

ACTIVIDAD 3:

En la siguiente actividad se trata de analizar cómo se va desarrollando un objetivo de la materia (en términos de competencia), relacionado con las competencias básicas del currículo, a lo largo de los bloques de contenidos de los cuatro cursos y con los correspondientes criterios de evaluación.

Competencia Básica	Objetivo de la Materia	Contenidos	Criterios de Evaluación
Competencia en la cultura científica, tecnológica y de la salud	3. Diseñar soluciones que den respuesta a una cuestión o problema técnico, imaginando el funcionamiento, acudiendo a las fuentes de información pertinentes, planificando el proceso de implementación; actuando de forma respetuosa, dialogante, solidaria y responsable en el trabajo en equipo; ejercitando, a su vez, la iniciativa personal, la toma de decisiones, el sentido crítico y la confianza en uno mismo que son la base para desarrollar el espíritu emprendedor, básico en el progreso tecnológico.	1º – 3º Curso	1.- Identificar problemas tecnológicos seleccionando y definiendo con claridad los que puedan ser abordados y desarrollados dentro del área de Tecnología para buscar soluciones con criterio. 1.1 Justifica el carácter de resoluble o no de un problema con los medios a su alcance. 1.3 Recopila información idónea para la resolución del problema definido 6. Seleccionar y proponer la solución más idónea, verificando si resuelve adecuadamente el problema, para llevar a cabo su eficaz implementación. 6.1. Imagina diferentes soluciones ante una cuestión o problema técnico, acordes a los conocimientos
		Bloque 1. Proceso de resolución de problemas tecnológicos a.- Realización del proyecto técnico conforme a sus fases: definición del problema, búsqueda de soluciones, selección de la mejor idea, diseño de la solución acordada, realización del diseño, ajustes de funcionamiento, valoración del proceso y del producto y comunicación de los resultados y la experiencia. c.- Perseverancia en la búsqueda y realización de soluciones a problemas tecnológicos planteados Bloque 2. Materiales de uso técnico a.- Materiales naturales y transformados. Materiales blandos, maderas, metales, plásticos, cerámicos y pétreos. Ciclo de vida. b.- Propiedades y aplicaciones.	

		<p>Bloque 3. Técnicas de expresión y comunicación</p> <p>a.- Léxico técnico y sintaxis adecuados a cada contexto.</p> <p>c.- Interpretación o elaboración de la documentación técnica que proceda: hoja de procesos, planos, gráficas, esquemas, catálogos, tutoriales, etc.</p> <p>d.- Representación. Vistas y perspectiva. Boceto, croquis y delineado. Escalas, acotación.</p> <p>Bloque 4. Estructuras y mecanismos</p> <p>a.- Estructuras resistentes: rigidez, estabilidad, centro de gravedad. Tipos.</p> <p>b.- Elementos de una estructura y esfuerzos a los que están sometidos. Ejemplos del entorno</p> <p>c.- Máquinas simples y mecanismos de transmisión y transformación de movimiento.</p> <p>Bloque 5. Energía y su transformación. Máquinas</p> <p>a.- Tipos de energía, transformaciones entre uno y otro</p>	<p>y recursos disponibles.</p> <p>6.2. Argumenta documentalmente razones a favor y en contra para las distintas soluciones, empleando un lenguaje oral adecuado.</p> <p>6.3. Decide en equipo la solución más idónea, en función de los conocimientos y recursos disponibles.</p> <p>9. Participar responsablemente dentro de un equipo de trabajo en las diferentes etapas de elaboración, para materializar la solución propuesta.</p> <p>9.1. Coopera en la superación de las dificultades que entraña un trabajo en equipo con actitud tolerante hacia las opiniones y sentimientos de los demás.</p> <p>9.2. Aporta y acepta ideas dirigidas a la solución del problema.</p> <p>12. Documentar las diferentes etapas de trabajo, utilizando los lenguajes adecuados, para comunicar sus características y permitir el análisis y la evaluación.</p> <p>12.1. Maneja adecuadamente los instrumentos de expresión gráfica.</p>
--	--	---	--

		<p>c.- Generación, transporte y distribución de la energía eléctrica. Ejemplos en el País Vasco.</p> <p>Bloque 6. Electricidad y electrónica</p> <p>a.- Circuito eléctrico: componentes y funcionamiento. Circuitos serie y paralelo. Simbología y esquemas.</p> <p>b.- Magnitudes eléctricas básicas y sus unidades: intensidad, resistencia y tensión. Potencia y energía eléctrica. Ley de Ohm.</p> <p>e.- Máquinas eléctricas básicas: generadores, motores y transformadores..</p> <p>g.- Componentes electrónicos básicos: resistencia, bobina, condensador, diodo, transistor.</p> <p>h.- Elementos de entrada, como sensores, en sistemas electrónicos: LDR, NTC, PTC, otros. Elementos de salida de tales sistemas: relés, LED, etc.</p> <p>Bloque 8. Tecnologías para la comunicación. Internet</p> <p>d.- Herramientas y aplicaciones básicas para la búsqueda, descarga, intercambio y publicación de información.</p>	<p>12.2. Representa objetos y sistemas técnicos en proyección diédrica así como en perspectiva isométrica y caballera en el desarrollo de un proyecto.</p> <p>12.5. Usa el vocabulario específico y la sintaxis correcta en cada ocasión.</p>
--	--	---	---

		<p>Bloque 9. Tecnología y entorno</p> <p>a.- Tecnología como respuesta a las necesidades humanas: fundamento del quehacer tecnológico. El proceso inventivo y de diseño. Inventos e inventores más relevantes en la historia de la humanidad y contribución vasca.</p> <p>b.- Repercusiones sociales e individuales del uso y la producción de los objetos tecnológicos..</p> <p>d.- Tecnología y Medio Ambiente. Impacto ambiental. Desarrollo sostenible, aportaciones al mismo desde la tecnología. Implicaciones de la producción, disfrute y desecho de los productos tecnológicos. Ciclo de vida y huella ecológica. Consumo responsable.</p>	
		4º Curso	
		<p>Bloque 1. Proceso de resolución de problemas tecnológicos</p> <p>a.- Fases de la resolución de un problema práctico: definición, búsqueda de soluciones, decisión de la más idónea, diseño, construcción, valoración y comunicación de la experiencia</p> <p>b.- Uso de la tecnología de la comunicación y la información asistiendo cada una de las fases</p>	<p>1.- Identificar problemas tecnológicos seleccionando y definiendo con claridad los que puedan ser abordados y desarrollados dentro del área de Tecnología para buscar soluciones con criterio.</p> <p>1.1. Justifica el carácter de resoluble o no de un problema según los medios a su alcance</p> <p>1.2. Describe las razones que hacen</p>

		<p>c.- Expresión adecuada: léxico y sintaxis, importancia de la normalización industrial.</p> <p>d.- Consideración de las normas de seguridad e higiene.</p> <p>Bloque 2. Instalaciones en viviendas</p> <p>a.- Análisis de los elementos que configuran las instalaciones de una vivienda: electricidad, agua sanitaria, saneamiento, calefacción, gas, aire acondicionado, domótica, telecomunicaciones, otras.</p> <p>d.- Arquitectura bioclimática</p> <p>Bloque 3. Neumática e hidráulica</p> <p>a.- Sistemas neumáticos e hidráulicos. Componentes, principios de funcionamiento.</p> <p>Bloque 4. Electrónica</p> <p>a.- Electrónica analógica. Componentes, simbología.</p> <p>c.- Introducción a la electrónica digital. Puertas lógicas. Álgebra de Boole</p> <p>Bloque 5. Tecnologías de la comunicación</p>	<p>necesario un objeto o sistema técnico.</p> <p>1.3. Muestra interés en conocer otras soluciones al problema planteado</p> <p>1.4. Planifica la búsqueda de información entre los miembros del equipo.</p> <p>1.5. Recopila información idónea para el problema definido</p> <p>3.- Interpretar la información técnica, los procedimientos y la simbología normalizada, para comprender la forma, el funcionamiento o el montaje de un objeto o sistema técnico.</p> <p>3.1. Lee planos de viviendas que incluyen las instalaciones de las mismas.</p> <p>3.2 Explica el funcionamiento de sistemas electrónicos, hidráulicos o neumáticos a partir de la observación de su esquema.</p> <p>3.3 Interpreta adecuadamente catálogos relacionados con instalaciones, componentes, operadores y sistemas.</p> <p>3.4. Deduce la respuesta de un sistema de control de la lectura del programa que le gobierna</p> <p>3.5. Secuencia el proceso de</p>
--	--	--	--

		<p>c.- Comunicación entre ordenadores y periféricos: Internet, sistemas wifi, bluetooth, infrarrojos, otros.</p> <p>Bloque 6. Control y robótica</p> <p>a.- Automatización de procesos: automatismos.</p> <p>b.- Sistemas de control. Componentes de entrada y salida: sensores y actuadores. Realimentación. Ejemplos del entorno.</p> <p>c.- Señales analógicas y digitales</p> <p>d.- Diseño, construcción y programación de un sistema automático</p> <p>e.- Robots: arquitectura, partes fundamentales.</p> <p>f.- Programación, tipos, metodología, algoritmos, flujo-gramas, lenguajes.</p> <p>g.- El ordenador como dispositivo de control: Interfaces y tarjetas controladoras. Programas.</p> <p>Bloque 7. Tecnología y Sociedad.</p> <p>a.- Tecnología como respuesta a las necesidades humanas. Evolución de objetos y técnicas con el desarrollo de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad. Ejemplos de producciones tecnológicas en el entorno. Centros</p>	<p>montaje de un sistema automático, o de un robot, a partir de información sobre el mismo.</p> <p>4. Utilizar las nuevas tecnologías en las distintas tareas, para actualizar los métodos y sistemas de resolución de problemas y adaptarse mejor al tipo de sociedad en la que está inmerso.</p> <p>4.3. Desarrolla un programa para controlar un sistema automático</p> <p>4.4. Valora las actitudes adecuadas hacia estas tecnologías: actitud abierta, de uso responsable, de respeto por la propiedad intelectual y de respeto al derecho a la protección de datos personales.</p> <p>6.Participar responsablemente, dentro de un equipo de trabajo, en las diferentes etapas de solución de un problema, desde la decisión de la idea más adecuada, hasta la evaluación de la solución elaborada</p> <p>6.1. Realiza los cálculos para establecer con anterioridad los recursos a utilizar</p> <p>6.2. Selecciona los recursos adecuados y realiza las gestiones</p>
--	--	--	---

		<p>tecnológicos en Euskal Herria</p> <p>b.- Aportaciones de la tecnología al desarrollo económico, cultural y social</p> <p>d.- Tecnología y Medio Ambiente. Adquisición de hábitos de desarrollo sostenible</p>	<p>necesarias para su adquisición.</p> <p>6.3. Cooperera en la superación de las dificultades que entraña un trabajo en equipo con actitud tolerante hacia las opiniones y sentimientos de los demás.</p> <p>6.4. Aporta y acepta ideas dirigidas a la solución del problema.</p> <p>6.5. Asume su parte en el trabajo general para la solución acordada.</p> <p>8. Analizar las repercusiones que sobre el medio ambiente y el ser humano conlleva la producción, el uso y el deshecho de objetos y sistemas, con el fin de mantener una actitud consecuente con la sostenibilidad del medio</p> <p>8.1. Evalúa los efectos positivos y negativos de la fabricación, uso y desecho de un objeto o sistema técnico sobre el medio ambiente y el bienestar de las personas.</p> <p>8.2. Analiza la influencia de la tecnología en la calidad de vida, en la evolución social y técnica del trabajo, en la salud y en las actividades de ocio y tiempo libre.</p> <p>8.3. Valora la necesidad de ahorro energético y tratamiento de los residuos.</p>
--	--	--	--

			<p>8.4. Estima las posibilidades de sostenibilidad en las circunstancias medioambientales actuales y la repercusión del mismo sobre la actividad tecnológica.</p> <p>9. Documentar las diferentes etapas de trabajo, utilizando los lenguajes adecuados, para comunicar sus características y permitir el análisis y la evaluación</p> <p>9.1. Maneja adecuadamente los instrumentos de expresión gráfica.</p> <p>9.2. Realiza, en modo asistido, dibujos y esquemas en los que intervienen componentes mecánicos, eléctricos, electrónicos, hidráulicos y neumáticos.</p> <p>9.3. Emplea el ordenador como herramienta de tratamiento de información literal o gráfica</p>
--	--	--	--