

EXTRACTO DE LA PROGRAMACIÓN

Departamento de Tecnología 1º ESO Curso 2023-2024

Asignatura: Digitalización Básica

BLOQUES, SUBBLOQUES Y SABERES BÁSICOS**BLOQUE A. Información y alfabetización de datos.**

SUBBLOQUE	SABERES BÁSICOS
A.1. Navegación, búsqueda y filtrado de datos.	A.1.1. Uso de navegadores de internet. A.1.2. Búsquedas en línea a través de motores de búsqueda. A.1.3. Seguimiento de la información a través de hipervínculos.
A.2. Evaluación de datos, información y contenido digital.	A.2.1. Tipos de fuentes de información. A.2.2. Análisis y detección de fake news: contrastar información para detectar bulos o corroborar información.
A.3. Gestión de datos, información y contenido digital.	A.3.1. Portales de contenido por especialidad. A.3.2. Organizadores de información. A.3.3. Almacenamiento de datos online y offline. A.3.4. Manejo y organización estructurada del almacenamiento

BLOQUE B. Comunicación y colaboración.

SUBBLOQUE	SABERES BÁSICOS
B.1. Interactuar mediante tecnologías digitales.	B.1.1. Medios de comunicación digital: teléfono móvil, VoIP, chat o correo electrónico. B.1.2. Manejo del correo electrónico. B.1.3. Manejo de las redes sociales.
B.2. Compartir mediante tecnologías digitales.	B.2.1. Uso compartido de archivos y contenidos. B.2.2. Actitud proactiva en el intercambio de recursos, contenido y conocimiento. B.2.3. Interacción con servicios públicos a través de Internet (bancos, organismos, hospitales...).B.2.4. Participación en acciones democráticas (por ejemplo, grupos de presión, las peticiones, el Parlamento).
B.3. Colaborar mediante tecnologías digitales.	B.3.1. Herramientas y tecnologías digitales simples para procesos colaborativos. B.3.2. Diseño de sitios web: blogs, sites y wikis. B.3.3. La identidad digital. B.3.4. La huella digital. B.3.5. Ventajas y riesgos relacionados con la exposición de identidad en línea.

BLOQUE C. Creación de contenidos digitales.

SUBBLOQUE	SABERES BÁSICOS
C.1. Desarrollo de contenidos.	C.1.1. Manejo de herramientas de creación de mapas

	<p>conceptuales y esquemas colaborativos y en red.</p> <p>C.1.2. Manejo de herramientas de creación y tratamiento de información para la elaboración de archivos de audio y vídeo (pódcast).</p> <p>C.1.3. Manejo de herramientas para el diseño de presentaciones.</p> <p>C.1.4. Manejo de herramientas de edición gráfica con imágenes y textos: carteles, trípticos, infografías y pósters.</p> <p>C.1.5. Manejo de herramientas de edición de imágenes.</p> <p>C.1.6. Manejo de herramientas de edición de vídeo.</p> <p>C.1.7. Manejo de herramientas de creación de códigos QR y realidad aumentada.</p>
C.2. Copyright y licencias.	<p>C.2.1. Derechos de autor.</p> <p>C.2.2. Licencias</p>
BLOQUE D. Ciberseguridad y ciudadanía digital.	
SUBBLOQUE	SABERES BÁSICOS
D.1. Protección de dispositivos.	<p>D.1.1. Contraseñas, patrones y antivirus. Gestión de contraseñas seguras.</p> <p>D.1.2. Riesgos y amenazas digitales.</p>
D.2. Protección de datos personales.	<p>D.2.1. La política de privacidad.</p> <p>D.2.2. Tratamiento de información no deseada: cookies, spam y spyware.</p>
D.3. Protección de la salud y el bienestar.	<p>D.3.1. Posturas de trabajo: ergonomía.</p> <p>D.3.2. Uso correcto de los periféricos de entrada: ratón, pantallas y teclados táctiles y teclados manuales.</p> <p>D.3.3. Riesgos de la tecnología y las redes sociales. Tecnoadicciones.</p> <p>D.3.4. El ciberacoso.</p> <p>D.3.5. El uso de las tecnologías digitales para el bienestar y la inclusión social.</p> <p>D.3.6. Actitud proactiva hacia la ciberseguridad: el cibervoluntariado.</p>
BLOQUE E. Iniciación al pensamiento computacional y a la programación.	
SUBBLOQUE	SABERES BÁSICOS
E.1. El pensamiento computacional.	<p>E.1.1. Pensamiento computacional.</p> <p>E.1.2. Descomposición de problemas sencillos.</p>
E.2. Programación y robótica.	<p>E.2.1. Programación por bloques para el diseño de videojuegos.</p> <p>E.2.2. Programación por bloques para la creación de apps para móviles y tablets.</p> <p>E.2.3. Programación por bloques para controlar placas de desarrollo.</p> <p>E.2.4. Montaje de robots y sistemas automatizados simples.</p> <p>E.2.5. Programación de robots y sistemas automatizados simples.</p>

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN**Competencia específica 1.**

Criterio 1.1. Identificar las propias necesidades de información.

Criterio 1.2. Encontrar datos, información y contenidos a través de una búsqueda simple en entornos digitales.

Criterio 1.3. Hallar la forma de acceder a los datos, la información y los contenidos necesarios, navegando entre ellos.

Criterio 1.4. Detectar la credibilidad y fiabilidad de las fuentes comunes de datos, de su información y contenido digital.

Criterio 1.5. Organizar, almacenar y recuperar datos, información y contenidos de forma sencilla en entornos digitales.

Criterio 1.6. Reconocer dónde organizar los datos de forma sencilla, en un entorno estructurado.

Competencia específica 2.

Criterio 2.1. Colaborar en entornos de comunicación interpersonal y publicaciones virtuales compartiendo información.

Criterio 2.2. Realizar actividades en grupo utilizando herramientas y entornos virtuales de trabajo colaborativo.

Criterio 2.3. Conocer y aplicar las normas de la etiqueta digital y respeto en la red.

Criterio 2.4. Construir una identidad clara y protegida acorde a su edad y de rastrear su propia huella digital.

Competencia específica 3.

Criterio 3.1. Seleccionar, configurar y programar dispositivos y herramientas digitales de uso cotidiano, de acuerdo a la tarea encomendada.

Criterio 3.2. Utilizar las aplicaciones de edición de textos, presentaciones multimedia y tratamiento de datos numéricos para la producción de documentos digitales.

Criterio 3.3. Crear contenido mediante medios digitales: mapas conceptuales, esquemas, podcast, infografías, carteles, trípticos, códigos QR, cómics y otros.

Criterio 3.4. Utilizar las aplicaciones básicas de edición de imágenes, sonido y vídeo para producciones de documentos digitales.

Criterio 3.5. Identificar reglas simples de derechos de autoría y licencias que se aplican a los datos, la información digital y el contenido.

Competencia específica 4.

Criterio 4.1. Proteger los dispositivos con diversos medios y medidas preventivas, creando contraseñas seguras.

Criterio 4.2. Conocer y prevenir los riesgos para la salud psicológica de las nuevas tecnologías y las redes sociales.

Criterio 4.3. Adoptar hábitos de uso saludable de las TIC, vinculados a la ergonomía para la prevención de riesgos físicos sobre la salud.

Criterio 4.4. Tomar medidas preventivas para protegerse a sí mismo del ciberacoso.

Criterio 4.5. Adoptar actitudes proactivas sobre la promoción de espacios virtuales seguros, siendo capaces de detectar e informar sobre utilizaciones indebidas tanto en espacios de trabajo como de socialización.

Competencia específica 5.

Criterio 5.1. Formular problemas sencillos y soluciones a cuestiones planteadas, siguiendo estrategias de pensamiento computacional (descomposición del problema, reconocimiento de patrones y abstracción).

Criterio 5.2. Resolver problemas utilizando lenguaje de programación por bloques (diseño del algoritmo).

Criterio 5.3. Diseñar aplicaciones sencillas para dispositivos móviles partiendo del conocimiento de las existentes.

Criterio 5.4. Conocer los principales componentes para el montaje de un robot.

Criterio 5.5. Programar y controlar al robot desde dispositivos a distancia o por automatismos.

Criterio 5.6. Comprender la importancia del desarrollo de la robótica en el presente y futuro desarrollo tecnológico y sus repercusiones sociales.

MATERIALES
<p>Utensilios de dibujo (regla, escuadra, cartabón, transportador de ángulos, compás) Auriculares, ratón USB. Cuaderno de la asignatura DIN A4 / Clasificador y hojas DIN A4.</p>
PROCEDIMIENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> - La evaluación será continua y se tendrán en cuenta todas las tareas, trabajo, pruebas, exposiciones, etc. que se llevarán a cabo durante todo el curso dentro de cada situación de aprendizaje (SdA) y se valorarán del 0 al 10. - Los criterios de evaluación de las tareas, prácticas, exámenes y productos finales planteados en las diferentes situaciones de aprendizaje (SdA) se valorarán del 0 al 10. - Cada Sda estará formada por los siguientes instrumentos y herramientas de evaluación ponderados: <ul style="list-style-type: none"> - Prueba oral/escrita globales: 40% - Producto final / proyecto / práctica final: 20% - Tareas/prácticas/pruebas rápidas: 20% - Actitud: 20% - La calificación resultante de cada instrumento de evaluación para cada SdA se establecerá de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> - Pruebas orales/escritas globales: media entre todas las pruebas realizadas - Producto final/proyecto/práctica final/trabajo de investigación: media entre todas las realizadas. - Tareas/prácticas/pruebas rápidas: media ponderada según los criterios de evaluación implicados en la misma y el grado de complejidad de las destrezas a realizar. - Actitud y comportamiento: asistencia, participación, respeto, realización de las actividades planteadas, iniciativa, convivencia, colaboración, cooperación con el resto del grupo, el docente y las actividades propuestas por el centro a través de la materia. - Calificaciones trimestrales y ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> - Si en una SdA no se realiza alguno de los elementos de evaluación establecidos o el docente considera que no es relevante su peso por la falta de suficientes calificaciones su porcentaje se repartirá proporcionalmente a los instrumentos de los cuales si se tienen calificaciones relevantes. - La nota trimestral se obtendrá de la media ponderada de las SdA finalizadas o parcialmente realizadas según el párrafo anterior. En términos generales, no se redondeará al alza las calificaciones del primer y segundo trimestre excepto en los casos en los que los decimales alcancen el 0,9 . Los decimales "acumulados" en los tres trimestres se sumarán para la calificación final de la evaluación global ordinaria. En esta última calificación se redondeará al alza a partir del 0,6. - La nota ordinaria se obtendrá de la nota media ponderada de todas las SdA finalizadas y de la que pudiera estar pendiente de acabar ya iniciada según lo explicado en el primer párrafo.
CRITERIOS PARA SUPERAR POSITIVAMENTE LA MATERIA EN JUNIO
<ul style="list-style-type: none"> - Para poder superar satisfactoriamente la materia en la evaluación ordinaria, el alumno deberá obtener una calificación de 5.
RECUPERACIÓN
DURANTE EL CURSO
<p>El programa de recuperación ordinario y trimestral para aquellos que tengan una evaluación negativa en alguno de los tres trimestres consistirá en la aprobación de los elementos suspendidos cuya nota de recuperación máxima será igual a 5. Una vez superado el elemento se volverá a calcular la nota de la SdA a la cual pertenece el elemento recuperado y a continuación se volverá a calcular la nota ordinaria global. No se recogerán elementos de calificación o realizarán pruebas de recuperación 15 días antes de la junta de evaluación ordinaria.</p>
PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES
<p>No se puede tener una pendiente de cursos anteriores impartida por el Dpto. de Tecnología.</p>

EXTRACTO DE LA PROGRAMACIÓN

Departamento de Tecnología 2º ESO Curso 2023-2024

Asignatura: Tecnología y Digitalización I

BLOQUES, SUBBLOQUES Y SABERES BÁSICOS**BLOQUE A. Proceso de resolución de problemas.**

SUBBLOQUE	SABERES BÁSICOS
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.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.3.5. 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

SUBBLOQUE	SABERES BÁSICOS
B.1. Representación gráfica.	B.1.1. Técnicas de representación gráfica. Acotación y escalas.
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.

SUBBLOQUE	SABERES BÁSICOS
C.1. La informática.	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.	
SUBBLOQUE	SABERES BÁSICOS
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.	
SUBBLOQUE	SABERES BÁSICOS
E.1. El desarrollo tecnológico.	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).

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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 y 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 3.2. 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.

Competencia específica 4.

Criterio 4.1. Representar ideas mediante bocetos, vistas y perspectivas, aplicando criterios de normalización y escalas.

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 5.3. 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 medio ambiente 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.

MATERIALES

Utensilios de dibujo (regla, escuadra, cartabón, transportador de ángulos, compás)
Auriculares, ratón USB.
Cuaderno de la asignatura DIN A4 / Clasificador y hojas DIN A4.

PROCEDIMIENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- La evaluación será continua y se tendrán en cuenta todas las tareas, trabajo, pruebas, exposiciones, etc. que se llevarán a cabo durante todo el curso dentro de cada situación de aprendizaje (**SdA**) y se valorarán del 0 al 10.

- Los criterios de evaluación de las tareas, prácticas, exámenes y productos finales planteados en las diferentes situaciones de aprendizaje (**SdA**) se valorarán del 0 al 10.
- Cada Sda estará formada por los siguientes instrumentos y herramientas de evaluación ponderados:
 - **Prueba oral/escrita globales: 50%**
 - **Producto final / proyecto / práctica final: 10%**
 - **Tareas/prácticas/pruebas rápidas: 20%**
 - **Actitud: 20%**
- La **calificación resultante de cada instrumento de evaluación** para cada SdA se establecerá de la siguiente manera:
 - **Pruebas orales/escritas globales:** media entre todas las pruebas realizadas
 - **Producto final/proyecto/práctica final/trabajo de investigación:** media entre todas las realizadas.
 - **Tareas/prácticas/pruebas rápidas:** media ponderada según los criterios de evaluación implicados en la misma y el grado de complejidad de las destrezas a realizar.
 - **Actitud y comportamiento:** asistencia, participación, respeto, realización de las actividades planteadas, iniciativa, convivencia, colaboración, cooperación con el resto del grupo, el docente y las actividades propuestas por el centro a través de la materia.
- **Calificaciones trimestrales y ordinaria:**
 - Si en una SdA **no se realiza alguno de los elementos de evaluación establecidos o el docente considera que no es relevante su peso por la falta de suficientes calificaciones** su porcentaje se repartirá proporcionalmente a los instrumentos de los cuales si se tienen calificaciones relevantes.
 - La **nota trimestral** se obtendrá de la **media ponderada de las SdA finalizadas o parcialmente realizadas según el párrafo anterior**. En términos generales, no se redondeará al alza las calificaciones del primer y segundo trimestre excepto en los casos en los que los decimales alcancen el 0,9 . Los decimales "acumulados" en los tres trimestres se sumarán para la calificación final de la evaluación global ordinaria. En esta última calificación se redondeará al alza a partir del 0,6.
 - La **nota ordinaria** se obtendrá de la **nota media ponderada de todas las SdA finalizadas y de la que pudiera estar pendiente de acabar ya iniciada** según lo explicado en el primer párrafo.

CRITERIOS PARA SUPERAR POSITIVAMENTE LA MATERIA EN JUNIO

- Para poder superar satisfactoriamente la materia en la evaluación ordinaria, el alumno deberá **obtener una calificación de 5**.

RECUPERACIÓN

DURANTE EL CURSO

El programa de recuperación ordinario y trimestral para aquellos que tengan una evaluación negativa en alguno de los tres trimestres consistirá en la **aprobación de los elementos suspendidos cuya nota de recuperación máxima será igual a 5**. Una vez superado el elemento se volverá a **calcular la nota de la SdA** a la cual pertenece el elemento recuperado y a continuación se volverá a **calcular la nota ordinaria global**.

No se recogerán elementos de calificación o realizarán pruebas de recuperación 15 días antes de la junta de evaluación ordinaria.

PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES

No se puede tener una pendiente de cursos anteriores impartida por el Dpto. de Tecnología.

EXTRACTO DE LA PROGRAMACIÓN

Departamento de Tecnología 3º ESO Curso 2023-2024

Asignatura: Tecnología y Digitalización II

BLOQUES, SUBBLOQUES Y SABERES BÁSICOS

BLOQUE A. Proceso de resolución de problemas.

SUBBLOQUE	SABERES BÁSICOS
A.1. Estrategias para la resolución de problemas.	<p>A.1.1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.</p> <p>A.1.2. Estrategias de búsqueda crítica de información para la investigación y definición de problemas planteados</p> <p>A.1.3. El análisis de productos y de sistemas tecnológicos para la construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.</p> <p>A.1.4. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.</p>
A.2. Operadores tecnológicos.	<p>A.2.3. Electricidad y electrónica básica. Simulación o montajes físicos.</p> <p>A.2.4. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos</p>
A.3. Materiales y herramientas	<p>A.3.1. Materiales tecnológicos básicos y su impacto ambiental.</p> <p>A.3.2. Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales para la construcción de objetos y prototipos.</p> <p>A.3.3. Estereotipos y funciones tradicionalmente asignadas a cada género en el manejo de herramientas y máquinas.</p> <p>A.3.4. Introducción a la fabricación digital.</p> <p>A.3.5. La importancia de las 5R: reducir, reparar, recuperar, reutilizar y reciclar.</p> <p>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.</p>

BLOQUE B. Comunicación y difusión de ideas

SUBBLOQUE	SABERES BÁSICOS
B.1. Representación gráfica.	<p>B.1.1. Técnicas de representación gráfica. Acotación y escalas.</p> <p>B.1.2. Aplicaciones básicas de CAD en 2D y 3D para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.</p>
B.2. Técnicas comunicativas.	<p>B.2.1. Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.</p> <p>B.2.2. Vocabulario técnico apropiado.</p> <p>B.2.3. Habilidades básicas de comunicación interpersonal.</p> <p>B.2.4. Pautas de conducta propias del entorno virtual: etiqueta digital.</p>

BLOQUE C. Pensamiento computacional, programación y robótica.

SUBBLOQUE	SABERES BÁSICOS
C.1. La informática.	<p>C.1.1. Algorítmica y diagramas de flujo.</p> <p>C.1.2. Aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles.</p> <p>C.1.3. Introducción a la inteligencia artificial</p>
C.2. Automatización y robótica	<p>C.2.1. Sistemas de control programado.</p> <p>C.2.2. Montaje físico o uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos.</p>

	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.	
SUBBLOQUE	SABERES BÁSICOS
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.	
SUBBLOQUE	SABERES BÁSICOS
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).

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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 y 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 3.3. 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.

MATERIALES

Utensilios de dibujo (regla, escuadra, cartabón, transportador de ángulos, compás)

Auriculares, ratón USB.

Cuaderno de la asignatura DIN A4 / Clasificador y hojas DIN A4.

PROCEDIMIENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- La evaluación será continua y se tendrán en cuenta todas las tareas, trabajo, pruebas, exposiciones, etc. que se llevarán a cabo durante todo el curso dentro de cada situación de aprendizaje (**SdA**) y se valorarán del 0 al 10.

- Los criterios de evaluación de las tareas, prácticas, exámenes y productos finales planteados en las diferentes situaciones de aprendizaje (**SdA**) se valorarán del 0 al 10.

- Cada Sda estará formada por los siguientes instrumentos y herramientas de evaluación ponderados:

- Prueba oral/escrita globales: 50%
- Producto final / proyecto / práctica final: 10%
- Tareas/prácticas/pruebas rápidas: 20%
- Actitud: 20%

- La **calificación resultante de cada instrumento de evaluación** para cada SdA se establecerá de la siguiente manera:

- **Pruebas orales/escritas globales:** media entre todas las pruebas realizadas
- **Producto final/proyecto/práctica final/trabajo de investigación:** media entre todas las realizadas.
- **Tareas/prácticas/pruebas rápidas:** media ponderada según los criterios de evaluación implicados en la misma y el grado de complejidad de las destrezas a realizar.
- **Actitud y comportamiento:** asistencia, participación, respeto, realización de las actividades planteadas, iniciativa, convivencia, colaboración, cooperación con el resto del grupo, el docente y las actividades propuestas por el centro a través de la materia.

- **Calificaciones trimestrales y ordinaria:**

- Si en una SdA **no se realiza alguno de los elementos de evaluación establecidos** o el docente **considera que no es relevante su peso por la falta de suficientes calificaciones** su porcentaje se repartirá proporcionalmente a los instrumentos de los cuales si se tienen calificaciones relevantes.
- La **nota trimestral** se obtendrá de la **media ponderada de las SdA finalizadas o parcialmente realizadas según el párrafo anterior**. En términos generales, no se redondeará al alza las calificaciones del primer y segundo trimestre excepto en los casos en los que los decimales alcancen el 0,9 . Los decimales "acumulados" en los tres trimestres se sumarán para la calificación final de la evaluación global ordinaria. En esta última calificación se redondeará al alza a partir del 0,6.
- La **nota ordinaria** se obtendrá de la **nota media ponderada de todas las SdA finalizadas y de la que pudiera estar pendiente de acabar ya iniciada** según lo explicado en el primer párrafo.

CRITERIOS PARA SUPERAR POSITIVAMENTE LA MATERIA EN JUNIO

- Para poder superar satisfactoriamente la materia en la evaluación ordinaria, el alumno deberá **obtener una calificación de 5**.

RECUPERACIÓN

DURANTE EL CURSO

El programa de recuperación ordinario y trimestral para aquellos que tengan una evaluación negativa en alguno de los tres trimestres consistirá en la **aprobación de los elementos suspendidos cuya nota de recuperación máxima será igual a 5**. Una vez superado el elemento se volverá a **calcular la nota de la SdA** a la cual pertenece el elemento recuperado y a continuación se volverá a **calcular la nota ordinaria global**.

No se recogerán elementos de calificación o realizarán pruebas de recuperación 15 días antes de la junta de

evaluación ordinaria.
PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES
No se puede tener una pendiente de cursos anteriores impartida por el Dpto. de Tecnología.

EXTRACTO DE LA PROGRAMACIÓN	
Departamento de Tecnología 4º ESO Curso 2023-2024	
Asignatura: Tecnología	
SITUACIONES DE APRENDIZAJE, BLOQUES, SUBBLOQUES Y SABERES BÁSICOS	
<i>SdA1. ¿DISEÑAMOS NUESTRO APARTAMENTO?</i>	
BLOQUE A. Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación.	
SUBBLOQUE	SABERES BÁSICOS
A.1. Planificación.	A.1.1. Estrategias de gestión de proyectos colaborativos y técnicas de resolución de problemas iterativas. A.1.2. Estudio de necesidades: del centro, locales y regionales. A.1.3. Proyectos colaborativos o cooperativos. A.1.4. Técnicas de ideación.
A.2. Técnicas comunicativas.	A.2.1. Presentación y difusión del proyecto. A.2.2. Elementos, técnicas y herramientas. A.2.3. Comunicación efectiva: entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación del discurso.
A.3. Emprendimiento.	A.3.1. Emprendimiento, perseverancia y creatividad en la resolución de problemas interdisciplinares.
A.4. Materiales de uso técnico.	A.4.1. Productos y materiales. A.4.2. Ciclo de vida de un producto y sus fases: análisis sencillos. A.4.3. Estrategias de selección de materiales en base a sus propiedades o requisitos.
A.5. Técnicas constructivas.	A.5.1. Fabricación. A.5.2. Herramientas de diseño asistido por computador en 3D en la representación o fabricación de piezas aplicadas a proyectos. A.5.3. Técnicas de fabricación manual y mecánica: aplicaciones prácticas. A.5.4. Técnicas de fabricación digital. Impresión 3D y corte: aplicaciones prácticas. A.5.5. Técnicas de evaluación constructiva del proyecto.
<i>SdA2. LUCES INTELIGENTES</i>	
BLOQUE B. Operadores Tecnológicos.	
SUBBLOQUE	SABERES BÁSICOS
B.1. Electrónica.	B.1.1. Electrónica analógica. Componentes básicos, simbología, análisis y

	montaje físico y simulado de circuitos elementales. B.1.2. Electrónica digital básica.
B.3. Aplicaciones.	B.3.1. Elementos mecánicos, electrónicos y neumáticos aplicados a la robótica. B.3.2. Montaje físico o simulado.
SdA3. EL PODER DE LOS FLUIDOS	
BLOQUE B. Operadores Tecnológicos.	
SUBBLOQUE	SABERES BÁSICOS
B.2. Neumática.	B.2.1. Neumática e hidráulica básica. B.2.2. Análisis de circuitos simples neumáticos e hidráulicos.
B.3. Aplicaciones.	B.3.1. Elementos mecánicos, electrónicos y neumáticos aplicados a la robótica. B.3.2. Montaje físico o simulado.
SdA4. EL CONTROL DE ARDUINO	
BLOQUE C. Pensamiento computacional, automatización y robótica	
SUBBLOQUE	SABERES BÁSICOS
C.1. Automatización.	C.1.1. Componentes en sistemas de control programado: controladores, sensores y actuadores. C.1.2. Lenguajes de programación como elemento de automatización en sistemas de control y robótica. C.1.3. El ordenador y dispositivos electrónicos móviles como elemento de programación y control. C.1.4. Trabajo con simuladores informáticos en la verificación y comprobación del funcionamiento de los sistemas diseñados. C.1.5. Iniciación a la inteligencia artificial y big data: aplicaciones. Espacios compartidos y discos virtuales.
C.2. Comunicaciones.	C.2.1. Telecomunicaciones en sistemas de control digital. C.2.2. Internet de las cosas: elementos, comunicaciones y control. C.2.3. Aplicaciones prácticas.
SdA5. UN ROBOT EN CASA	
BLOQUE C. Pensamiento computacional, automatización y robótica	
SUBBLOQUE	SABERES BÁSICOS
C.3. Robótica.	C.3.1. Sistemas robóticos. C.3.2. Diseño, construcción y control de robots sencillos de manera física o simulada
SdA6. ¿DOMOTIZAMOS NUESTRO APARTAMENTO?	
BLOQUE D. TECNOLOGÍA SOSTENIBLE	
SUBBLOQUE	SABERES BÁSICOS
D.1. Sostenibilidad.	D.1.1. Sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y diseño de procesos, de productos y sistemas tecnológicos. D.1.2. Transporte y sostenibilidad.

	D.1.3. Compromiso ciudadano en el ámbito local y global para la sostenibilidad
D.2. Ahorro energético.	D.2.1. Arquitectura bioclimática. D.2.2. Instalaciones sostenibles en edificios. D.2.3. Estrategias y conciencia de ahorro energético. D.2.4. Domótica.
D.3. Tecnología y sociedad.	D.3.1. Comunidades abiertas, voluntariado tecnológico y proyectos de servicio a la comunidad. D.3.2. El papel de la mujer en la ingeniería.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Competencia específica 1.

Criterio 1.1. Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad, a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora.

Criterio 1.2. Aplicar, con iniciativa, estrategias colaborativas de gestión de proyectos con una perspectiva interdisciplinar, siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la resolución de problemas.

Criterio 1.3. Abordar la gestión de proyectos de forma creativa, aplicando estrategias y técnicas colaborativas.

Criterio 1.4. Utilizar métodos de investigación adecuados para la ideación de soluciones lo más eficientes e innovadoras posibles.

Competencia específica 2.

Criterio 2.1. Analizar el diseño de un producto que ofrezca respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético y responsable.

Criterio 2.2. Manejar materiales para la construcción de prototipos, sistemas o modelos empleando herramientas, máquinas, tecnologías de impresión 3D o control numérico CNC y respetando las normas de seguridad y salud.

Criterio 2.3. Construir estructuras y mecanismos con elementos estructurales y operadores mecánicos o con simuladores según los requisitos establecidos y aplicando cálculos y conocimientos científicos multidisciplinares.

Criterio 2.4. Diseñar, calcular, montar o simular circuitos eléctricos y electrónicos funcionales por medio de operadores eléctricos o electrónicos para resolver problemas concretos y aplicando conocimientos y técnicas de medida.

Criterio 2.5. Contribuir a la igualdad de género, colaborando en el reparto indistinto de funciones dentro de los grupos de trabajo.

Competencia específica 3.

Criterio 3.1. Intercambiar conocimientos y fomentar el trabajo en equipo de manera asertiva, empleando las herramientas digitales adecuadas y utilizando el vocabulario técnico, la simbología y los esquemas de sistemas tecnológicos apropiados.

Criterio 3.2. Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuadas del discurso.

Criterio 3.3. Debatir y compartir opiniones o información sobre las soluciones propuestas en redes sociales o aplicaciones y plataformas virtuales usando las normas establecidas en la etiqueta digital y valorando la importancia de la comunicación en diferentes lenguas.

Competencia específica 4.

Criterio 4.1. Diseñar, simular, construir y controlar sistemas de control automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, aplicando los conocimientos técnicos estudiados: materiales, expresión gráfica, mecánica, neumática, hidráulica, electricidad y electrónica.

Criterio 4.2. Integrar en la resolución de problemas tecnológicos lenguajes de programación, aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes como la internet de las cosas (IoT), big data e inteligencia artificial (IA) con sentido crítico y ético.

Competencia específica 5.

Criterio 5.1. Resolver tareas propuestas de manera eficiente y autónoma mediante el uso de diferentes aplicaciones y herramientas digitales.

Criterio 5.2. Configurar debidamente las herramientas digitales utilizadas y adaptarlas a la necesidad existente y a la aplicación de los conocimientos interdisciplinares adquiridos en la materia.

Competencia específica 6.

Criterio 6.1. Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad en la selección de materiales y en el diseño de estos.

Criterio 6.2. Minimizar el impacto negativo en la sociedad y en el planeta de los procesos de fabricación de productos tecnológicos.

Criterio 6.3. Analizar los beneficios, en el cuidado del entorno, que aportan soluciones tecnológicas tales como la arquitectura bioclimática o el transporte eléctrico, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.

Criterio 6.4. Identificar y valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad.

Criterio 6.5. Identificar las principales actividades tecnológicas de la Comunidad Autónoma, valorando la situación del desarrollo tecnológico en Extremadura.

MATERIALES

Utensilios de dibujo (regla, escuadra, cartabón, transportador de ángulos, compás)
Auriculares, ratón USB.
Cuaderno de la asignatura DIN A4 / Clasificador y hojas DIN A4.

PROCEDIMIENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- La evaluación será continua y se tendrán en cuenta todas las tareas, trabajo, pruebas, exposiciones, etc. que se llevarán a cabo durante todo el curso dentro de cada situación de aprendizaje (**SdA**) y se valorarán del 0 al 10.
- Los criterios de evaluación de las tareas, prácticas, exámenes y productos finales planteados en las diferentes situaciones de aprendizaje (**SdA**) se valorarán del 0 al 10.
- Cada Sda estará formada por los siguientes instrumentos y herramientas de evaluación ponderados:
 - **Prueba oral/escrita globales: 30%**
 - **Producto final / proyecto / práctica final: 30%**
 - **Tareas/prácticas/pruebas rápidas: 40%**
- La **calificación resultante de cada instrumento de evaluación** para cada SdA se establecerá de la siguiente manera:
 - **Pruebas orales/escritas globales:** media entre todas las pruebas realizadas
 - **Producto final/proyecto/práctica final/trabajo de investigación:** media entre todas las realizadas.
 - **Tareas/prácticas/pruebas rápidas:** media ponderada según los criterios de evaluación implicados en la misma y el grado de complejidad de las destrezas a realizar.
- **Calificaciones trimestrales y ordinaria:**
 - Si en una SdA **no se realiza alguno de los elementos de evaluación establecidos** o el docente **considera que no es relevante su peso por la falta de suficientes calificaciones** su porcentaje se repartirá proporcionalmente a los instrumentos de los cuales si se tienen calificaciones relevantes.
 - La **nota trimestral** se obtendrá de la **media ponderada de las SdA finalizadas o parcialmente realizadas según el párrafo anterior**. En términos generales, no se redondeará al alza las calificaciones del primer y segundo trimestre excepto en los casos en los que los decimales alcancen el 0,9 . Los decimales "acumulados" en los tres trimestres se sumarán para la calificación final de la evaluación global ordinaria. En esta última calificación se redondeará al alza a partir del 0,6.
 - La **nota ordinaria** se obtendrá de la **nota media ponderada de todas las SdA finalizadas y de la que pudiera estar pendiente de acabar ya iniciada** según lo explicado en el primer párrafo.

CRITERIOS PARA SUPERAR POSITIVAMENTE LA MATERIA EN JUNIO

- Para poder superar satisfactoriamente la materia en la evaluación ordinaria, el alumno deberá **obtener una**

calificación de 5.
RECUPERACIÓN
DURANTE EL CURSO
<p>El programa de recuperación ordinario y trimestral para aquellos que tengan una evaluación negativa en alguno de los tres trimestres consistirá en la aprobación de los elementos suspendidos cuya nota de recuperación máxima será igual a 5. Una vez superado el elemento se volverá a calcular la nota de la SdA a la cual pertenece el elemento recuperado y a continuación se volverá a calcular la nota ordinaria global.</p> <p>No se recogerán elementos de calificación o realizarán pruebas de recuperación 15 días antes de la junta de evaluación ordinaria.</p>
PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES
<p>Se puede tener pendiente: Digitalización Básica, Tecnología y digitalización I o Tecnología y digitalización II. En todos los casos se plantearán actividades de recuperación.</p>

EXTRACTO DE LA PROGRAMACIÓN Departamento de Tecnología 4º ESO Curso 2023-2024 Asignatura: Digitalización	
BLOQUES, SUBBLOQUES Y SABERES BÁSICOS	
BLOQUE A. Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación.	
SUBBLOQUE	SABERES BÁSICOS
A.1. Ordenadores. Sus elementos componentes.	A.1.1. Arquitectura de ordenadores: elementos, montaje, configuración y resolución de problemas. A.1.2. Sistemas operativos: instalación y configuración de usuario. A.1.3. Hardware y software libres. A.1.4. Consumo responsable de los dispositivos electrónicos: reutilización e impacto en el medioambiente.
A.2. Conexiones y redes.	A.2.1. Sistemas de comunicación e internet. A.2.2. Dispositivos de red y funcionamiento. A.2.3. Configuración de una red doméstica y conexión de dispositivos. A.2.4. Dispositivos conectados. IoT+wearables (dispositivos ponibles). A.2.5. Configuración y conexión de dispositivos.
BLOQUE B. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.	
SUBBLOQUE	SABERES BÁSICOS
B.1. Herramientas digitales para el aprendizaje	B.1.1. Búsqueda y selección de información. B.1.2. Archivo de la información. B.1.3. Edición y creación de contenidos: aplicaciones de productividad, desarrollo de aplicaciones sencillas para dispositivos móviles y web, realidad virtual, aumentada y mixta.
B.2. Herramientas comunicativas.	B.2.1. Comunicación y colaboración en red.

	B.2.2. Publicación y difusión responsable en redes.
BLOQUE C. Seguridad y bienestar digital.	
SUBBLOQUE	SABERES BÁSICOS
C.1. Amenazas para los dispositivos.	C.1.1. Seguridad de dispositivos. C.1.2. Medidas preventivas y correctivas para hacer frente a riesgos, amenazas y ataques a dispositivos
C.2. Amenazas para los datos.	C.2.1. Seguridad y protección de datos. C.2.2. Identidad, reputación digital, privacidad y huella digital. C.2.3. Medidas preventivas en la configuración de redes sociales C.2.4. Gestión de identidades virtuales y actuaciones ante la suplantación de identidad.
C.3. Amenazas personales.	C.3.1. Seguridad en la salud física y mental. C.3.2. La salud y las tecnoadicciones. C.3.3. Riesgos y amenazas al bienestar personal. C.3.4. Opciones de respuesta ante amenazas. C.3.5. Situaciones de violencia, acoso y de riesgo en la red.
BLOQUE D. Ciudadanía digital crítica.	
SUBBLOQUE	SABERES BÁSICOS
D.1. Civismo digital.	D.1.1. Interactividad en la red: libertad de expresión, etiqueta digital, propiedad intelectual y licencias de uso. D.1.2. Educación mediática: periodismo digital, blogosfera, estrategias comunicativas y uso crítico de la red. Herramientas para detectar noticias falsas y fraudes.
D.2. Gestiones y comercio en línea.	D.2.1. Gestiones administrativas: servicios públicos en línea, registros digitales y certificados oficiales. D.2.2. Comercio electrónico: emprendimiento digital, facturas digitales, formas de pago y criptomonedas.
D.3. Cultura digital.	D.3.1. Ética en el uso de datos y herramientas digitales: inteligencia artificial, sesgos, algorítmicos e ideológicos, obsolescencia programada, soberanía tecnológica y digitalización sostenible. D.3.2. Activismo en línea: plataformas de iniciativa ciudadana y cibervoluntariado; comunidades de hardware y software libres. D.3.3. Compromiso ciudadano en el ámbito local y global

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Competencia específica 1.

Criterio 1.1. Conectar y configurar dispositivos, así como gestionar redes locales, aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica con una actitud proactiva.

Criterio 1.2. Instalar y mantener sistemas operativos configurando sus características en función de las necesidades personales, para gestionar archivos y carpetas, realizando copias de seguridad y mejorando el rendimiento general del equipo.

Criterio 1.3. Resolver problemas técnicos sencillos analizando componentes y funciones de los dispositivos digitales, evaluando las soluciones de manera crítica y reformulando el procedimiento, en caso necesario.

Criterio 1.4. Valorar la adquisición y uso responsables de los dispositivos electrónicos, su reutilización e impacto en el medioambiente.

Competencia específica 2.

Criterio 2.1. Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el entorno personal de aprendizaje mediante la integración de recursos y herramientas digitales, así como la red personal de aprendizaje, de manera autónoma, eficaz y adecuada.

Criterio 2.2. Buscar y seleccionar información en función de sus necesidades haciendo uso de las herramientas del entorno personal de aprendizaje con sentido crítico y de manera segura, atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad y contrastando la información procedente de diferentes fuentes y evaluando su pertinencia.

Criterio 2.3. Crear, integrar y reelaborar contenidos digitales de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas más apropiadas para generar nuevo conocimiento y contenidos digitales de manera creativa.

Criterio 2.4. Interactuar en espacios virtuales de comunicación y plataformas de aprendizaje colaborativo, compartiendo y publicando información y datos, adaptándose a diferentes audiencias con una actitud participativa y respetuosa al tiempo que cumpliendo las normas establecidas en la etiqueta digital.

Criterio 2.5. Valorar tanto la diversidad personal y cultural como de la resolución pacífica de conflictos.

Competencia específica 3.

Criterio 3.1. Proteger los datos personales y la huella digital generada en internet configurando las condiciones de privacidad de las redes sociales y espacios virtuales de trabajo.

Criterio 3.2. Configurar y actualizar contraseñas, sistemas operativos y sistemas de protección informática de forma periódica en los distintos dispositivos digitales de uso habitual.

Criterio 3.3. Identificar y tomar decisiones responsables ante situaciones que representan una amenaza en la red (ciberacoso, grooming, suplantación de la identidad, adicción a los juegos en línea...) escogiendo la mejor solución entre diversas opciones y valorando el bienestar personal y colectivo.

Competencia específica 4.

Criterio 4.1. Hacer un uso ético de los datos y las herramientas digitales, aplicando las normas de etiqueta digital y respetando las licencias de uso y propiedad intelectual en la comunicación, colaboración y participación activa en la red.

Criterio 4.2. Reconocer las aportaciones de las tecnologías digitales en las gestiones administrativas y en el comercio electrónico, siendo consciente de la brecha social de acceso, uso y aprovechamiento de dichas tecnologías para diversos colectivos.

Criterio 4.3. Analizar de forma crítica los mensajes recibidos teniendo en cuenta su objetividad, ideología, intencionalidad, sesgos y caducidad, tomando conciencia de la importancia de la oportunidad, facilidad y libertad de expresión que suponen los medios digitales conectados.

Criterio 4.4. Reconocer las aportaciones del activismo en línea y valorarlas: plataformas de iniciativa ciudadana y cibervoluntariado así como comunidades de hardware y software libres.

Criterio 4.5. Identificar y aplicar de forma crítica indicadores propios de la ética en el uso de datos y herramientas digitales: inteligencia artificial, sesgos algorítmicos e ideológicos, obsolescencia programada y soberanía tecnológica.

MATERIALES

Cuaderno de la asignatura DIN A4 / Clasificador y hojas DIN A4.

PROCEDIMIENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- La evaluación será continua y se tendrán en cuenta todas las tareas, trabajo, pruebas, exposiciones, etc. que se llevarán a cabo durante todo el curso dentro de cada situación de aprendizaje (**SdA**) y se valorarán del 0 al 10.

- Los criterios de evaluación de las tareas, prácticas, exámenes y productos finales planteados en las diferentes situaciones de aprendizaje (**SdA**) se valorarán del 0 al 10.

- Cada Sda estará formada por los siguientes instrumentos y herramientas de evaluación ponderados:

- **Prueba oral/escrita globales: 40%**

- **Producto final / proyecto / práctica final: 30%**

- **Tareas/prácticas/pruebas rápidas: 30%**

- La **calificación resultante de cada instrumento de evaluación** para cada SdA se establecerá de la siguiente manera:

<ul style="list-style-type: none"> - Pruebas orales/escritas globales: media entre todas las pruebas realizadas - Producto final/proyecto/práctica final/trabajo de investigación: media entre todas las realizadas. - Tareas/prácticas/pruebas rápidas: media ponderada según los criterios de evaluación implicados en la misma y el grado de complejidad de las destrezas a realizar. <p>- Calificaciones trimestrales y ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si en una SdA no se realiza alguno de los elementos de evaluación establecidos o el docente considera que no es relevante su peso por la falta de suficientes calificaciones su porcentaje se repartirá proporcionalmente a los instrumentos de los cuales si se tienen calificaciones relevantes. - La nota trimestral se obtendrá de la media ponderada de las SdA finalizadas o parcialmente realizadas según el párrafo anterior. En términos generales, no se redondeará al alza las calificaciones del primer y segundo trimestre excepto en los casos en los que los decimales alcancen el 0,9 . Los decimales "acumulados" en los tres trimestres se sumarán para la calificación final de la evaluación global ordinaria. En esta última calificación se redondeará al alza a partir del 0,6. - La nota ordinaria se obtendrá de la nota media ponderada de todas las SdA finalizadas y de la que pudiera estar pendiente de acabar ya iniciada según lo explicado en el primer párrafo.
CRITERIOS PARA SUPERAR POSITIVAMENTE LA MATERIA EN JUNIO
- Para poder superar satisfactoriamente la materia en la evaluación ordinaria, el alumno deberá obtener una calificación de 5.
RECUPERACIÓN
DURANTE EL CURSO
<p>El programa de recuperación ordinario y trimestral para aquellos que tengan una evaluación negativa en alguno de los tres trimestres consistirá en la aprobación de los elementos suspendidos cuya nota de recuperación máxima será igual a 5. Una vez superado el elemento se volverá a calcular la nota de la SdA a la cual pertenece el elemento recuperado y a continuación se volverá a calcular la nota ordinaria global.</p> <p>No se recogerán elementos de calificación o realizarán pruebas de recuperación 15 días antes de la junta de evaluación ordinaria.</p>
PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES
<p>Se puede tener pendiente: Digitalización Básica, Tecnología II (LOMCE), y/o Tecnología digitalización II.</p> <p>En todos los casos se plantearán actividades de recuperación.</p>

<p>EXTRACTO DE LA PROGRAMACIÓN</p> <p>Departamento de Tecnología 1º BACHILLER Curso 2023-2024</p> <p>Asignatura: Tecnología e ingeniería I</p>
BLOQUES Y SABERES BÁSICOS
<p>BLOQUE A. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Estrategias de gestión y desarrollo de proyectos: diagramas de Gantt, técnicas de investigación e ideación: Design Thinking. ● Productos: su ciclo de vida y estrategias de mejora continua, planificación, desarrollo de diseño y comercialización, logística, transporte y distribución, metrología y normalización. Control de calidad. ● Expresión gráfica. Aplicaciones CAD-CAE-EAM. Diagramas funcionales, esquemas y croquis. ● Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.

BLOQUE B. MATERIALES Y FABRICACIÓN

- Materiales técnicos y nuevos materiales. Clasificación de materiales. Selección de materiales y aplicaciones características.
- Técnicas de prototipado y mecanizado rápido: impresión 3D, mecanizado CNC y corte láser.
- Fabricación digital aplicada a proyectos.
- Normas de seguridad e higiene en el trabajo.

BLOQUE C. SISTEMAS MECÁNICOS

- Mecanismos de transmisión y transformación de movimientos. Soportes y unión de elementos mecánicos. Diseño, cálculo, montaje y experimentación física o simulada. Aplicación práctica a proyectos.

BLOQUE D. SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

- Circuitos y máquinas eléctricas de corriente continua. Interpretación y representación esquematizada de circuitos, cálculo, montaje y experimentación física o simulada. Aplicación a proyectos.

BLOQUE E. AUTOMATIZACIÓN

- Lenguajes de programación textual. Creación de programas aplicados a la automatización de procesos.
- Sistemas de control. Conceptos y elementos. Modelización de sistemas sencillos.
- Inteligencia Artificial aplicada a los sistemas de control.
- Protocolos de comunicación. Telemetría y monitorización. Internet de las cosas y datos masivos (big data).
- Robótica: modelización de movimientos y acciones mecánicas.

BLOQUE F. SISTEMAS AUTOMÁTICOS

- Sistemas de control. Conceptos y elementos. Modelización de sistemas sencillos.
- Automatización programada de procesos. Diseño, programación, construcción y simulación o montaje.
- Sistemas de supervisión (SCADA). Telemetría y monitorización.
- Aplicación de las tecnologías emergentes a los sistemas de control.
- Robótica. Modelización de movimientos y acciones mecánicas.

BLOQUE G. TECNOLOGÍA SOSTENIBLE

- Sistemas y mercados energéticos. Consumo energético sostenible, técnicas y criterios de ahorro. Suministros domésticos.
- Instalaciones en viviendas: eléctricas, de agua y climatización, de comunicación y domóticas.
- Energías renovables, eficiencia energética y sostenibilidad.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN**Competencia específica 1.**

Criterio 1.1. Diseñar y desarrollar proyectos que muestren de forma gráfica la creación y mejora de un producto, seleccionando, referenciando e interpretando información relacionada.

Criterio 1.2. Participar en el desarrollo y colaborativo de proyectos de creación y mejora continua de productos viables y socialmente responsables.

Criterio 1.3. Diseñar prototipos mediante un proceso iterativo, con actitud emprendedora.

Criterio 1.4. Elaborar documentación técnica generando diagramas funcionales utilizando medios manuales o aplicaciones digitales.

Competencia específica 2.

Criterio 2.1. Determinar el ciclo de vida de un producto, planificando y aplicando medidas de control de calidad en sus distintas etapas, desde el diseño a la comercialización, teniendo en consideración estrategias de mejora continua.

Criterio 2.2. Seleccionar, los materiales, tradicionales o de nueva generación, adecuados para la fabricación de productos de calidad basándose en sus características técnicas y atendiendo a criterios de sostenibilidad de manera ética y responsable.

Criterio 2.3. Fabricar modelos o prototipos empleando las técnicas de fabricación más adecuadas y aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad.

Competencia específica 3.

Criterio 3.1. Resolver tareas propuestas y funciones asignadas de manera óptima, mediante el uso y configuración de diferentes herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinares con autonomía.

Criterio 3.2. Elaborar documentación técnica relativa a la presentación de proyectos empleando aplicaciones digitales adecuadas.

Criterio 3.3. Comunicar y difundir ideas empleando de forma efectiva aplicaciones digitales en diferentes contextos cumpliendo las reglas de comunicación.

Competencia específica 4.

Criterio 4.1. Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones mecánicas, aplicando fundamentos de mecanismos transmisión y transformación de movimientos, soporte y unión.

Criterio 4.2. Resolver problemas asociados a circuitos eléctricos de corriente continua.

Criterio 4.3. Resolver problemas asociados a máquinas eléctricas de corriente continua.

Criterio 4.4. Resolver problemas asociados a circuitos electrónicos analógicos.

Competencia específica 5.

Criterio 5.1. Controlar el funcionamiento de sistemas de control tecnológicos y robóticos, utilizando lenguajes de programación.

Criterio 5.2. Aplicar las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, tales como inteligencia artificial, telemetría, monitorización, internet de las cosas, big data, para el diseño y construcción de soluciones tecnológicas.

Criterio 5.3. Prototipar mediante el diseño, simulación, construcción y programación procesos de automatización en máquinas y movimientos en robots.

Competencia específica 6.

Criterio 6.1. Conocer los distintos tipos de instalaciones de una vivienda y las técnicas de eficiencia energética y bioclimática.

Criterio 6.2. Evaluar los distintos sistemas y mercados de producción de energía, estudiando sus características, calculando sus magnitudes y valorando su eficiencia.

Criterio 6.3. Analizar las diferentes instalaciones de una vivienda desde el punto de vista de su eficiencia energética, buscando aquellas opciones más comprometidas con el ahorro energético, la sostenibilidad y fomentando un uso responsable de las mismas.

MATERIALES

Instrumentos de dibujo

Auriculares

Cuaderno de la asignatura DIN A4 / Clasificador y hojas DIN A4.

PROCEDIMIENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- La evaluación será continua y se tendrán en cuenta todas las tareas, trabajo, pruebas, exposiciones, etc. que se llevarán a cabo durante todo el curso dentro de cada situación de aprendizaje (**SdA**) y se valorarán del 0 al 10.

- Los criterios de evaluación de las tareas, prácticas, exámenes y productos finales planteados en las diferentes situaciones de aprendizaje (**SdA**) se valorarán del 0 al 10.

- Cada Sda estará formada por los siguientes instrumentos y herramientas de evaluación ponderados:

- **Prueba oral/escrita globales: 30%**
- **Producto final / proyecto / práctica final: 30%**
- **Tareas/prácticas/pruebas rápidas: 40%**

- La **calificación resultante de cada instrumento de evaluación** para cada SdA se establecerá de la siguiente manera:

- **Pruebas orales/escritas globales:** media entre todas las pruebas realizadas

- **Producto final/proyecto/práctica final/trabajo de investigación:** media entre todas las realizadas.

- **Tareas/prácticas/pruebas rápidas:** media ponderada según los criterios de evaluación implicados en la misma y el grado de complejidad de las destrezas a realizar.

- **Calificaciones trimestrales y ordinaria:**

- Si en una SdA **no se realiza alguno de los elementos de evaluación establecidos** o el docente considera

que no es relevante su peso por la falta de suficientes calificaciones su porcentaje se repartirá proporcionalmente a los instrumentos de los cuales si se tienen calificaciones relevantes.

- La **nota trimestral** se obtendrá de la **media ponderada de las SdA finalizadas o parcialmente realizadas según el párrafo anterior**. En términos generales, no se redondeará al alza las calificaciones del primer y segundo trimestre excepto en los casos en los que los decimales alcancen el 0,9 . Los decimales "acumulados" en los tres trimestres se sumarán para la calificación final de la evaluación global ordinaria. En esta última calificación se redondeará al alza a partir del 0,6.

- La **nota ordinaria** se obtendrá de la **nota media ponderada de todas las SdA finalizadas y de la que pudiera estar pendiente de acabar ya iniciada** según lo explicado en el primer párrafo.

CRITERIOS PARA SUPERAR POSITIVAMENTE LA MATERIA EN JUNIO

- Para poder superar satisfactoriamente la materia en la evaluación ordinaria, el alumno deberá **obtener una calificación de 5**.

RECUPERACIÓN

DURANTE EL CURSO

El programa de recuperación ordinario y trimestral para aquellos que tengan una evaluación negativa en alguno de los tres trimestres consistirá en la **aprobación de los elementos suspendidos cuya nota de recuperación máxima será igual a 5**. Una vez superado el elemento se volverá a **calcular la nota de la SdA** a la cual pertenece el elemento recuperado y a continuación se volverá a **calcular la nota ordinaria global**.

No se recogerán elementos de calificación o realizarán pruebas de recuperación 15 días antes de la junta de evaluación ordinaria.

PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES

No se puede tener una pendiente de cursos anteriores.

EXTRACTO DE LA PROGRAMACIÓN

Departamento de Tecnología 1º BACHILLER Curso 2023-2024

Asignatura: Inteligencia Artificial

BLOQUES Y SABERES BÁSICOS

A. FUNDAMENTOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

- A.1. Introducción a la inteligencia artificial.
- A.2. Datos: relevancia y características.
- A.3. Sistemas inteligentes.
- A.4. Estrategias de aprendizaje automático.

B. TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

- B.1. Captación y tratamiento.
- B.2. Datos de salida.

C. PROGRAMACIÓN INFORMÁTICA

- C.1. Recursos.
- C.2. Programación.

D. FUNDAMENTOS DE MÉTODOS NUMÉRICOS

- D.1. Problemas de clasificación.
- D.2. Regresión lineal.

E. ÉTICA E IA

- E.1. Principios éticos.
- E.2. Aspectos legales.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y 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.

MATERIALES

Instrumentos de dibujo
Auriculares
Cuaderno de la asignatura DIN A4 / Clasificador y hojas DIN A4.

PROCEDIMIENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- La evaluación será continua y se tendrán en cuenta todas las tareas, trabajo, pruebas, exposiciones, etc. que se llevarán a cabo durante todo el curso dentro de cada situación de aprendizaje (**SdA**) y se valorarán del 0 al 10.
- Los criterios de evaluación de las tareas, prácticas, exámenes y productos finales planteados en las diferentes situaciones de aprendizaje (**SdA**) se valorarán del 0 al 10.
- Cada Sda estará formada por los siguientes instrumentos y herramientas de evaluación ponderados:
 - Prueba oral/escrita globales: 40%
 - Producto final / proyecto / práctica final: 30%

- Tareas/prácticas/pruebas rápidas: 30%

- La **calificación resultante de cada instrumento de evaluación** para cada SdA se establecerá de la siguiente manera:

- **Pruebas orales/escritas globales:** media entre todas las pruebas realizadas
- **Producto final/proyecto/práctica final/trabajo de investigación:** media entre todas las realizadas.
- **Tareas/prácticas/pruebas rápidas:** media ponderada según los criterios de evaluación implicados en la misma y el grado de complejidad de las destrezas a realizar.

- Calificaciones trimestrales y ordinaria:

- Si en una SdA **no se realiza alguno de los elementos de evaluación establecidos** o el docente **considera que no es relevante su peso por la falta de suficientes calificaciones** su porcentaje se repartirá proporcionalmente a los instrumentos de los cuales si se tienen calificaciones relevantes.
- La **nota trimestral** se obtendrá de la **media ponderada de las SdA finalizadas o parcialmente realizadas según el párrafo anterior**. En términos generales, no se redondeará al alza las calificaciones del primer y segundo trimestre excepto en los casos en los que los decimales alcancen el 0,9 . Los decimales "acumulados" en los tres trimestres se sumarán para la calificación final de la evaluación global ordinaria. En esta última calificación se redondeará al alza a partir del 0,6.
- La **nota ordinaria** se obtendrá de la **nota media ponderada de todas las SdA finalizadas y de la que pudiera estar pendiente de acabar ya iniciada** según lo explicado en el primer párrafo.

CRITERIOS PARA SUPERAR POSITIVAMENTE LA MATERIA EN JUNIO

- Para poder superar satisfactoriamente la materia en la evaluación ordinaria, el alumno deberá **obtener una calificación de 5**.

RECUPERACIÓN**DURANTE EL CURSO**

El programa de recuperación ordinario y trimestral para aquellos que tengan una evaluación negativa en alguno de los tres trimestres consistirá en la **aprobación de los elementos suspendidos cuya nota de recuperación máxima será igual a 5**. Una vez superado el elemento se volverá a **calcular la nota de la SdA** a la cual pertenece el elemento recuperado y a continuación se volverá a **calcular la nota ordinaria global**.

No se recogerán elementos de calificación o realizarán pruebas de recuperación 15 días antes de la junta de evaluación ordinaria.

PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES

No se puede tener una pendiente de cursos anteriores.

EXTRACTO DE LA PROGRAMACIÓN

Departamento de Tecnología 2º BACHILLER Curso 2023-2024

Asignatura: Tecnología e ingeniería II

BLOQUES Y SABERES BÁSICOS**BLOQUE A. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

- Gestión y desarrollo de proyectos: método Agile.
- Tipos de proyectos, características y aplicaciones.
- Elaboración, referenciación y presentación de la documentación técnica.
- Difusión y comunicación de documentación técnica.
- Plataformas de desarrollo y publicación web específicas.

BLOQUE B. MATERIALES Y FABRICACIÓN

- Estructura interna de los materiales.
- Propiedades de los materiales y procedimientos de ensayo.
- Técnicas de diseño y tratamientos de modificación y mejora de las propiedades. Sostenibilidad.
- Técnicas de fabricación industrial.

BLOQUE C. SISTEMAS MECÁNICOS

- Estructuras sencillas. Tipos de cargas. Estabilidad y cálculos básicos. Estructuras modulares en la robótica, la manipulación o el mecanizado industrial.
- Motores térmicos. Máquina frigorífica y bomba de calor. Cálculos básicos y aplicaciones. Modelización mediante simulación o prototipado.
- Neumática e hidráulica: componentes y principios físicos. Descripción y análisis. Esquemas característicos de aplicación. Diseño y montaje físico o simulado.

BLOQUE D. SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

- Circuitos eléctricos de corriente alterna. Triángulo de potencias. Interpretación y representación esquematizada de circuito de corriente alterna. Cálculo, montaje y experimentación física o simulada de circuitos de corriente alterna. Aplicación de circuitos eléctricos de corriente alterna en proyectos. Máquinas eléctricas de corriente alterna.
- Electrónica digital. Circuitos combinatoriales: diseño, simplificación e implementación. Circuitos secuenciales: diseño, simplificación e implementación. Montaje físico o simulado. Funcionalidades actuales de la lógica secuencial y combinatorial. Aplicación de la electrónica digital en proyectos.

BLOQUE E. AUTOMATIZACIÓN

- Bases de datos distribuidas y ciberseguridad.

BLOQUE F. SISTEMAS AUTOMÁTICOS

- Sistemas en lazo abierto y cerrado.
- Simplificación de sistemas.
- Álgebra de bloques. Estabilidad.
- Sistemas de control programado. Funcionalidades actuales de los sistemas de control. Experimentación mediante prototipado o simulación.

BLOQUE G. TECNOLOGÍA SOSTENIBLE

- Impacto social y ambiental.
- Informes de evaluación ambiental.
- Monitorización de condiciones ambientales.
- Valoración crítica de la sostenibilidad en el uso de la tecnología.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Competencia específica 1.

Criterio 1.1. Desarrollar proyectos de investigación e innovación con el fin de crear y mejorar productos de forma continua, utilizando modelos de gestión cooperativos y flexibles.

Criterio 1.2. Comunicar y difundir de forma clara y comprensible el proyecto definido, elaborando la documentación técnica necesaria para su correcta presentación.

Criterio 1.3. Perseverar en la consecución de objetivos en situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada y utilizando el error como parte del proceso de aprendizaje.

Competencia específica 2.

Criterio 2.1. Analizar la idoneidad de los materiales técnicos en la fabricación de productos sostenibles y de calidad.

Criterio 2.2. Comprender la estructura interna de los materiales y la influencia de este en sus propiedades.

Criterio 2.3. Conocer los distintos tipos de tratamientos de modificación y mejora de las propiedades de los materiales.

Competencia específica 3.

Criterio 3.1. Resolver problemas asociados a las distintas fases del desarrollo y gestión de un proyecto (diseño, simulación y montaje y presentación).

Criterio 3.2. Utilizar las herramientas adecuadas que proveen las aplicaciones digitales para el desarrollo de las distintas fases de desarrollo y gestión de un proyecto.

Criterio 3.3. Comunicar y difundir ideas interdisciplinares de manera individual o en equipo, empleando de forma efectiva aplicaciones digitales en diferentes contextos.

Competencia específica 4.

Criterio 4.1. Calcular estructuras sencillas, estudiando los tipos de cargas a los que se pueden ver sometidas y su estabilidad.

Criterio 4.2. Analizar las máquinas térmicas: máquinas frigoríficas, bombas de calor y motores térmicos, comprendiendo su funcionamiento y realizando cálculos básicos sobre su eficiencia.

Criterio 4.3. Interpretar y solucionar esquemas de sistemas neumáticos e hidráulicos, comprendiendo y documentando el funcionamiento de cada uno de sus elementos y del sistema en su totalidad.

Criterio 4.4. Interpretar y resolver circuitos de corriente alterna, identificando sus elementos y comprendiendo su funcionamiento.

Criterio 4.5. Diseñar, simular o montar circuitos combinacionales y secuenciales aplicando los fundamentos de la electrónica digital al desarrollo de soluciones tecnológicas.

Competencia específica 5.

Criterio 5.1. Comprender y simular el funcionamiento de los procesos tecnológicos basados en sistemas automáticos de lazo abierto y cerrado.

Criterio 5.2. Aplicar técnicas de simplificación y análisis de la estabilidad de un sistema automático.

Criterio 5.3. Conocer y evaluar sistemas informáticos emergentes y sus implicaciones en la seguridad de los datos, analizando modelos existentes.

Competencia específica 6.

Criterio 6.1. Analizar los distintos sistemas de ingeniería, desde el punto de vista de la responsabilidad social y la sostenibilidad, estudiando las características de eficiencia energética asociadas a los materiales y a los procesos de fabricación.

Criterio 6.2. Desarrollar informes básicos de evaluación de impacto social y ambiental, que permitan una valoración crítica de la sostenibilidad en el uso de la energía.

MATERIALES

Instrumentos de dibujo

Auriculares

Cuaderno de la asignatura DIN A4 / Clasificador y hojas DIN A4.

PROCEDIMIENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- La evaluación será continua y se tendrán en cuenta todas las tareas, trabajo, pruebas, exposiciones, etc. que se llevarán a cabo durante todo el curso dentro de cada situación de aprendizaje (**SdA**) y se valorarán del 0 al 10.
- Los criterios de evaluación de las tareas, prácticas, exámenes y productos finales planteados en las diferentes situaciones de aprendizaje (**SdA**) se valorarán del 0 al 10.
- Cada SdA estará formada por los siguientes instrumentos y herramientas de evaluación ponderados:
 - **Prueba oral/escrita globales: 30%**
 - **Producto final / proyecto / práctica final: 30%**
 - **Tareas/prácticas/pruebas rápidas: 40%**
- La **calificación resultante de cada instrumento de evaluación** para cada SdA se establecerá de la siguiente manera:
 - **Pruebas orales/escritas globales:** media entre todas las pruebas realizadas
 - **Producto final/proyecto/práctica final/trabajo de investigación:** media entre todas las realizadas.
 - **Tareas/prácticas/pruebas rápidas:** media ponderada según los criterios de evaluación implicados en la misma y el grado de complejidad de las destrezas a realizar.

- Calificaciones trimestrales y ordinaria:

- Si en una SdA **no se realiza alguno de los elementos de evaluación establecidos o el docente considera que no es relevante su peso por la falta de suficientes calificaciones** su porcentaje se repartirá proporcionalmente a los instrumentos de los cuales si se tienen calificaciones relevantes.
- La **nota trimestral** se obtendrá de la **media ponderada de las SdA finalizadas o parcialmente realizadas según el párrafo anterior**. En términos generales, no se redondeará al alza las calificaciones del primer y segundo trimestre excepto en los casos en los que los decimales alcancen el 0,9 . Los decimales "acumulados" en los tres trimestres se sumarán para la calificación final de la evaluación global ordinaria. En esta última calificación se redondeará al alza a partir del 0,6.
- La **nota ordinaria** se obtendrá de la **nota media ponderada de todas las SdA finalizadas y de la que pudiera estar pendiente de acabar ya iniciada** según lo explicado en el primer párrafo.

CRITERIOS PARA SUPERAR POSITIVAMENTE LA MATERIA EN MAYO/JUNIO

- Para poder superar satisfactoriamente la materia en la evaluación ordinaria, el alumno deberá **obtener una calificación de 5**.

RECUPERACIÓN

DURANTE EL CURSO

El programa de recuperación ordinario y trimestral para aquellos que tengan una evaluación negativa en alguno de los tres trimestres consistirá en la **aprobación de los elementos suspendidos cuya nota de recuperación máxima será igual a 5**. Una vez superado el elemento se volverá a **calcular la nota de la SdA** a la cual pertenece el elemento recuperado y a continuación se volverá a **calcular la nota ordinaria global**.

No se recogerán elementos de calificación o realizarán pruebas de recuperación 15 días antes de la junta de evaluación ordinaria.

PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES

Se plantearán **actividades de recuperación**.