

Estructura de una UDI: Transposición Didáctica

MATERIA:	Equipos Electrónicos	CURSO:	1 FPB	NOMBRE DE LA UDI:	Automatizado solar de persianas.		
CONCRECIÓN CURRICULAR							
RESULTADOS DE APRENDIZAJE / COMPETENCIAS PROFESIONALES PERSONALES Y SOCIALES DE FPB		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		CONTENIDOS		OBJETIVOS	
<p>RA1. Identifica el material, herramientas y equipo necesarios para el montaje y ensamblado de equipos eléctricos y electrónicos, describiendo sus principales características y funcionalidad.</p> <p>CPPS. a) Acopiar los materiales y herramientas para acometer la ejecución del montaje o del mantenimiento en instalaciones eléctricas de baja tensión, domóticas y de telecomunicaciones en edificios.</p> <p>d) Montar equipos y otros elementos auxiliares de las instalaciones electrotécnicas en condiciones de calidad y seguridad y siguiendo el procedimiento establecido.</p>		<ul style="list-style-type: none"> Se han identificado y clasificado los elementos y componentes tipo de un equipo eléctrico o electrónico. Se han identificado y clasificado los anclajes y sujeciones de un equipo eléctrico o electrónico en función de su aplicación, rigidez y estabilidad. Se han identificado y clasificado las herramientas normalmente empleadas en el ensamblado de un equipo eléctrico o electrónico en función de su aplicación e idoneidad. Se han identificado y clasificado los diferentes medios y equipos de seguridad personal en función de su aplicación y teniendo en cuenta las herramientas a utilizar. 		<ul style="list-style-type: none"> Magnitudes eléctricas. Instrumentos de medida. Circuitos eléctricos básicos (elementos, protecciones, entre otros). Conectores: características y tipología. Cables: características y tipología. Normalización. Tipos de equipos: máquinas herramientas, electrodomésticos, equipos informáticos, equipos de audio, equipos de vídeo, equipos industriales. Herramientas manuales y máquinas herramientas Materiales auxiliares. Elementos de ensamblado y sujeción. 		<p>a) Seleccionar el utillaje, herramientas, equipos y medios de montaje y de seguridad, reconociendo los materiales reales y considerando las operaciones a realizar, para acopiar los recursos y medios.</p> <p>d) Aplicar técnicas sencillas de montaje, manejando equipos, herramientas e instrumentos, según procedimientos establecidos, en condiciones de seguridad, para montar equipos y elementos auxiliares.</p>	
<p>RA2. Determina la secuencia de las operaciones de montaje y desmontaje de equipos eléctricos y electrónicos, interpretando esquemas e identificando los pasos a seguir.</p> <p>CPPS. d) Montar equipos y otros elementos auxiliares de las instalaciones electrotécnicas en condiciones de calidad y seguridad y siguiendo el procedimiento establecido.</p> <p>f) Realizar pruebas y verificaciones básicas, tanto funcionales como reglamentarias de las instalaciones, utilizando los instrumentos adecuados y el procedimiento establecido.</p>		<ul style="list-style-type: none"> Se ha reconocido la simbología de representación gráfica de los elementos y componentes de los equipos eléctricos y electrónicos. Se ha interpretado el procedimiento y secuencia de montaje/conexión, a partir de esquemas o guías de montaje. Se ha identificado cada uno de los elementos representados en el esquema con el elemento real. Se ha identificado el procedimiento y secuencia de montaje/conexión de los distintos elementos (inserción de tarjetas, fijación de elementos, entre otros). Se ha definido el proceso y secuencia de montaje/conexión a partir del esquema o guía de montaje. 		<ul style="list-style-type: none"> Simbología eléctrica y electrónica. Interpretación de planos y esquemas. Identificación de componentes comerciales. Identificación de conectores y cables comerciales. Interpretación de esquemas y guías de montaje y desmontaje. Interpretación de esquemas y guías de conexionado. Caracterización de las operaciones. Secuencia de operaciones. Selección de herramientas y equipos. Normas de prevención de riesgos, salud laboral y protección del medio ambiente. Riesgos en la manipulación de sistemas e instalaciones. 		<p>f) Utilizar equipos de medida relacionando los parámetros a medir con la configuración de los equipos y con su aplicación en las instalaciones de acuerdo a las instrucciones de los fabricantes para realizar pruebas y verificaciones.</p>	
<p>RA3. Monta y desmonta elementos de equipos eléctricos o electrónicos, interpretando esquemas y guías de montaje.</p> <p>CPPS. g) Realizar operaciones auxiliares de mantenimiento y reparación de equipos y elementos instalaciones garantizando su funcionamiento.</p>		<ul style="list-style-type: none"> Se han seleccionado los esquemas y guías de montaje indicados para un modelo determinado. Se han seleccionado las herramientas indicadas en los esquemas y guías de montaje. Se han preparado los elementos y materiales que se van a utilizar, siguiendo procedimientos normalizados. Se ha identificado la ubicación de los distintos elementos en el equipo. 		<ul style="list-style-type: none"> Componentes electrónicos, tipos y características. Técnicas de montaje e inserción de componentes electrónicos. Herramientas manuales. Técnicas de soldadura blanda. Utilización de herramientas manuales y máquinas herramientas. Técnicas de montaje y ensamblado de equipos 		<p>g) Sustituir los elementos defectuosos desmontando y montando los equipos y realizando los ajustes necesarios, para mantener y reparar instalaciones y equipos.</p>	

<p>h) Aplicar los protocolos de calidad y seguridad ambiental, en las intervenciones realizadas en los procesos de montaje y mantenimiento de las instalaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Se han ensamblado los distintos componentes siguiendo procedimientos normalizados, aplicando las normas de seguridad de los mismos.• Se han fijado los componentes con los elementos de sujeción indicados en los esquemas o guías de montaje y aplicando el par de apriete o presión establecidos.• Se ha aplicado técnicas de montaje de componentes y conectores electrónicos en placas de circuito impreso.• Se han aplicado técnicas de desmontaje de equipos eléctricos o electrónicos.• Se han observado los requerimientos de seguridad establecidos.• Se ha elaborado un informe recogiendo las actividades desarrolladas y resultados obtenidos.	<ul style="list-style-type: none">• eléctricos y electrónicos.• Montaje de elementos accesorios.• Técnicas de montaje y desmontaje de equipos eléctricos y electrónicos.• Técnicas de sustitución de elementos y componentes de equipos eléctricos electrónicos.• Operaciones de etiquetado y control.• Equipos de protección y seguridad.• Normas de seguridad.• Normas medioambientales.	
--	---	---	--

TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA						
TAREA 1 – TÍTULO:	Motorización de la persiana	DESCRIPCIÓN:	La tarea consiste en el diseño, planificación y montaje de una instalación eléctrica. Se trabaja en pequeño grupo, utilizando como recursos internet, cuaderno de trabajo y el material necesario del taller. El alumnado toma la responsabilidad de aprender y crear alianzas entre alumno - profesor, estando éste último como apoyo y guía del alumnado.			
Actividades	Ejercicios	Procesos cognitivos	Contextos	Temporalización	Recursos/Instrumentos	Metodologías
Elaborar propuesta del material del proyecto a realizar.	Identificar los elementos eléctricos necesarios. Identificar las herramientas a utilizar en el proceso de montaje. Identificar los riesgos derivados y los EPIS para prevenirlos.	Reflexivo Analítico Creativo	Taller de FPB	7 sesiones / 2da evaluación	Cuaderno del alumno. Ordenadores con conexión a internet. Profesorado.	Se propone inicialmente el trabajo autónomo del alumno mediante la investigación, en el que reflexione sobre la actividad propuestas y materiales que puede necesitar. Realiza una lista de los elementos y herramientas necesarias así como los posibles riesgos para la salud y formas de prevenirlos.
Elaborar propuesta de la planificación / secuenciación de las actividades a realizar.	Elaborar planos de la instalación. Debatir en grupos la mejor solución.	Lógico Crítico Analógico Sistemático Creativo Deliberativo	Taller de FPB	7 sesiones / 2da evaluación	Herramientas Cuaderno del alumno. Ordenadores con conexión a internet. Profesorado	Pasan a formar pequeño grupos favoreciendo la adquisición de habilidades de trabajo en equipo y participando en la resolución de la actividad llegan a la propuesta de una solución común.
Montar la instalación de una persiana con motor tubular en los tableros de trabajo y sensor solar	Retirar elementos innecesarios y adaptar a la instalación. Medir distancias entre los ejes. Ensamblar los componentes del kit de motorización. Montar el motor y el kit solar. Realizar las conexiones eléctricas.	Práctico	Taller de FPB.	14 sesiones / 2da evaluación	Materiales, herramientas y componentes eléctricos y electrónicos Cuaderno del alumno. Profesorado.	El grupo elabora plano de la instalación decidida. El grupo realiza el montaje de su instalación en los tableros de trabajo. Cada grupo, presenta y expone su instalación al resto de grupos. En esta exposición cada alumno evalúa su propio proceso así como a los demás miembros del grupo y el docente implementa una evaluación integral, en la que es importante tanto el proceso como el resultado individual y de grupo.