

1. INTRODUCCIÓN.

La selección y distribución de los contenidos a lo largo de los 6 bloques se ha realizado en torno a 4 temas cada uno, lo que hace un total de 24 temas. Se han llevado a cabo siguiendo los contenidos indicados en el 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.

Para la elaboración, se ha tenido en cuenta, además, el DOE nº 105 de 2 junio 2016 referente al calendario escolar y la instrucción 9/2015 (a falta de la instrucción análoga para el curso 2016/2017).

Se tratará de mantener una actitud activa del alumnado en su proceso de aprendizaje, mediante:

- ☐ Actividades individuales en las que tendrá que reflexionar, estudiar y realizar diferentes ejercicios
- ☐ Participar en las actividades de foro que se propongan (y chats), contribuyendo a crear climas de trabajo y aprendizaje agradables.

2. CONTENIDOS Y TEMPORALIZACIÓN.

1ª EVALUACIÓN:

Apertura de los bloques I y II: 29 septiembre.

Periodo de entrega de tareas: desde el 30 de septiembre hasta el 10 de diciembre.

Exámenes de la 1ª evaluación: entre el 10 y el 17 de diciembre.

BLOQUE I.- Productos tecnológicos: diseño, producción y comercialización.

Tema 1.- El mercado y sus leyes básicas. La empresa. El producto. El precio. La oferta y la demanda. Sectores productivos.

Tema 2.- Diseño de un producto.

Tema 3.- Distribución y comercialización.

Tema 4.- Fabricación de productos industriales.

IES EL BROCENSE. CURSO 2020/2021
BACHILLERATO ADULTOS. MODALIDAD ON-LINE : TECNOLOGÍA INDUSTRIAL I.
TUTOR: MONTAÑA RODRÍGUEZ GÓMEZ

BLOQUE II.- Introducción a la ciencia de los materiales.

- Tema 1.- Materiales: tipos, propiedades. Tipos de esfuerzos y sus efectos. Ensayos. Criterios de selección de materiales. Uso racional de materiales. Tratamiento de residuos industriales.
- Tema 2.- Materiales ferrosos. Proceso de obtención del acero. Diagrama de la aleación Hierro-carbono. Productos ferrosos: aceros, fundiciones. Presentación comercial.
- Tema 3.- Metales no ferrosos. Metales pesados, ligeros y ultraligeros. Características, propiedades, procesos de obtención, aleaciones. Utilización industrial.
- Tema 4.- Otros materiales. Polímeros. Madera. Papel. Vidrio. Textiles. Cerámicos. Yeso. Cemento. Nuevos materiales.

2ª EVALUACIÓN:

Apertura de los bloques III y IIIb: 21 diciembre.

Periodo de entrega de tareas: desde el 21 de diciembre hasta el 8 de marzo.

Exámenes de la 2ª evaluación: entre el 9 y el 16 de marzo.

BLOQUE III.- Máquinas y sistemas I.

- Tema 1.- Elementos mecánicos transmisores de movimiento. Acoplamientos entre árboles. Ruedas de fricción y dentadas. Articulaciones. Poleas, correas y cadenas.
- Tema 2.- Elementos mecánicos transformadores de movimiento. Circular continuo en rectilíneo continuo. Circular continuo en rectilíneo alternativo. Circular continuo en circular alternativo. Rectilíneo continuo en circular continuo. Rectilíneo continuo en circular alternativo. Rectilíneo alternativo en circular continuo.
- Tema 3.- Elementos mecánicos auxiliares. Acumuladores de energía. Disipadores de energía. Embrague. Otros elementos mecánicos.
- Tema 4.- Identificación de mecanismos en máquinas reales.

IES EL BROCENSE. CURSO 2020/2021
BACHILLERATO ADULTOS. MODALIDAD ON-LINE : TECNOLOGÍA INDUSTRIAL I.
TUTOR: MONTAÑA RODRÍGUEZ GÓMEZ

BLOQUE IIIb.- Máquinas y sistemas II.

- Tema 1.- Circuitos eléctricos. Magnitudes. Unidades. Medidas. Leyes y fórmulas. El circuito eléctrico. Generadores. Receptores. Elementos de control y protección. Conductores. Asociación de componentes eléctricos. Resolución de circuitos en c.c. (por algún método).
- Tema 2.- Instalación eléctrica en viviendas. (la tutora indicará el estudio del tema pormenorizado)
- Tema 3.- Neumática. Principios fundamentales. Conceptos básicos de física. El compresor. Redes de distribución. Equipo acondicionador de aire comprimido. Elementos neumáticos.
- Tema 4.- Circuitos neumáticos. Diseño y análisis de circuitos neumáticos elementales y sencillos.

3ª EVALUACIÓN

Apertura de los bloques IV y V: 18 marzo.

Periodo entrega de tareas para alumnos de 1º: desde el 18 de marzo hasta el 11 de junio.

Periodo entrega de tareas para alumnos de 2º: con la asignatura pendiente de 1º desde el 18 de marzo hasta el 6 de mayo.

Exámenes de la 3ª evaluación para alumnos de 1º: entre el 14 y el 16 de junio.

Exámenes de la 3ª evaluación para alumnos de 2º: con la asignatura pendiente de 1º: entre el 14 y el 16 de junio.

BLOQUE IV.- Procedimientos de fabricación.

- Tema 1.- Fabricación de piezas sin pérdida de masa. Sinterizado. Ensamblado. Tejidos. Por fusión. Por laminación. Por forja. Por corte.
- Tema 2.- Fabricación de piezas con arranque de material. Aserrado. Limado. Roscado. Con máquinas herramientas: Torneado. Fresado. Taladrado. Esmerilado. Otros procedimientos. Separación por calor. CNC.
- Tema 3.- Fabricación de piezas por unión. Uniones desmontables. Uniones fijas. Soldadura.
- Tema 4.- Control del proceso de fabricación. Instrumentos y técnicas de medida. Tolerancia. Ajuste. Impacto medioambiental de los procedimientos de fabricación.

IES EL BROCENSE. CURSO 2020/2021
BACHILLERATO ADULTOS. MODALIDAD ON-LINE : TECNOLOGÍA INDUSTRIAL I.
TUTOR: MONTAÑA RODRÍGUEZ GÓMEZ

BLOQUE V.- Recursos energéticos.

Tema 1.- Definición, magnitudes, unidades. Principales tipos de energía. Relación entre energía, trabajo y potencia. Rendimiento. Transformaciones energéticas. Principio de conservación de la energía. Generación de energía eléctrica. Dinamo. Alternador. Transporte y distribución de energía eléctrica.

Tema 2.- Energías no renovables. Centrales térmicas convencionales. Centrales de ciclo combinado. Centrales nucleares.

Tema 3.- Energías Renovables. Energía hidráulica. Energía solar. Energía eólica. Energía geotérmica. Energía del mar. Biogás. Energía de los RSU.

Tema 4.- Consumo energético. Técnicas y criterios de ahorro energético. Impacto ambiental. Desarrollo sostenible. Coste energético en la vivienda o en el centro docente.

Entrega de tareas para para alumnos de 1º en convocatoria extraordinaria del 19 de junio al 15 de julio.

Entrega de tareas para alumnos de 2º con la asignatura pendiente de 1º en convocatoria extraordinaria del 14 de mayo al 12 de junio.

Convocatoria extraordinaria para alumnos de 1º: del 1 al 2 de septiembre.

Convocatoria extraordinaria para alumnos de 2º con la asignatura pendiente de 1º: del 2 al 4 de junio.

3. ORGANIZACIÓN DE LA ATENCIÓN TUTORIAL.

La función tutorial deberá desarrollarse a través de internet, debiéndose programar actividades de enseñanza-aprendizaje individuales (mediante correo electrónico e intercambio de archivos, especialmente), de pequeño y de gran grupo (mediante foros, debates y sesiones de conversación en tiempo real), así como tareas que fomenten el aprendizaje colaborativo, la motivación y la participación activa del estudiante, todo ello encaminado al desarrollo de la competencia de aprender a aprender.

IES EL BROCENSE. CURSO 2020/2021
BACHILLERATO ADULTOS. MODALIDAD ON-LINE : TECNOLOGÍA INDUSTRIAL I.
TUTOR: MONTAÑA RODRÍGUEZ GÓMEZ

Por cada grupo de alumnos se designará un tutor, de entre el profesorado que imparta docencia en estas enseñanzas. Su dedicación horaria será la establecida con carácter general para los tutores de grupo en el régimen ordinario. Estos tutores serán los responsables de orientar y coordinar las comunicaciones de los tutores de materia con el alumnado y viceversa.

Para la realización de las actividades de autoaprendizaje que, en su caso y con carácter excepcional, requieran la utilización del equipamiento del centro educativo, el profesor-tutor asistirá al alumnado como administrador de los recursos utilizados. Para ello, se establecerá el horario de acceso a los mismos durante periodos determinados, teniendo en cuenta las circunstancias de los estudiantes para su utilización.

Los materiales didácticos que se utilicen en esta modalidad serán publicados en la plataforma del Proyecto @vanza.

4.OBJETIVOS.

Esta asignatura va a contribuir a que los alumnos que la cursen desarrollen las siguientes capacidades:

- ☐ Adquirir los conocimientos necesarios y emplear éstos y los adquiridos en otras áreas para la comprensión y análisis de máquinas y sistemas técnicos.
- ☐ Comprender el papel de la energía en los procesos tecnológicos, sus distintas transformaciones y aplicaciones y adoptar actitudes de ahorro y valoración de la eficiencia energética.
- ☐ Comprender y explicar cómo se organizan y desarrollan procesos tecnológicos concretos, identificar y describir las técnicas y los factores económicos y sociales que concurren en cada caso.
- ☐ Analizar de forma sistemática aparatos y productos de la actividad técnica para explicar su funcionamiento, utilización y forma de control y evaluar su calidad.
- ☐ Valorar críticamente y aplicar los conocimientos adquiridos. Las repercusiones de la actividad tecnológica en la vida cotidiana y la calidad de vida, manifestando y

argumentando sus ideas y opiniones.

- ☐ Expresar con precisión sus ideas y opiniones sobre procesos o productos tecnológicos concretos y utilizar vocabulario, símbolos y formas de expresión apropiadas.
- ☐ Participar en la planificación y desarrollo de proyectos técnicos en equipo, aportando ideas y opiniones, responsabilizándose de tareas y cumpliendo sus compromisos.
- ☐ Actuar con autonomía y confianza al inspeccionar, manipular e intervenir en máquinas, sistemas y procesos técnicos para comprender su funcionamiento.

5. METODOLOGÍA.

Siguiendo la filosofía de la enseñanza a distancia, todos los materiales didácticos que se utilicen estarán disponibles en la plataforma educativa del proyecto @vanza <https://avanza.educarex.es>. Se seguirán los temas allí establecidos, así como las tareas allí especificadas.

6. EVALUACIÓN Y RECUPERACIÓN.

De acuerdo con la normativa ya mencionada, la evaluación debe ser *integral* (educar personas en todas sus dimensiones), *continua* (a lo largo de todo el proceso), *compartida* (sus resultados revierten sobre el alumnado) y *reguladora del proceso* educativo.

Por tanto, la evaluación no se limita a establecer si el alumno ha superado o no unos determinados objetivos, si no que comprueba y controla de la eficacia de todos los elementos que intervienen en la programación para ir adecuándola de forma continua a los alumnos. La evaluación nunca es por tanto el final del proceso, sino una parte más del mismo que permite “reorientarlo” cuando sea necesario y tiene en ese sentido un carácter formativo.

IES EL BROCENSE. CURSO 2020/2021
BACHILLERATO ADULTOS. MODALIDAD ON-LINE : TECNOLOGÍA INDUSTRIAL I.
TUTOR: MONTAÑA RODRÍGUEZ GÓMEZ

CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

- ☐ Aplicar las fórmulas y magnitudes aprendidas en los cálculos que se le propongan a partir de información adecuada.
- ☐ Describir los materiales más habituales en su uso técnico e identificar sus propiedades y aplicaciones más características.
- ☐ Describir el probable proceso de fabricación de un producto y valorar las razones económicas y las repercusiones ambientales de su producción, uso y desecho.
- ☐ Identificar los elementos funcionales que componen un producto técnico de uso conocido y señalar el papel que desempeña cada uno de ellos en el funcionamiento del conjunto.
- ☐ Identificar los mecanismos más característicos, explicar su funcionamiento (y abordar un proceso de montaje ordenado de los mismos).
- ☐ Evaluar las repercusiones que tienen la producción y utilización de un producto o servicio técnico cotidiano sobre la calidad de vida y sugerir posibles alternativas de mejora, tanto técnicas como de otro orden.
- ☐ Emplear un vocabulario adecuado para describir los útiles y técnicas empleadas en un proceso de producción o la composición de un artefacto o instalación técnica común.
- ☐ Aportar y argumentar ideas y opiniones propias, valorando y adoptando, en su caso, ideas ajenas.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Según la instrucción 9/2015: el alumno tendrá derecho a evaluación continua, cuando haya remitido al menos, el 50% de las actividades y tareas on-line. Se entiende que un alumno entrega una tarea de manera efectiva cuando es remitida en tiempo y forma y obtiene una calificación no inferior a 5 puntos sobre 10.

El plazo de entrega de las tareas específicas de la evaluación será avisado con suficiente antelación por el tutor, por tutoría externa y por Jefatura de Estudios para potenciar en el alumno el trabajo diario, antes de la realización de las pruebas trimestrales.

IES EL BROCNENSE. CURSO 2020/2021
BACHILLERATO ADULTOS. MODALIDAD ON-LINE : TECNOLOGÍA INDUSTRIAL I.
TUTOR: MONTAÑA RODRÍGUEZ GÓMEZ

La calificación de las evaluaciones finales, ordinaria y extraordinaria se ajustará a las siguientes proporciones:

- ☐ El 65% de la calificación final corresponde a la nota del examen presencial.
- ☐ El 35% de la calificación final será la nota obtenida tras la realización de las actividades on-line. Estas, pueden contener tareas individuales (no son tareas que el alumno hará en grupo o en común con algún compañero. En ese caso será avisado por el tutor) exámenes on-line y por último actividades de foros. De existir, el porcentaje se desglosaría en: 25% tareas online, y el 10% restante en exámenes online.
- ☐ El alumno ha de tener claro, que debe realizar un porcentaje mayor al 50% de las actividades planteadas para poder aprobar, ya que si solo envía el 50%, el resto le puntúan en la nota media como 0.
- ☐ Se realizará una única prueba por evaluación, con los contenidos de las unidades didácticas correspondientes, en la fecha establecida por la Jefatura de Estudios.
- ☐ Dicha prueba, que contendrá preguntas teóricas, ejercicios prácticos y preguntas teórico-prácticas de cada unidad, valdrá un 65% de la nota media de la evaluación.
- ☐ En todo caso será necesaria la calificación positiva en ambas partes: examen presencial y actividades online para poder superar la evaluación.
- ☐ El alumno con derecho a evaluación continua que no haya obtenido calificación positiva en alguna de las dos partes, quedará pendiente de superarla en la convocatoria extraordinaria del curso vigente.

IMPORTANTE

En el momento de realizar los exámenes, no podrán hacerlos, aquellos alumnos que no estén en la lista del profesor. Deben tener en todo momento, su DNI encima de la mesa y en lugar visible y bajo ningún concepto se tendrá encendido y/o conectado el móvil en el aula. No podrá realizar ningún alumno el examen si llega pasados 15 minutos del comienzo del mismo, así como tampoco podrá salir nadie del aula antes de que transcurra ese tiempo. En todo momento, el alumno está obligado a realizar las oportunas aclaraciones que el profesor le exija ante dudas sobre su examen o identidad.

IES EL BROCENSE. CURSO 2020/2021
BACHILLERATO ADULTOS. MODALIDAD ON-LINE : TECNOLOGÍA INDUSTRIAL I.
TUTOR: MONTAÑA RODRÍGUEZ GÓMEZ

ESTANDARES MÍNIMOS DE APRENDIZAJE PARA TECNOLOGÍA INDUSTRIAL I.

En la determinación de los estándares mínimos de aprendizaje evaluarlos, nos ceñiremos a los marcados en la Programación de esta asignatura del Departamento Didáctico de Tecnología.

IES EL BROCENSE. CURSO 2020/2021
BACHILLERATO ADULTOS. MODALIDAD ON-LINE : TECNOLOGÍA INDUSTRIAL I.
TUTOR: MONTAÑA RODRÍGUEZ GÓMEZ

RECUPERACIONES

El alumno puede presentarse para superar la materia a la convocatoria de mayo con todo el temario y, si no lo superara, a la convocatoria extraordinaria de septiembre, siempre que haya realizado el mínimo de las actividades online.

También cabe la posibilidad de que se examine por trimestres y vaya eliminando materia.

Será necesario aprobar las tres evaluaciones para considerar el curso como aprobado.

Por ello, al alumno que tenga suspensa la 1ª evaluación, puede recuperarla cuando tenga que realizar el examen de la 2ª evaluación. En mayo, el alumno podrá recuperar la primera, segunda, o ambas evaluaciones, en la fecha establecida por la Jefatura para esta materia y siempre que hayan cumplido con el requisito de la parte online (comentado anteriormente). En esa misma fecha, todos los alumnos realizarán el examen de la tercera evaluación.

Para asesorar y ayudar al alumno antes de los exámenes, contamos con la ayuda de tutoría externa.

Así mismo, el alumno que no haya superado la evaluación ordinaria con tareas pendientes tendrá hasta el 15 julio para hacer efectiva la entrega de las mismas para la convocatoria extraordinaria de septiembre.

No se establecerán exámenes o pruebas fuera de los calendarios de exámenes oficiales.

7. OTROS ASPECTOS.

Por acuerdo del Equipo Educativo que imparte enseñanzas en este centro, no se aplicará el Punto Decimocuarto sobre *Anulación de Matrículas por inactividad* de la Instrucción 7/2016 de la dirección General de Formación Profesional y Universidad.