en cuenta la estimación, tanto **aspectos** relacionados con el propio **documento de programación**, (adecuación de sus elementos al contexto, identificación de todos los elementos...), como los relacionados con su **aplicación** (actividades desarrolladas, respuesta a los intereses de los alumnos, selección de materiales, referentes de calidad en recursos didácticos, etc.).

Para ganar en sistematicidad y rigor llevaremos a cabo el **seguimiento y valoración** de nuestro trabajo apoyándonos en los siguientes **indicadores de logro**:

- a. Identifica en la programación objetivos, contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje adaptados a las características del grupo de alumnos a los que va dirigida la programación.
- b. Describe las medidas para atender tanto a los alumnos con ritmo más lento, de aprendizaje, como a los que presentan un ritmo más rápido.
- c. Emplea materiales variados en cuanto a soporte (impreso, audiovisual, informático) y en cuanto a tipo de texto (continuo, discontinuo).
- d. Emplea materiales “auténticos” para favorecer el desarrollo de las competencias clave y la transferencia de los aprendizajes del entorno escolar al sociofamiliar y profesional.
- e. Estimula tanto el pensamiento lógico (vertical) como el pensamiento creativo (lateral).
- f. Fomenta, a través de su propia conducta y sus propuestas de experiencias, de enseñanza-aprendizaje, la educación en valores.
- g. Favorece, la participación activa del alumno, para estimular la implicación en la construcción de sus propios aprendizajes.
- h. Enfrenta al alumno a la resolución de problemas complejos de la vida cotidiana que exigen aplicar de forma conjunta los conocimientos adquiridos.
- i. Establece cauces de cooperación efectiva con las familias para el desarrollo de la educación en valores y en el establecimiento de pautas de lectura, estudio y esfuerzo en casa, condiciones para favorecer la iniciativa y autonomía personal.
- j. Propone actividades que estimulen las distintas fases del proceso la construcción de los contenidos (identificación de conocimientos previos, presentación, desarrollo, profundización, síntesis).

- k. Da respuesta a los distintos tipos de intereses, necesidades y capacidades de los alumnos.
- l. Orienta las actividades al desarrollo de capacidades y competencias, teniendo en cuenta que los contenidos no son el eje exclusivo de las tareas de planificación, sino un elemento más del proceso.
- m. Estimula la propia actividad constructiva del alumno, superando el énfasis en la actividad del profesor y su protagonismo.

(Valorados: 3 excelente; 2 satisfactorio; 1 en proceso; 0 no logrado).

Asimismo, velaremos por el **ajuste y calidad** de nuestra **programación** a través del seguimiento de los siguientes **indicadores**:

- a) Reconocimiento y respeto por las disposiciones legales que determinan sus principios y elementos básicos.
- b) Adecuación de la secuencia y distribución temporal de las unidades didácticas y, en ellas, de los objetivos, contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables.
- c) Validez de los perfiles competenciales y de su integración con los contenidos de la materia.
- d) Evaluación del tratamiento de los temas transversales.
- e) Pertinencia de las medidas de atención a la diversidad y las adaptaciones curriculares aplicadas.
- f) Valoración de las estrategias e instrumentos de evaluación de los aprendizajes del alumnado.
- g) Pertinencia de los criterios de calificación.
- h) Evaluación de los procedimientos, instrumentos de evaluación e indicadores de logro del proceso de enseñanza.
- i) Idoneidad de los materiales y recursos didácticos utilizados.
- j) Adecuación de las actividades extraescolares y complementarias programadas.
- k) Detección de los aspectos mejorables e indicación de los ajustes que se realizarán en consecuencia

(Valorados: 5 excelente; 4 bastante conseguido; 3 satisfactorio; 2 en proceso; 1 poco conseguido).

Un ejemplo de la documentación manejada en el Departamento de Tecnología para la evaluación del proceso de enseñanza, (siendo flexible y mejorable por consenso de las profesoras del Departamento y adaptado a cada grupo y nivel), sería:

ANEXO. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

PROFESOR.....GRUPO..... MATERIA.....DEPARTAMENTO.....

1. Adecuación de los contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje a las características y necesidades de los alumnos. INDICADORES	1	2	3	4	5
1.1 Incidencia de la evaluación inicial en los contenidos programados					
1.2 Adecuación de los contenidos con el currículo					
1.3 Adecuación de los criterios de evaluación y de calificación					
1.4 Grado de cumplimiento de los criterios de evaluación fijados en la programación					
1.5 Necesidad de establecer modificaciones o reajustes en los criterios de evaluación.					
Observaciones					
Propuestas de mejora					

3. Nivel de aprendizaje alcanzado por los alumnos. INDICADORES	0	1	2	3
2.1 Grado de consecución de los indicadores de logro				
2.2 La programación contempla el grado de contribución a la adquisición de competencias clave				
2.3 Las actividades programadas contemplan el grado de contribución a la adquisición de competencias específicas.				
2.4 Los alumnos han alcanzado en nivel aceptable los criterios de evaluación.				
2.5 El plan de refuerzo es efectivo para que los alumnos alcancen las competencias específicas en el primer trimestre del curso, pendientes de adquisición del curso anterior.				
Observaciones				
Propuestas de mejora				

3.Las medidas de atención individualizada de los alumnos, consideran las medidas de apoyo y refuerzo utilizadas INDICADORES	0	1	2	3
3.1 Progreso de alumnos con medidas de apoyo en el curso				
3. 2 Progreso de alumnos con adaptaciones curriculares				
3 .3 Progreso de alumnos con medidas de profundización				
3.4 Progreso de alumnos con programas de refuerzo				
3.5 Plan de refuerzo establecido por Covid_19 o situaciones extraordinarias				
Observaciones				
Propuestas de mejora				
4. Desarrollo de la programación, las estrategias del proceso de enseñanza-aprendizaje, procedimientos e instrumentos de evaluación del alumno, organización de la clase y utilización de los recursos del centro. INDICADORES	0	1	2	3

4.1 Desarrollo de la programación didáctica según las previsiones				
4.2 Adecuación de las estrategias del proceso de enseñanza-aprendizaje aplicadas al grupo				
4.3 Organización de la clase en función del grupo/clase				
4.4 Relación entre contenidos, criterios de evaluación, estándares evaluables y competencias clave aplicados				
4.5 Las actividades programadas contemplan diferentes niveles de dificultad				
4.5.1 Las actividades programadas se adaptan a la situación en caso de confinamiento, escenario III, COVID-19 o situaciones extraordinarias.				
4.6 Los recursos del centro han sido adecuados				
4.7 Resultados de los materiales y recursos didácticos utilizados				
4.8 Validez y eficacia de la evaluación inicial				
Observaciones				
Propuestas de mejora				
5. Metodología y materiales curriculares apropiados	0	1	2	3
INDICADORES				
5.1 Los materiales programados son adecuados				
5.2 Los otros recursos del centro han sido adecuados a la metodología				
5.3 Utilización de las TIC como parte activa del proceso de enseñanza-aprendizaje				
5.4 A partir de los resultados obtenidos: reajustes de la metodología utilizada				
5.5 Uso de plataformas, cuentas educarex y rayuela en periodo de confinamiento por COVID-19 o situaciones extraordinarias. Educación on line Escenario III				
5.6 Uso de las plataformas y efectividad de envío de tareas y trabajos. Escenario II				
Observaciones				
Propuestas de mejora				

6. Coordinación de la actividad educativa con el resto del profesorado	0	1	2	3
INDICADORES				
6.1 Grado de coordinación entre los profesores de grupo				
6.2 Grado de coordinación entre los profesores del Departamento				
6.3 Grado de coordinación con los profesores de otro nivel				
6.4 Grado de implicación en la elaboración de la programación didáctica				
6.5 Reunión con el equipo educativo del grupo				
Observaciones				
Propuestas de mejora				

La evaluación del proceso de enseñanza tendrá **un carácter formativo**, orientado **a facilitar** la toma de **decisiones** para introducir las modificaciones oportunas que nos permitan la **mejora del proceso de manera continua**.

Con ello pretendemos una **evaluación** que contribuya a **garantizar la calidad y eficacia** del proceso educativo. Todos estos logros y dificultades encontrados serán recogidos en la **Memoria Final** de curso, junto con las correspondientes **Propuestas de Mejora** de cara a que cada curso escolar, la práctica docente **auge su nivel de calidad**.

25. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

De las siguientes tres actividades se realizará una o dos de las propuestas:

- **Visita a una central fotovoltaica o termosolar.** 3º, 4º ESO y 1º y 2º Bachillerato. 1º y 2º Trimestre. Profesores responsables: Mercedes Tierno y profesorado Departamento de Tecnología.
- **Visita Cementera** situada en la carretera de Zafra- Fregenal. Grupos de 3º, 4º ESO y 1º y 2º

Bachillerato. 1º y 2º Trimestre. Profesor responsable: Mercedes Tierno.

- **Visita a Siderúrgica Balboa** situada en Jerez de los Caballeros. Grupos de 3º ESO, 4º ESO y 1º y 2º Bachillerato. 1º y 2º Trimestre. Profesor responsable: Mercedes Tierno.
- **Visita a la fábrica de plásticos RESILUX** en Higuera La Real. Grupo: 3º ESO. 2º Trimestre. Profesor responsable: Mercedes Tierno.
- **Visita AIRBUS (Sevilla)**, paseo en bici por la tarde, por lo más relevante de la ciudad. 4º ESO, 1º y 2º de Bachillerato. 2º Trimestre. Profesores responsables: Mercedes Tierno y profesorado del Departamento de Tecnología.
- **Feria de Robótica o desafío lego**, por confirmar localidad de realización y fecha 4º ESO y 1º y 2º Bachillerato. Mercedes Tierno y profesorado del Departamento de Tecnología.
- **Desafío de Robótica Roboreto.** 2º Trimestre. Profesor responsable: Mercedes Tierno y profesorado del Departamento de Tecnología.
- **Parque de las Ciencias (Granada)** con pernocta una noche. 2º Trimestre. Alumnado 1º y 2º Bachillerato. Profesorado del Departamento de Tecnología.
- **Fireware space. BADAJOZ ES MÁS. Actividades de Provincia Digital.** Alumnado de 1º de Bachillerato. Inteligencia artificial. Profesora Mercedes Tierno Nicolás.
- Participación en la actividad ESCAPE ROOM, organizada para la Semana Cultural del centro, Mercedes Tierno y profesores del departamento.
- ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA: Visita al ciclo de electromecánica y mantenimiento de vehículos. Alumnado de 4º ESO y 1º y 2º Bachillerato. Profesorado del Departamento de Tecnología.
- Empresa Montesano (Jerez de los Caballeros) Alumnado de diversificación y 4º ESO. Profesor responsable José Antonio Sánchez Guerrero.
- Empresa Corcho De Compagne Extremaña Du Liege S.L. (Jerez de los Caballeros) Alumnado de diversificación y 4º ESO. Profesor responsable José Antonio Sánchez Guerrero.

En Jerez de los Caballeros a 7 de Noviembre de 2022

Fdo: Mercedes Tierno Nicolás (Jefe de Departamento curso 22/23)