

CONTENIDOS MÍNIMOS DEL SEGUNDO CURSO DE PMAR.

El alumno debe ser capaz de:

1. Análisis de las características físicas de un objeto o sistema, su funcionamiento y los diversos elementos que lo integran.
2. Planificación de una tarea de construcción de un objeto o de una instalación sencilla.
3. Representación de un objeto a escala correctamente acotado.
4. Manejo correcto de las herramientas básicas para el trabajo en el taller con los materiales de uso común.
5. Valoración crítica del impacto de la tecnología sobre el medio ambiente.
6. Conocimiento de los diferentes tipos centrales eléctricas y su impacto en el medio ambiente.
7. Reconocimiento y descripción de los componentes básicos electrónicos, así como su simbología y el análisis y montaje de circuitos sencillos con ellos.
8. Interpretación y diseño de circuitos eléctricos, sus componentes fundamentales y los cálculos necesarios para la solución y montaje de circuitos sencillos.
9. Reconocimiento y descripción del funcionamiento y los componentes de los principales sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica.
10. Descripción y clasificación de los componentes fundamentales de un ordenador, así como de los periféricos más habituales.
11. Manejo del ordenador como herramienta de trabajo para el área de tecnología, y búsqueda de información. Y hoja de calculo.
12. Manejo y aplicación de las herramientas básicas de un programa de CAD, y tratamiento de imágenes en el desarrollo de los proyectos.
13. Manejo de las herramientas básicas de un editor de páginas web y creación de un sitio web sencillo.
14. Asunción de una actitud de colaboración y respeto para con los demás miembros del grupo clase.
15. Respeto y cumplimiento de las normas de seguridad e higiene en el aula-taller.
16. Actitud abierta y positiva con relación a la asignatura, participando activamente en las tareas encomendadas.

17. Conocimiento de los distintos tipos de plásticos y sus propiedades.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE PMAR (ÁMBITO PRÁCTICO). IES LUIS BUÑUEL. CURSO 2020-2021.

En principio y aunque pueda haber modificaciones según los cursos y evaluaciones, se asignará a cada parte el siguiente peso:

- Pruebas escritas : 40%
- Proyecto (memoria, objeto y presentación): 30%
- Trabajos personales: 20%
- Comportamiento y trabajo en clase: 10%

Los contenidos del Ámbito Práctico se evaluarán dentro de esos cuatro apartados.

Para obtener esas calificaciones se emplearán diferentes métodos:

Pruebas escritas.

Realización de un proyecto del que se valorará el funcionamiento propio del objeto, su creatividad y estética, la utilización correcta de materiales y herramientas y el respeto a las normas de seguridad y comportamiento del taller.

Elaboración de la memoria técnica referida al proyecto.

El diario de aula, cuaderno de clase y fichas de los ejercicios.

Elaboración de trabajos escritos en diferentes soportes.

La observación directa del trabajo de los alumnos que nos permite acumular gran información del mismo (atención, participación, colaboración, respeto a los demás y a los materiales)

Presentaciones orales, individuales o en grupo, de los proyectos realizados.

En el caso de no realizar proyecto durante la evaluación, el correspondiente porcentaje del 30% se dividirá a partes iguales entre pruebas escritas y trabajos personales.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE. PMAR I y II. ÁMBITO PRÁCTICO. CURSO 2020-2021- IES LUIS BUÑUEL.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL PRIMER CURSO DE PMAR.

1. Conocer las propiedades básicas de los metales como materiales técnicos, sus variedades y transformados más empleados, identificarlos en las aplicaciones técnicas más usuales, y emplear sus técnicas básicas de conformación, unión y acabado de forma correcta, manteniendo los criterios de seguridad adecuados.
2. Expresar mediante vistas y perspectivas objetos sencillos con el objeto de comunicar un trabajo técnico.
3. Señalar en máquinas complejas los mecanismos simples de transformación y transmisión de movimientos que las componen, explicando su funcionamiento en el conjunto, y calcular la relación de transmisión en los casos en que proceda.
4. Identificar los elementos fundamentales de un circuito eléctrico, y su función dentro de él.
5. Realizar montajes de circuitos eléctricos sencillos en corriente continua, empleando pilas, interruptores, resistencias, bombillas y motores como respuesta a un fin predeterminado.
6. Identificar los componentes fundamentales del ordenador y sus periféricos, explicando su misión en el conjunto.
7. Emplear el ordenador como herramienta de trabajo, con el objeto de procesar textos y manejar información de diversos soportes. Y presentación mediante diapositivas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
Crit.TC.1.1. Identificar las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico desde su origen hasta su comercialización describiendo cada una de ellas, investigando su influencia en la sociedad y proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social.	Est.TC.1.1.1. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos.
Crit.TC.2.1. Representar objetos mediante vistas y perspectivas aplicando criterios de normalización y escalas.	Est.TC.2.1.1. Representa mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos, mediante croquis y empleando criterios normalizados de acotación y escala, utilizando software de diseño técnico
Crit.TC.3.2. Manipular y mecanizar materiales convencionales asociando	Est.TC.3.2.1. Identifica y manipula las herramientas del taller en operaciones

la documentación técnica al proceso de producción de un objeto, respetando sus características y empleando técnicas y herramientas adecuadas con especial atención a las normas de seguridad y salud.	básicas de conformado de los materiales de uso técnico.
Crit.TC.4.1. Analizar y describir los esfuerzos a los que están sometidas las estructuras experimentando en prototipos.	Est.TC.4.1.1. Describe apoyándose en información escrita, audiovisual o digital, las características propias que configuran las tipologías de estructura. Est.TC.4.1.2. Identifica los esfuerzos característicos y la transmisión de los mismos en los elementos que configuran la estructura.
Crit.TC.4.3. Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas.	Est.TC.4.3.1. Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión. Est.TC.4.3.2. Utiliza las magnitudes eléctricas básicas.
Crit.TC.5.1. Distinguir las partes operativas de un equipo informático.	Est.TC.5.1.1. Identifica las partes de un ordenador y es capaz de sustituir y montar piezas clave.
Crit.TC.5.3. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos.	Est.TC.5.3.1. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL SEGUNDO CURSO DE PMAR.

1. Conocer los diversos tipos de plásticos, sus usos, propiedades y técnicas de conformación.
2. Interpretar y diseñar circuitos electrónicos. Realizar los cálculos necesarios para la solución de circuitos sencillos.
3. Reconocer y describir los componentes electrónicos básicos así como su simbología.
4. Interpretar y diseñar circuitos electrónicos básicos.
5. Montar un circuito sencillo con componentes electrónicos, empleando al menos diodos y resistencias, a partir de un esquema predeterminado.
6. Conocer el proceso que sigue la energía eléctrica desde su producción hasta su consumo.
7. Valorar críticamente el impacto de la tecnología, y el empleo de los diferentes tipos de energías, sobre el medioambiente. Comparar los beneficios de esta actividad frente a los costes medioambientales que supone.

8. Describir los elementos que componen la instalación eléctrica de una vivienda.
9. Identificar los elementos que constituyen la arquitectura física del ordenador y los procesos lógicos que explican su funcionamiento.
10. Emplear el ordenador como instrumento para buscar información en Internet y diseñar páginas web
11. Emplear bases de datos realizando búsquedas y elaborando informes.
12. Emplear el ordenador como instrumento para dibujar, y tratamiento de imágenes.
13. Describir esquemáticamente los sistemas de telefonía alámbrica, radio y televisión, y los principios básicos de su funcionamiento.
14. Identificar automatismos en sistemas técnicos cotidianos, describiendo la función que realizan.
15. Emplear hojas de cálculo introduciendo fórmulas y elaborando gráficas.
16. Realizar dibujos geométricos y artísticos utilizando algún programa de diseño gráfico sencillo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
Crit.TC.1.1. Identificar las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico desde su origen hasta su comercialización describiendo cada una de ellas, investigando su influencia en la sociedad y proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social.	Est.TC.1.1.1. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos.
Crit.TC.1.2. Realizar las operaciones técnicas previstas en un plan de trabajo utilizando los recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente y valorando las condiciones del entorno de trabajo.	Est.TC.1.2.1. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo.
Crit.TC.2.1. Representar objetos mediante vistas y perspectivas aplicando criterios de normalización y escalas.	Est.TC.2.1.1. Representa mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos, mediante croquis y empleando criterios normalizados de acotación y escala, utilizando software de diseño técnico
Crit.TC.2.2. Interpretar y elaborar croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos	Est.TC.2.2.1. Interpreta croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.

<p>Crit.TC.2.3. Explicar mediante documentación técnica las distintas fases de un producto desde su diseño hasta su comercialización.</p>	<p>Est.TC.2.3.1. Produce los documentos necesarios relacionados con un prototipo empleando cuando sea necesario software específico de apoyo.</p>
<p>Crit.TC.3.1. Analizar las propiedades de los materiales utilizados en la construcción de objetos tecnológicos reconociendo su estructura interna y relacionándola con las propiedades que presentan y las modificaciones que se puedan producir</p>	<p>Est.TC.3.1.1. Explica cómo se puede identificar las propiedades físicas, mecánicas y químicas de los materiales de uso técnico y describe sus características propias comparando sus propiedades.</p>
<p>Crit.TC.3.2. Manipular y mecanizar materiales convencionales asociando la documentación técnica al proceso de producción de un objeto, respetando sus características y empleando técnicas y herramientas adecuadas con especial atención a las normas de seguridad y salud</p>	<p>Est.TC.3.2.1. Identifica y manipula las herramientas del taller en operaciones básicas de conformado de los materiales de uso técnico. Est.TC.3.2.2. Elabora un plan de trabajo en el taller con especial atención a las normas de seguridad y salud.</p>
<p>Crit.TC.4.1. Analizar y describir los esfuerzos a los que están sometidas las estructuras experimentando en prototipos</p>	<p>Est.TC.4.1.1. Describe apoyándose en información escrita, audiovisual o digital, las características propias que configuran las tipologías de estructura. Est.TC.4.1.2. Identifica los esfuerzos característicos y la transmisión de los mismos en los elementos que configuran la estructura.</p>
<p>Crit.TC.4.2. Observar y manejar operadores mecánicos responsables de transformar y transmitir movimientos, en máquinas y sistemas, integrados en una estructura.</p>	<p>Est.TC.4.2.1. Describe mediante información escrita y gráfica como transforman el movimiento o lo transmiten los distintos mecanismos y calcula la relación de transmisión de distintos elementos mecánicos como las poleas y los engranajes. Est.TC.4.2.2. Explica la función de los elementos que configuran una máquina o sistema desde el punto de vista estructural y mecánico. Est.TC.4.2.3. Simula mediante software específico y mediante simbología normalizada circuitos mecánicos.</p>
<p>Crit.TC.4.3. Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas.</p>	<p>Est.TC.4.3.1. Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión. Est.TC.4.3.2. Utiliza las magnitudes eléctricas básicas.</p>

	Est.TC.4.3.3. Diseña utilizando software específico y simbología adecuada circuitos eléctricos básicos y experimenta con los elementos que lo configuran.
Crit.TC.4.4. Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas.	Est.TC.4.4.1. Manipula los instrumentos de medida para conocer las magnitudes eléctricas de circuitos básicos.
Crit.TC.4.5. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada y montar circuitos con operadores elementales.	Est.TC.4.5.1. Diseña y monta circuitos eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores.
Crit.TC.5.1. Distinguir las partes operativas de un equipo informático.	Est.TC.5.1.1. Identifica las partes de un ordenador y es capaz de sustituir y montar piezas clave. Est.TC.5.1.2. Instala y maneja programas y software básicos y utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos.
Crit.TC.5.2. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información.	Est.TC.5.2.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información y conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.
Crit.TC.5.3. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos.	Est.TC.5.3.1. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos.