

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA INDUSTRIAL I, 1º BACHILLERATO

Centro educativo:	IES CARRIZAL
Estudio(nivel educativo):	TECNOLOGÍA INDUSTRIAL I, 1ºBACHILLERATO
Docentes responsables:	David Alexis Ponce González

Punto de partida (diagnóstico inicial de las necesidades de aprendizaje)

El grupo clase está compuesto por 9 alumnos/as, 8 de 1ºBach F y 1 de 1ºBach E.

Justificación de la programación didáctica (orientaciones metodológicas, atención a la diversidad, estrategias para el refuerzo y planes de recuperación, etc.)

El último trimestre del curso 2019-2020 se vió sometido a importantes alteraciones como consecuencia de la crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19, que motivó la declaración del estado de alarma mediante el Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo. En este sentido, la Dirección General de Ordenación, Innovación y Calidad, y la Dirección General de Formación Profesional y Educación de Adultos, dictaron sendas instrucciones para la finalización del curso 2019-2020, relativas a la evaluación, promoción y titulación, con especial consideración a la situación generada por la crisis sanitaria. Teniendo en cuenta la excepcionalidad del tercer trimestre del curso escolar 2019-2020 y que la evolución de la pandemia era aún imprevisible para el curso 2020-2021, el sistema educativo canario se enfrentó a la incertidumbre sobre la modalidad en que podría llevarse a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje a lo largo del curso. La actividad lectiva presencial constituye el escenario más deseable pero no se puede excluir que, de forma temporal, deba desarrollarse en otras modalidades, por lo que esta programación se ajustará a los escenarios que se puedan presentar a lo largo del curso, es decir, la actividad lectiva presencial en el marco de la nueva normalidad, la combinación de actividad lectiva presencial y a distancia, y la suspensión temporal de la actividad presencial por un nuevo confinamiento, teniendo en cuenta las instrucciones emanadas de las administraciones educativa y sanitaria. Desarrollando un Aula Virtual Espejo del curso presencial en la plataforma Moodle “EVAGD”.

Esta programación didáctica del curso 2020-2021 integrará los aprendizajes no impartidos en el curso 2019-2020 con los propios del nivel, ajustados. Para este proceso de integración y teniendo en consideración que los criterios de evaluación son el elemento central del currículo, se han seleccionado aquellos aprendizajes de los criterios atendiendo a las siguientes indicaciones:

a) Se seleccionaron aquellos aprendizajes no impartidos de los criterios de evaluación del curso 2019-2020 que se consideraban esenciales para la continuidad del aprendizaje del alumnado y se integraron, en la medida de lo posible, con los criterios propios del nivel.

b) Se han incluido todos los criterios de evaluación propios del nivel y se han seleccionado los aprendizajes más relevantes de cada uno de ellos, priorizando los aprendizajes de los criterios de evaluación con un carácter más instrumental, procedimental y actitudinal, incidiendo en los relacionados con el desarrollo y la adquisición de la Competencia Digital, de la Competencia Lingüística, especialmente en su dimensión informacional, y de la Competencia Matemática. Se ha intentado favorecer también, en la medida de lo posible, la selección de aquellos aprendizajes transversales relacionados con la autonomía personal, con aspectos emocionales y afectivos, y con las medidas de prevención, higiene y promoción de la salud.

Para la elaboración de esta programación didáctica, se han intentado diseñar situaciones de aprendizaje en las que, siempre que sea posible, se combinen los aprendizajes no impartidos el curso anterior con los propios del nivel.

ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

La tecnología está llamada a desarrollar un papel fundamental en la formación de nuestros alumnos y alumnas en esta sociedad, al ser un entorno en el que confluyen de forma natural la ciencia y la técnica. La tecnología responde al saber cómo hacemos las cosas y por qué las hacemos, lo que se encuentra entre el conocimiento de la naturaleza y el saber hacer del mundo de la técnica. Tradicionalmente la tecnología se ha entendido como el compendio de conocimientos científicos y técnicos interrelacionados que daban respuesta a las necesidades colectivas e individuales de las personas. La materia contribuye a enseñar cómo los objetos tecnológicos surgen alrededor de necesidades, y que la tecnología alcanza su sentido si nos permite resolver problemas, lo que lleva implícito el carácter de inmediatez y una fuerte componente de innovación, dos aspectos muy importantes en esta asignatura. En su propia naturaleza se conjugan elementos a los que se les está concediendo una posición privilegiada en orden a formar ciudadanos autónomos en un mundo global, como la capacidad para resolver problemas: el trabajo en equipo, la innovación o el carácter emprendedor son denominadores comunes de esta materia. La materia Tecnología Industrial proporciona una visión razonada desde el punto de vista científico-tecnológico sobre la necesidad de construir una sociedad sostenible en la que la racionalización y el uso de las energías, las clásicas y las nuevas, contribuyan a crear sociedades más justas e igualitarias formadas por ciudadanos con pensamiento crítico propio de lo que acontece a su alrededor.

La Tecnología Industrial podría entenderse como el conjunto de las materias científicas y técnicas aplicadas a la industria que reúne los conocimientos que se precisan en los procesos de diseño y fabricación de objetos. La Tecnología Industrial se ocupa del estudio los materiales, sus características y particularidades, de los procedimientos de conformación, de las técnicas de unión, de los elementos mecánicos básicos, de los circuitos de control y actuación, tanto neumáticos u oleohidráulicos como electrónicos, de las máquinas empleadas y su funcionamiento, e incluso de los recursos energéticos implicados.

La materia, persigue lograr una adecuada educación multidisciplinar de base sobre los aspectos tecnológicos en los que se apoyan los sistemas industriales.

El alumnado con vocación técnica tendrá que tomar una importante decisión sobre sus preferencias entre distintos campos, para su futura formación, y es en esta materia donde se introducen aquellos contenidos que serán su referente profesional en carreras universitarias de ingeniería,

arquitectura..., o en ciclos formativos profesionales de carácter técnico de diversas familias profesionales (mecánica, electricidad...). En resumen, la Tecnología Industrial ofrece al alumnado una visión estructurada del sistema productivo, acercándolo a éste y ofreciéndole orientación sobre actividades profesionales de carácter tecnológico.

Mediante esta materia se desarrollan contenidos relacionados con la competencia tecnológica, la competencia en indagación y experimentación y la competencia en la simulación. La competencia tecnológica implica abordar y resolver problemas característicos con autonomía y creatividad, analizando distintos sistemas técnicos para identificar los elementos que lo componen y la función de cada uno en el conjunto, utilizando con precisión terminología, simbología, métodos de representación y procedimientos de cálculo. La competencia en indagación y experimentación implica adquirir capacidades para analizar, proyectar, planificar y construir objetos, circuitos, instalaciones y sistemas técnicos, aplicando las técnicas necesarias; también supone desarrollar habilidades para efectuar medidas correctamente y realizar pruebas de funcionamiento. La competencia en la simulación implica adquirir conocimientos sobre simulaciones didácticas por medio de programas informáticos que recrean el funcionamiento de máquinas, circuitos o sistemas, permitiendo que el alumnado descubra las leyes que rigen los procesos tecnológicos.

Además se desarrollan competencias de carácter más transversal que consolide la preparación de los alumnos y las alumnas para la incorporación a la vida adulta como la competencia social y ciudadana y la autonomía e iniciativa personal. El objetivo es alcanzar, junto a los conceptos y procedimientos, el desarrollo de valores entre lo que destacan: apreciar la necesidad del ahorro energético, el aprovechamiento de la energía usada en las máquinas e instalaciones industriales, valorando las ventajas e inconvenientes del empleo de energías alternativas; disposición para trabajar en equipo, iniciativa y asunción de responsabilidades; respeto de las normas de seguridad e higiene y la toma de conciencia de los peligros que entraña el uso de materiales, herramientas y máquinas.

La materia se estudia en dos cursos, abordando diferentes bloques de contenidos con entidad propia, aunque, a la hora de impartirla, debe quedar reflejada la integración que se produce entre ellos en la industria productiva, ámbito en el que adquiere su máxima importancia y coherencia.

El currículo en su primer curso incluye el bloque I, «Recursos energéticos», en el que se desarrollan conocimientos sobre la obtención, transformación y transporte de las principales fuentes primarias de energía destacando el uso razonable de la energía en el proceso de producción de sistemas técnicos.

En el bloque II, «Materiales», se estudian los materiales de uso técnico más característicos, así como sus propiedades más importantes, su estructura interna, el proceso de obtención, las técnicas de conformación, sus aplicaciones y la problemática ambiental de su producción, empleo y desecho.

El bloque III, «Elementos de máquinas y sistemas», introduce los distintos dispositivos mecánicos de transmisión y transformación del movimiento, aquellos elementos mecánicos auxiliares necesarios para el funcionamiento de las máquinas y los circuitos eléctricos o neumáticos necesarios para su control.

En el bloque IV, «Procedimientos de fabricación», se muestran los procesos, las técnicas, las herramientas y las máquinas apropiadas, para obtener piezas y objetos de materiales diversos.

Por último, en este primer curso, en el bloque V, «El proceso y los productos de la tecnología», se abordan de forma genérica los condicionantes que facilitan el diseño de un producto con criterios económicos, comerciales y de calidad.

En conjunto, el primer curso integra conocimientos que muestran el proceso tecnológico desde el estudio y viabilidad de un producto técnico, pasando por la elección y empleo del material adecuado, los medios necesarios, los principios de funcionamiento de la maquinaria empleada y el tipo de energía más idónea, respetando el medioambiente y obteniendo un máximo ahorro energético.

En el segundo curso se exponen los contenidos más especializados, con un marcado componente de cálculo y diseño técnico.

En el desarrollo de la presente materia, por su destacado carácter de ciencia aplicada, se potenciará la capacidad del alumnado para convertir un conjunto de conocimientos en instrumentos de transformación de la realidad circundante, con aplicación a casos concretos de Canarias. En este sentido resulta fundamental que el alumnado se sienta corresponsable del medio en que vive y sea consciente de que sus actuaciones pueden mejorarlo o deteriorarlo. Se presentarán múltiples ocasiones para el tratamiento de algunos temas como los de educación ambiental, con la contaminación e impacto de las instalaciones industriales y energéticas y las alternativas favorecedoras del ahorro o el consumo responsable, que aportan un espacio para la reflexión y el análisis crítico.

Un recurso didáctico de indudable interés formativo es el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, más concretamente el uso de Internet, ya que constituye una poderosa herramienta complementaria de la bibliografía usual. El empleo de este medio permite al alumnado la búsqueda de información sobre características técnicas de materiales, equipos e instalaciones, e incluso la visualización de vídeos o animaciones de mecanismos, de procedimientos de fabricación o de los procesos industriales estudiados, de un elevado potencial didáctico.

La metodología desarrollada en el aula estará encaminada a favorecer la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo y para aplicar los métodos apropiados de trabajo. Debe crear las condiciones para que el alumnado tenga la oportunidad de valorar las repercusiones de la actividad tecnológica y conectar de manera continua los contenidos estudiados con aplicaciones prácticas de la vida real. Se deben establecer propósitos definidos para todas las actividades de enseñanza y aprendizaje, utilizando materiales de diferentes cualidades y procedencias con el objeto de enriquecer la experiencia práctica que se pretende.

Cada bloque de contenidos se deberá completar con actividades y ejercicios encaminados a la resolución de problemas, con el fin de potenciar y reforzar lo estudiado y aprendido. Además, estas actividades tendrán la función de favorecer la reflexión y la indagación, de forma que los alumnos y las alumnas se familiaricen con la metodología de las ingenierías.

Aunque la enseñanza de esta materia tiene un carácter marcadamente expositivo, también se realizarán proyectos, aplicaciones prácticas y experiencias que complementen los conceptos estudiados. Dichas actividades prácticas estarán encaminadas a potenciar el trabajo en equipo y permitirán subrayar la relación de los aspectos teóricos de la materia con sus aplicaciones prácticas.

Para llevar a buen fin el currículo es imprescindible que la evaluación responda a las exigencias del modelo de enseñanza y aprendizaje propuesto. Para esto la evaluación debe estar plenamente integrada con todos los demás elementos del currículo, tener carácter formativo y estar adaptada a las intenciones educativas descritas y desarrolladas en los objetivos y contenidos. Debe seguir unos criterios de evaluación definidos capaces de orientar al profesorado y al alumnado para que adecuen sus intervenciones, corrijan posibles desfases, y mejoren las insuficiencias detectadas. Esto implica comprobar la competencia alcanzada por el alumnado en un amplio abanico de conocimientos técnicos, su interés por el aprendizaje, la participación en las tareas planteadas, y su capacidad de análisis y reflexión sobre la situación del aspecto técnico de su entorno y sus repercusiones.

Los criterios de evaluación recogidos en el currículo deben permitir comprobar que el alumnado ha comprendido y asimilado un bagaje de conocimientos técnicos, imprescindibles para entender los fundamentos del ámbito industrial. Los criterios de evaluación de Tecnología Industrial I, redactados de forma global, permiten ofrecerle al alumnado una perspectiva integrada del conocimiento tecnológico. Los de Tecnología Industrial II inciden en conocimientos más específicos, imprescindibles para una formación técnica actual.

MODELOS DE ENSEÑANZA

En conclusión se seguirá un modelo de enseñanza, según el tema a tratar, expositiva, deductiva, investigación grupal y simulación.

ESPACIOS

En el presente curso se cuenta con el aula del grupo-clase, se ha solicitado el aula Medusa para aquellas sesiones en las que se necesite usar las TIC.

PRUEBA EXTRAORDINARIA DE JUNIO

Constará de una prueba escrita basada en los criterios de evaluación presentes en la rúbrica para 1º de bachillerato.

Concreción de los objetivos al curso:

La enseñanza de la Tecnología Industrial en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Alcanzar los conocimientos necesarios y emplear éstos y los adquiridos en otras áreas o materias para la comprensión y análisis de máquinas, sistemas y procesos técnicos, actuando con autonomía, confianza y seguridad cuando los examine, manipule o intervenga en ellos.
2. Comprender el papel de la energía en los procesos tecnológicos, sus distintas transformaciones y aplicaciones, valorando la necesidad de la eficiencia energética y el conocimiento de las técnicas de ahorro de energía.
3. 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, y su incidencia en el desarrollo tecnológico de Canarias. Valorar la importancia de la investigación y desarrollo en la creación de nuevos productos y sistemas.
4. Analizar de forma sistemática aparatos, productos y procesos de la actividad técnica para explicar su funcionamiento, utilización y forma de control, y evaluar su calidad.
5. Valorar críticamente, aplicando los conocimientos adquiridos, las repercusiones de la actividad tecnológica en la vida cotidiana y la calidad de vida, manifestar y argumentar sus ideas y opiniones, comparando la situación internacional, nacional y la de Canarias.
6. Transmitir con precisión sus conocimientos, cálculos e ideas sobre procesos o productos tecnológicos concretos y utilizar vocabulario, símbolos y formas de expresión apropiadas.
7. Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación, aplicarlas al tratamiento y simulación de procesos industriales, y conocer su influencia en las innovaciones tecnológicas de la industria, en particular la automatización y el control programado. 8. Conocer y valorar el desarrollo energético y tecnológico de la Comunidad Autónoma de Canarias en relación con la situación nacional e internacional.
8. Conocer y valorar el desarrollo energético y tecnológico de la Comunidad Autónoma de Canarias en relación con la situación nacional e internacional.

T	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN	FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR	FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA	JUSTIFICACIÓN
---	------------------------	---------------------------	-----------------------------	---------------

	Criterios de Calificación Instrumentos de evaluación	Modelos de enseñanza y metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos	Estrategias para desarrollar la educación en valores		
						PROGRAMAS		
1 a E V A L U A C I Ó N	U.P. 0: “Unidades y Magnitudes” 1) - Magnitudes fundamentales y sus unidades: fuerza, potencia, energía, aceleración, velocidad... 2) - Conversión de unidades. 3) - Valorar a partir de un texto periodístico la importancia de la conversión de unidades. Unidades utilizadas en Canarias U.P. I : “Recursos Energéticos” Bloques I. Recursos Energéticos. -Cálculo de los costes generados por un sistema de consumo energético y comparación entre distintos modelos de consumo. - Cálculo de la energía producida por las principales fuentes de energía utilizadas (renovables y no renovables) -Valoración de la necesidad de avanzar hacia un modelo sostenible de producción y consumo.	Cada producto tiene una calificación. * Informes y trabajos escritos y/o digitales. * Pruebas escritas y/o digitales. * Observación directa en el aula y/o Cuaderno de clase.	EDIR END SIM EXPO IGRU	Grupos heterogéneos OS Gran grupo Trabajo individual	Ordinarios: aula y taller Centro: aula medusa.	Recursos web Multimedia Textuales Icónicos Otros.	Educación Ambiental y desarrollo sostenible. Buen uso de las TIC. Educación para el consumo.	EVAGD SUR
	Criterios de evaluación y CCBB asociadas:	Estándares de aprendizaje evaluables relacionados::						
	Criterio: BTNI01C06 / BTNI01C07	Estándares de Aprendizaje 17, 18, 19, 20, 21.						
	Competencias del criterio: CL, CMCT, CD, AA, CSC, SIEE.							
	Periodo implementación	Del 18 de septiembre al 14 de noviembre de 2020 (1(presentación)+4(repaso)+21) sesiones						
	Tipo: Tareas, Resolución de problemas, Simulaciones.	Áreas o materias relacionadas		Tecnología, Física, Matemáticas, TIC.				
	Valoración del Ajuste	Desarrollo						
Mejora								

T	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN	FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR	FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA			JUSTIFICACIÓN
			Agrupamientos	Espacios	Recursos	

		Criterios de Calificación Instrumentos de evaluación	Modelos de enseñanza y metodologías				Estrategias para desarrollar la educación en valores	PROGRAMAS
2 a E V A L U A C I Ó N	UP 2: “Recursos Energéticos” - Obtención, transformación y transporte de las principales fuentes de energía utilizadas (renovables y no renovables). - Comparación del impacto ambiental, social y económico producido por cada una de ellas. - Identificación y estudio de los parámetros característicos y necesarios para la obtención de la certificación energética. CE3X -Elaboración de planes que permitan la reducción del consumo energético	Cada producto tiene una calificación. * Informes y trabajos escritos y/o digitales. * Pruebas escritas y/o digitales. * Observación directa en el aula y/o Cuaderno de clase.	EDIR END SIM EXPO IGRU	Grupos heterogéneos Gran grupo Trabajo individual	Ordinarios: aula y taller Centro: aula medusa.	Recursos web Multimedia Textuales Icónicos Otros.	Educación Ambiental y desarrollo sostenible. Buen uso de las TIC. Educación para el consumo.	EVAGD SUR
	UP 3: “Introducción a la ciencia de los materiales ”: 1. Clasificación y propiedades más relevantes de los materiales utilizados en la construcción de objetos tecnológicos (madera y derivados, metales, plásticos, nuevos materiales, otros materiales de interés industrial). 2. Procedimientos empleados para modificar las propiedades de los materiales. 3. Estudio del impacto ambiental producido por la obtención, transformación y desecho de los materiales. Comparación de los diferentes procedimientos de reciclaje. 4.El reciclaje en Canarias.							
	Criterios de evaluación y CCBB asociadas:	Estándares de aprendizaje evaluables relacionados::						
	Criterio: BTNI01C06 / BTNI01C07	Estándares de Aprendizaje						
	Competencias del criterio: CL, CMCT, CD, AA, SIEE.	7, 8, 9, 10, 11, 12.						
	Periodo implementación	Del 15 de noviembre al 5 de febrero de 2020 (13 (mecanismos)+15 (circuitos) sesiones						
	Tipo: Tareas, Resolución de problemas, Simulaciones.	Áreas o materias relacionadas		Tecnología, Física, Matemáticas, TIC.				
	Valoración del Ajuste	Desarrollo						
Mejora								

T	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN	FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR	FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA				JUSTIFICACIÓN	
		Criterios de Calificación Instrumentos de evaluación	Modelos de enseñanza y metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos	Estrategias para desarrollar la educación en valores	PROGRAMAS
2 a E V A L U A C I Ó N	UP 4: “Máquinas y sistemas ” 1. Identificación de los elementos constituyentes y representación esquematizada de circuitos eléctrico-electrónicos. Interpretación de planos y esquemas. 2. Uso de software específico (CAD o similares) para simular circuitos eléctrico-electrónicos, neumáticos e hidráulicos. 3. Montaje y experimentación de circuitos característicos. Cálculo de los parámetros de funcionamiento. Representación e interpretación de las señales características de los circuitos eléctrico-electrónicos. 4. Uso de diagramas de bloque para identificar las partes constitutivas de una máquina. 5. Análisis de la contribución de cada una de las partes de una máquina al funcionamiento de la misma. 6. Reconocimiento de las máquinas y herramientas empleadas en cada procedimiento, aplicando criterios de seguridad y mantenimiento. 7. Desarrollo de una actitud crítica y responsable ante el impacto social y ambiental generado con los procesos de mecanizado	Cada producto tiene una calificación. * Informes y trabajos escritos y/o digitales. * Pruebas escritas y/o digitales. * Observación directa en el aula y/o Cuaderno de clase.	EDIR END SIM EXPO IGRU	Grupos heterogéneos Gran grupo Trabajo individual	Ordinarios: aula y taller Centro: aula medusa.	Recursos web Multimedia Textuales Icónicos Otros.	Educación Ambiental y desarrollo sostenible. Buen uso de las TIC. Educación para el consumo.	EVAGD SUR
	Criterios de evaluación y CCBB asociadas:	Estándares de aprendizaje evaluables relacionados::						
	Criterio: BTNI01C02	Estándares de Aprendizaje 4, 5, 6						
	Competencias del criterio: CL, CMCT, CD, CSC.	4, 5, 6						
	Periodo implementación	Del 6 de febrero al 13 de marzo de 2019 (15) sesiones						
	Tipo: Tareas, Resolución de Problemas, Simulaciones.	Áreas o materias relacionadas		Tecnología, Física, Química, Matemáticas, TIC.				
	Valoración del Ajuste	Desarrollo						
		Mejora						

T	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN	FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR		FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA			JUSTIFICACIÓN		
		Criterios de Calificación Instrumentos de evaluación	Modelos de enseñanza y metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos	Estrategias para desarrollar la educación en valores	PROGRAMAS	
3 a E V A L U A C I Ó N	U.P. V : Procedimientos de Fabricación. Bloques IV. Procedimientos de Fabricación. 1. Técnicas clásicas de fabricación. 1.1. Clasificación. 1.1.1. Conformación sin pérdida de material. 1.1.2. Conformación con pérdida de material. 1.1.3. Técnicas de unión. 1.2. Máquinas y herramientas apropiadas para cada procedimiento. 1.3. Criterios de uso y mantenimiento de herramientas y máquinas-herramienta. Normas de seguridad. 2. Nuevas tecnologías aplicadas a los procesos de fabricación. El control numérico de máquinas. Robots industriales. 3. Actitud crítica y responsable ante el impacto ambiental de los procedimientos de fabricación.	Cada producto tiene una calificación.	EDIR END SIM EXPO IGRU	Grupos heterogéneos Gran grupo Trabajo individual	Ordinarios: aula y taller Centro: aula medusa.	Recursos web Multimedia Textuales Icónicos Otros.	Educación Ambiental y desarrollo sostenible. Buen uso de las TIC. Educación para el consumo.	EVAGD SUR	
		* Informes y trabajos escritos y/o digitales. * Pruebas escritas y/o digitales. * Observación directa en el aula y/o Cuaderno de clase.							
		Criterios de evaluación y CCBB asociadas:	Estándares de aprendizaje evaluables relacionados::						
		Criterio: BTNI01C05	Estándares de Aprendizaje						
		Competencias del criterio: CL, CMCT, CD, CSC.	13, 14, 15, 16.						
		Periodo implementación	Del 14 de marzo al 25 de abril de 2019 (18) sesiones						
		Tipo: Tareas, Resolución de Problemas, Simulaciones.	Áreas o materias relacionadas		Tecnología, Física, Química, Matemáticas, TIC.				
		Valoración del Ajuste	Desarrollo						
		Mejora							

T	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN	FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR		FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA			JUSTIFICACIÓN	
		Criterios de Calificación Instrumentos de evaluación	Modelos de enseñanza y metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos	Estrategias para desarrollar la educación en valores	PROGRAMAS
3 a E V A L U A C I Ó N	U.P. VI : El proceso y los productos de la tecnología. Bloques V. El proceso y los productos de la tecnología. 1. Proceso cíclico de diseño y mejora de productos. 2. La organización del proceso de fabricación. Salud y seguridad laboral. 3. Calidad. 3.1. Normalización. 3.2. Control de calidad. 3.3. Sistemas de gestión de la calidad. 4. Distribución de productos. El mercado y sus leyes básicas. 5. Planificación y desarrollo de un proyecto de diseño y comercialización de un producto. 6. Toma de conciencia de las ventajas y desventajas de la actividad tecnológica, y su impacto en las islas Canarias.	40% → Informes y trabajos escritos y/o digitales. 40% → Pruebas escritas y/o digitales. 20% → Observación directa en el aula y/o Cuaderno de clase.	EDIR END SIM EXPO IGRU	Grupos heterogéneos Gran grupo Trabajo individual	Ordinarios: aula y taller Centro: aula medusa.	Recursos web Multimedia Textuales Icónicos Otros.	Educación Ambiental y desarrollo sostenible. Buen uso de las TIC. Educación para el consumo.	EVAGD SUR
	Criterios de evaluación y CCBB asociadas:	Estándares de aprendizaje evaluables relacionados::						
	Criterio: BTNI01C01	Estándares de Aprendizaje 1, 2, 3.						
	Competencias del criterio: CL, CMCT, AA, CSC. SIEE, CEC.							
	Periodo implementación	Del 30 de abril al 6 de junio de 2019 (17) sesiones						
	Tipo: Tareas, Resolución de Problemas, Simulaciones.	Áreas o materias relacionadas		Tecnología, Matemáticas, TIC.				
	Valoración del Ajuste	Desarrollo						
Mejora								

Estándares de aprendizaje evaluables

Curso 1.º Bachillerato

1. Diseña una propuesta de un nuevo producto tomando como base una idea dada, explicando el objetivo de cada una de las etapas significativas necesarias para lanzar el producto al mercado.
2. Elabora el esquema de un posible modelo de excelencia razonando la importancia de cada uno de los agentes implicados.
3. Desarrolla el esquema de un sistema de gestión de la calidad razonando la importancia de cada uno de los agentes implicados.
4. Establece la relación que existe entre la estructura interna de los materiales y sus propiedades.
5. Explica cómo se pueden modificar las propiedades de los materiales teniendo en cuenta su estructura interna.
6. Describe apoyándote en la información que te pueda proporcionar internet un material imprescindible para la obtención de productos tecnológicos relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación.
7. Describe la función de los bloques que constituyen una máquina dada, explicando de forma clara y con el vocabulario adecuado su contribución al conjunto.
8. Diseña utilizando un programa de CAD, el esquema de un circuito neumático, eléctrico, electrónico o hidráulico que dé respuesta a una necesidad determinada.
9. Calcula los parámetros básicos de funcionamiento de un circuito eléctrico-electrónico, neumático o hidráulico a partir de un esquema dado.
10. Verifica la evolución de las señales en circuitos eléctrico-electrónicos, neumáticos o hidráulicos dibujando sus formas y valores en los puntos característicos.
11. Interpreta y valora los resultados obtenidos de circuitos eléctrico-electrónicos, neumáticos o hidráulicos.
12. Dibuja diagramas de bloques de máquinas herramientas explicando la contribución de cada bloque al conjunto de la máquina.
13. Explica las principales técnicas utilizadas en el proceso de fabricación de un producto dado.
14. Identifica las máquinas y herramientas utilizadas.
15. Conoce el impacto medioambiental que pueden producir las técnicas utilizadas.
16. Describe las principales condiciones de seguridad que se deben de aplicar en un determinado entorno de producción tanto desde el punto de vista del espacio como de la seguridad personal.
17. Describe las diferentes formas de producir energía relacionándolas con el coste de producción, el impacto ambiental que produce y la sostenibilidad.
18. Dibuja diagramas de bloques de diferentes tipos de centrales de producción de energía explicando cada una de sus bloques constitutivos y relacionándolos entre sí.
19. Explica las ventajas que supone desde el punto de vista del consumo que un edificio esté certificado energéticamente.
20. Calcula costos de consumo energético de edificios de viviendas o industriales partiendo de las necesidades y/o de los consumos de los recursos utilizados.
21. Elabora planes de reducción de costos de consumo energético para locales o viviendas, identificando aquellos puntos donde el consumo pueda ser reducido.