

MATERIA	TECNOLOGÍA	CURSO	4º ESO	NOMBRE DE LA UDI	INSTALACIONES EN VIVIENDAS
JUSTIFICACIÓN	<p>Nuestra vivienda dispone de unas instalaciones especialmente vinculadas al los objetivos explicitados en la orden de 14 de julio de 2016, esto hace que podamos disponer de un entorno privilegiado para la consecución de los mismos.</p> <p>Así, con el desarrollo de la unidad pretendemos que el alumnado adquiera los conocimientos sobre los componentes que forman las distintas instalaciones de una vivienda entendiendo su uso y funcionamiento.</p> <p>Además, la unidad facilita el tratamiento de temas transversales, tales como el impacto ambiental y la sostenibilidad energética, la seguridad en el uso de instalaciones, la habitabilidad, las barreras arquitectónicas, etc.</p>				
CONCRECIÓN CURRICULAR					
CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	CONTENIDOS	OBJETIVOS		
<p>CE.2.1. Describir los elementos que componen las distintas instalaciones de una vivienda y las normas que regulan su diseño y utilización. CMCT CCL</p> <p>CE.2.2. Realizar diseños sencillos empleando la simbología adecuada. CMCT CAA</p> <p>CE.2.3. Experimentar con el montaje de circuitos básicos y valorar las condiciones que contribuyen al ahorro energético. CMCT SIEP CAA CSC</p> <p>CE.2.4. Evaluar la contribución de la arquitectura de la vivienda, sus instalaciones y de los hábitos de consumo al ahorro energético. CAA CSC CEC</p>	<p>EA.2.1.1. Diferencia las instalaciones típicas en una vivienda.</p> <p>EA.2.1.2. Interpreta y maneja simbología de instalaciones eléctricas, calefacción, suministro de agua y saneamiento, aire acondicionado y gas.</p> <p>EA.2.2.1. Diseña con ayuda de software instalaciones para una vivienda tipo con criterios de eficiencia energética.</p> <p>EA.2.3.1. Realiza montajes sencillos y experimenta y analiza su funcionamiento.</p> <p>EA.2.4.1. Propone medidas de reducción del consumo energético de una vivienda.</p>	<p>2.1. Instalaciones características: Instalación eléctrica, Instalación agua sanitaria, Instalación de saneamiento.</p> <p>2.2. Otras instalaciones: calefacción, gas, aire acondicionado, domótica.</p> <p>2.3. Normativa, simbología, análisis y montaje de instalaciones básicas.</p> <p>2.4. Ahorro energético en una vivienda. Arquitectura bioclimática.</p>	<p>1. Abordar con autonomía y creatividad, individualmente y en grupo, problemas tecnológicos, trabajando de forma ordenada y metódica para estudiar el problema, recopilar y seleccionar información procedente de distintas fuentes, elaborar la documentación pertinente, concebir, diseñar, planificar y construir objetos o sistemas que resuelvan el problema estudiado y evaluar su idoneidad desde distintos puntos de vista.</p> <p>2. Disponer de destrezas técnicas y conocimientos suficientes para el análisis, intervención, diseño, elaboración y manipulación de forma segura y precisa de materiales, objetos, programas y sistemas tecnológicos.</p> <p>3. Analizar los objetos y sistemas técnicos para comprender su funcionamiento, conocer sus elementos y las funciones que realizan, aprender la mejor forma de usarlos y controlarlos y entender las condiciones fundamentales que han intervenido en su diseño y construcción.</p> <p>4. Expresar y comunicar ideas y soluciones técnicas, así como explorar su viabilidad y alcance utilizando los medios tecnológicos, recursos gráficos, la simbología y el vocabulario</p>		

			<p>adecuados.</p> <p>5. Adoptar actitudes favorables a la resolución de problemas técnicos, desarrollando interés y curiosidad hacia la actividad tecnológica, analizando y valorando críticamente la investigación y el desarrollo tecnológico y su influencia en la sociedad, en el medio ambiente, en la salud y en el bienestar personal y colectivo.</p> <p>6. Conocer el funcionamiento de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, comprendiendo sus fundamentos y utilizándolas para el tratamiento de la información (buscar, almacenar, organizar, manipular, recuperar, presentar, publicar y compartir), así como para la elaboración de programas que resuelvan problemas tecnológicos.</p> <p>7. Asumir de forma crítica y activa el avance y la aparición de nuevas tecnologías, incorporándolas al quehacer cotidiano.</p> <p>8. Actuar de forma dialogante, flexible y responsable en el trabajo en equipo, en la búsqueda de soluciones, en la toma de decisiones y en la ejecución de las tareas encomendadas con actitud de respeto, cooperación, tolerancia y solidaridad.</p>
--	--	--	--

TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA

TÍTULO DE LA TAREA 1	LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE NUESTRA CASA	DESCRIPCIÓN Y PRODUCTO FINAL	<p>En las instalación eléctrica de una vivienda podemos encontrar sobre todo tomas de corriente, interruptores, llaves de cruce, conmutadores, portalámparas, timbres, pulsadores, cajas de derivación, etc.</p> <p>El producto final será el montaje de los cinco circuitos más comunes que nos podemos encontrar, que son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dos tomas de corriente. 2. Dos puntos de luz con un interruptor. 3. Un punto de luz con dos conmutadores. 4. Un punto de luz con dos conmutadores y una llave cruce. 5. Un timbre. 			
-----------------------------	---	-------------------------------------	--	--	--	--

Actividades	Ejercicios	Procesos cognitivos	Contextos	Temporalización	Recursos	Metodologías
--------------------	-------------------	----------------------------	------------------	------------------------	-----------------	---------------------

FASE INICIAL

Estudia tu casa	El alumnado realizará una fotografía de los elementos relacionados con la unidad. Estas imágenes serán enviadas por correo electrónico y serán analizadas en clase.	Reflexivo -Práctico	Individual	1 Sesión	Móviles y ordenadores	Activa y participativa
-----------------	---	------------------------	------------	----------	-----------------------	------------------------

FASE DE DESARROLLO						
Diseño y elaboración de un proyecto técnico que simule la instalación de nuestra vivienda	Componentes eléctricos básicos-utilidades	Reflexivo -Práctico	Individual	1 Sesión	Cuaderno de clase	Método de Análisis
	Simbología	Reflexivo		1 Sesión		
	Realización de croquis	Práctico		1 Sesión	Herramientas de dibujo-Cuaderno de clase	
FASE DE SÍNTESIS						
Construcción de una maqueta	Conexión de los componentes	Práctico	Grupal	3 Sesiones	Material eléctrico, tableros y herramientas del aula de tecnología	Método de Proyectos
	Distribución de los componentes en el tablero			1 sesión		
	Anclaje de los componentes al tablero y test de funcionamiento			2 Sesiones		

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO						
Crterios de evaluacón y competencia s clave	Estándares de aprendizaje evaluables	Técnicas, instrumentos o evidencias	NIVEL I Iniciado o en proceso	NIVEL II Medio o estándar	NIVEL III Avanzado	Ponderación
CE.2.1. Describir los elementos que componen las distintas instalaciones de una vivienda y las normas que regulan su diseño y utilización. CMCT CCL	EA.2.1.1. Diferencia las instalaciones típicas en una vivienda. EA.2.1.2. Interpreta y maneja simbología de instalaciones eléctricas, calefacción, suministro de agua y saneamiento, aire acondicionado y gas.	Cuaderno o de clase	Elaborado con mucha dificultad	Elaborado con cierto rigor y cierta destreza	Elaborado con rigor y mucha destreza	20%
CE.2.2. Realizar diseños sencillos empleando la simbología adecuada. CMCT CAA	EA.2.2.1. Diseña con ayuda de software instalaciones para una vivienda tipo con criterios de eficiencia energética.	Ejecución del proyecto				30%
CE.2.3. Experimentar con el montaje de circuitos básicos y valorar las condiciones que contribuyen al ahorro energético. CMCT SIEP CAA CSC	EA.2.3.1. Realiza montajes sencillos y experimenta y analiza su funcionamiento.	Simulación del proyecto				30%
CE.2.4. Evaluar la contribución de la arquitectura de la vivienda, sus instalaciones y de los hábitos de consumo al ahorro energético. CAA CSC CEC	EA.2.4.1. Propone medidas de reducción del consumo energético de una vivienda.	Cuaderno o de clase				20%

