

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA CURSO 2021/2022

1 .INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Son los instrumentos con los que se medirá el grado de desarrollo y adquisición de objetivos, contenidos y competencias, para ello se utilizarán varios procesos mediante la observación, la revisión y análisis de tareas, siempre manteniendo un intercambio constante entre el profesor y el alumno. De todos los procesos se tomará nota en la ficha de registro del alumno/a. Cada unidad evalúa con varios instrumentos obteniendo la calificación por media ponderada, cuyos porcentajes se especifican más adelante. La evaluación se realizará de manera continua por trimestres, tomando nota en la ficha de registro. A todos los alumnos/as se le entregará un informe de la evaluación. Los instrumentos aparecerán en las unidades indicados con sus siglas. Los instrumentos de evaluación que utilizaremos son:

Observación directa (OD): de la actitud y del trabajo individual del alumno, su actitud frente al trabajo en equipo, la puesta en común de la información recogida, sus explicaciones y participación en clase y en actividades realizadas fuera del centro, los hábitos de trabajo, su iniciativa, autoconfianza, el interés por expresar su opinión, el respeto a las opiniones e intervenciones de los demás. Además se valorará el comportamiento en el aula, y el cuidado en el uso de equipos, herramientas, materiales y el cumplimiento de las normas del aula taller.

Cuaderno (C): Se revisarán los ejercicios y actividades realizados en clase o en casa, prácticos y teóricos, resúmenes y esquemas; en el cuaderno y en portfolio digital. Teniendo en cuenta el contenido, orden , limpieza, corrección y entrega en tiempo y forma.

Trabajos (T): a lo largo del curso el alumnado tendrá que realizar trabajos escritos, investigaciones, análisis, exposiciones y murales, ya sea individuales o en grupo.

Prácticas de taller (PT): se propondrán prácticas sobre diversa temática (propiedades de los materiales, estructuras, electricidad) que realizaremos en el aula taller. En ellas se evaluarán los procedimientos, las habilidades manuales y el respeto a las normas del aula-taller.

Prácticas de informática (PI): Por otra parte también se realizarán prácticas de informática, tanto de uso y mantenimiento de equipos como manejo de software específico y simuladores.

Proyectos (P): A lo largo del curso se realizarán varios proyectos con los que evaluaremos la adquisición de contenidos, habilidades prácticas, actitudes y trabajo en grupo, expresión oral y uso de las TIC. Se distinguirá el proyecto teórico (memoria, documentación gráfica) y el proyecto práctico (acabado, funcionamiento, uso y manipulación de materiales) así como la actitud frente al trabajo en equipo.

Pruebas escritas (PE): se realizarán al final de cada unidad para valorar los conocimientos, grado de comprensión, capacidad de aplicación de los conocimientos a nuevas situaciones y la habilidad para analizar y sintetizar informaciones y datos. Además, se utilizan otras pruebas como la evaluación previa o inicial, mediante preguntas, que permite saber de qué conocimientos parte el alumnado antes de comenzar cada unidad y al principio de curso.

Autoevaluación (AT): que será una reflexión crítica que cada alumno debe hacer sobre su propio aprendizaje y también el profesor sobre la adecuación de su método de enseñanza.

Uno de los instrumentos más efectivos para comprobar la adquisición de las competencias claves serán las **rúbricas**, en la que se indican las competencias que se

van a trabajar y los diferentes niveles de desempeño de cada una de ellas. Con ello también se les plantea a los alumnos los objetivos a conseguir, de manera que, si tienen que explicar un problema determinado planteado, necesitan desarrollar los indicadores de cada rúbrica.

En el siguiente cuadro se resume los instrumentos de evaluación utilizados y los elementos que podremos evaluar con ellos:

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	
Observación Directa (OD)	Cuaderno. (C)
<ul style="list-style-type: none"> • Material de trabajo. • Atender y participar en clase. • Colaborar en los trabajos. • Respeto a los compañeros e instalaciones. • Cumplir las normas del aula • Asistencia y puntualidad. • Hábito de trabajo continuado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contenido completo. • Corrección de actividades. • Realización de resúmenes y esquemas. • Orden limpieza y estética. • Faltas de ortografía. • Entregado en fecha y forma prevista.
Trabajos (T)	Pruebas escritas (PE):
<ul style="list-style-type: none"> • Expresión correcta en lenguaje oral y escrito. • Entregarlos con orden y limpieza. • Utilizar unos contenidos adecuados. • Organizar su trabajo. • Hacer los trabajos con coherencia interna. • Utilizar diversas fuentes de información. 	<ul style="list-style-type: none"> • Expresarse correctamente en lenguaje escrito. • Razonamiento y comprensión. • Adquisición de contenidos. • Realización de problemas.
Proyectos (P)	Prácticas Informática (PI)
<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto teórico: memorias, documentación gráfica presupuestos.... • Proyecto práctico: Acabado, funcionamiento, trabajo en grupo.... • Entregado en fecha y forma prevista. • Uso de software específico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de software específico. • Habilidades prácticas. • Manejo y mantenimiento de dispositivos.
Prácticas Taller (PT)	
<ul style="list-style-type: none"> • Contenidos procedimentales. • Habilidades prácticas. • Respeto a las normas del aula-taller. 	

2 .CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE.

En el art. 20 del RD 1105/2014 se establece que «los referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias y el logro de los objetivos de la etapa en las evaluaciones continua y final de las materias de los bloques de asignaturas troncales y específicas, serán los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables». Para ello, en primer lugar, se explicará, según el art. 2 de dicho decreto, lo que significa: los **criterios de evaluación** son los «referentes específicos para evaluar el aprendizaje del alumnado. Describen aquello que se quiere valorar y que el alumnado debe lograr,

tanto en conocimientos como en competencias. Responden a lo que se pretende conseguir en cada asignatura; mientras que los **estándares de aprendizaje evaluables** se definen como las especificaciones de los criterios de evaluación que permiten definir los resultados de aprendizaje, y que concretan lo que el estudiante debe saber, comprender y saber hacer en cada asignatura; deben ser observables, medibles y evaluables y permitir graduar el rendimiento o logro alcanzado. Su diseño debe contribuir y facilitar el diseño de pruebas estandarizadas y comparables. Por lo tanto, en el siguiente cuadro asociamos los criterios de evaluación a los estándares de aprendizaje para este curso, en el que se puede observar las competencias clave a las que se contribuyen, según el artículo 7 de la Orden ECD 65/2015.

Criterios de evaluación y CC	Estándares de aprendizaje evaluables
<p>Bloque 1. Proceso de resolución de problemas tecnológicos Fases del proyecto técnico: búsqueda de información, diseño, planificación, construcción y evaluación. El informe técnico. El aula-taller. Normas de seguridad e higiene en el entorno de trabajo.</p>	
<p>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. CAA, CSC, CCL, CMCT</p> <p>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 SIEP, CAA, CSC, CMCT</p> <p>3-Realizar adecuadamente los documentos técnicos necesarios en un proceso tecnológico, respetando la normalización asociada.CMCT, SIEP, CAA, CD, CCL</p> <p>4- Emplear las Tecnologías de la Información y la Comunicación para las diferentes fases del proceso tecnológico.CD, SIEP, CAA</p> <p>5- Valorar el desarrollo tecnológico en todas sus dimensiones.CAA, CSC, CEC</p>	<p>1. 1.Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos.</p> <p>2.1. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo.</p>
<p>Bloque 2. Expresión y comunicación técnica.</p>	

Instrumentos de dibujo. Bocetos, croquis y planos. Escalas. Acotación. Sistemas de representación gráfica: vistas y perspectivas isométrica y caballera. Diseño gráfico por ordenador (2D y 3D)	
<p>1-Representar objetos mediante vistas y perspectivas (isométrica y caballera) aplicando criterios de normalización y escalas. CMCT, CAA, CEC</p> <p>2-Interpretar croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos. CMCT, CAA, CEC</p> <p>3-Explicar y elaborar la documentación técnica necesaria para el desarrollo de un proyecto técnico, desde su diseño hasta su comercialización. CMCT, CAA, SIEP, CCL, CEC</p> <p>4-Conocer y manejar los principales instrumentos de dibujo técnico. CMCT, CAA</p> <p>5-Representar objetos mediante aplicaciones de diseño asistido por ordenador. CD, CMCT, SIEP, CAA, CEC</p>	<p>1.1. Representa mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos, mediante croquis y empleando criterios normalizados de acotación y escala.</p> <p>2.1. Interpreta croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.</p> <p>2.2. Produce los documentos necesarios relacionados con un prototipo empleando cuando sea necesario software específico de apoyo.</p> <p>3.1. Describe las características propias de los materiales de uso técnico comparando sus propiedades</p>
Bloque 3. Materiales de uso técnico.	
Materiales de uso técnico. Clasificación, propiedades y aplicaciones. Técnicas de trabajo en el taller. Repercusiones medioambientales.	
<p>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. CMCT, CAA, CCL</p> <p>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. SIEP, CSC, CEC, CAA, CCL</p> <p>3. Conocer y analizar la clasificación y aplicaciones más importantes de los materiales de uso técnico. CMCT</p> <p>4. Identificar los diferentes materiales con los que están fabricados objetos de uso habitual. CMCT, CAA, CSC, CCL, CEC</p>	<p>1.1 Explica cómo se puede identificar las propiedades mecánicas de los materiales de uso técnico.</p> <p>2.1. Identifica y manipula las herramientas del taller en operaciones básicas de conformado de los materiales de uso técnico.</p> <p>2.2. Elabora un plan de trabajo en el taller con especial atención a las normas de seguridad y salud.</p>
Bloque 4. Estructuras y mecanismos: máquinas y sistemas.	
Estructuras. Carga y esfuerzo. Elementos de una estructura y esfuerzos básicos a los que están sometidos. Tipos de estructuras. Cumplir una estructura: estabilidad, rigidez y resistencia.	
Mecanismos y máquinas. Máquinas simples. Mecanismos de transmisión y	

transformación de movimiento. Parámetros básicos de los sistemas mecánicos. Aplicaciones. Uso de simuladores de operadores mecánicos. Electricidad. Efectos de la corriente eléctrica. El circuito eléctrico: elementos y simbología. Magnitudes eléctricas básicas. Ley de Ohm y sus aplicaciones. Medida de magnitudes eléctricas. Uso de simuladores para el diseño y comprobación de circuitos. Dispositivos electrónicos básicos y aplicaciones. Montaje de circuitos. Control eléctrico y electrónico. Generación y transporte de la electricidad. Centrales eléctricas. La electricidad y el medio ambiente.

<p>1. Analizar y describir los esfuerzos a los que están sometidas las estructuras experimentando en prototipos. Identificar los distintos tipos de estructuras y proponer medidas para mejorar su resistencia, rigidez y estabilidad. CMCT, CAA, CEC, SIEP, CCL.</p> <p>2. Observar, conocer y manejar operadores mecánicos responsables de transformar y transmitir movimientos, en máquinas y sistemas, integrados en una estructura. Calcular sus parámetros principales. CMCT, CSC, CEC, SIEP</p> <p>3. Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas. Conocer cómo se genera y transporta la electricidad, describiendo de forma esquemática el funcionamiento de las diferentes centrales eléctricas renovables y no renovables. CMCT, CSC, CCL</p> <p>4. Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas. Conocer y calcular las principales magnitudes de los circuitos eléctricos y electrónicos, aplicando las leyes de Ohm y de Joule. Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas. CAA, CMCT</p> <p>5. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada y montar circuitos con operadores elementales. Conocer los principales elementos de un circuito eléctrico. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada. Montar circuitos con operadores elementales a partir de un esquema predeterminado. CD, CMCT, SIEP, CAA</p> <p>6. Diseñar, construir y controlar soluciones técnicas a problemas sencillos, utilizando mecanismos y circuitos. SIEP, CAA, CMCT, CSC, CEC</p> <p>7. Conocer y valorar el impacto medioambiental de la generación, transporte, distribución y uso de la energía, fomentando una mayor eficiencia y ahorro energético. CSC, CMCT, CAA, CCL</p>	<p>1. 1. Describe apoyándose en información escrita, audiovisual o digital, las características propias que configuran las tipologías de estructura.</p> <p>1. 2. Identifica los esfuerzos característicos y la transmisión de los mismos en los elementos que configuran la estructura.</p> <p>2.1. Describe mediante información escrita y gráfica como transforma el movimiento o lo transmiten los distintos mecanismos.</p> <p>2.2. Calcula la relación de transmisión de distintos elementos mecánicos como las poleas y los engranajes.</p> <p>2.3. Explica la función de los elementos que configuran una máquina o sistema desde el punto de vista estructural y mecánico.</p> <p>2.4. Simula mediante software específico y mediante simbología normalizada circuitos mecánicos.</p> <p>3.1 Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión.</p> <p>3.2. Utiliza las magnitudes eléctricas básicas.</p> <p>3.3. Diseña utilizando software específico y simbología adecuada circuitos eléctricos básicos y experimenta con los</p>
---	--

	<p>elementos que lo configuran.</p> <p>4.1.Manipula los instrumentos de medida para conocer las magnitudes eléctricas de circuitos básicos.</p> <p>5.1..Diseña y monta circuitos eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores.</p>
<p align="center">Bloque 5. Iniciación a la programación y sistemas de control.</p> <p>Programas. Programación gráfica por bloques de instrucciones. Entorno de programación. Bloques de programación. Control de flujo de programa. Interacción con el usuario y entre objetos. Introducción a los sistemas automáticos cotidianos: sensores, elementos de control y actuadores. Control programado de automatismos sencillos.</p>	
<p>1. Conocer y manejar un entorno de programación distinguiendo sus partes más importantes y adquirir las habilidades y los conocimientos necesarios para elaborar programas informáticos sencillos utilizando programación gráfica por bloques de instrucciones. TD, CMCT, CAA, CCL, SIEP</p> <p>2. Analizar un problema y elaborar un diagrama de flujo y programa que lo solucione. CMCT, CD, SIEP, CAA</p> <p>3.Identificar sistemas automáticos de uso cotidiano. Comprender y describir su funcionamiento. CMCT, CD, SIEP, CAA, CCL</p> <p>4.Elaborar un programa estructurado para el control de un prototipo. CMCT, CD, SIEP. CAA</p>	<p>Sin estándares “Junta de Andalucía”</p>
<p align="center">Bloque 6. Tecnologías de Información y la Comunicación</p> <p><i>Hardware y software.</i> El ordenador y sus periféricos. Sistemas operativos. Concepto de <i>software</i> libre y privativo. Tipos de licencias y uso. Herramientas ofimáticas básicas: procesadores de texto, editores de presentaciones y hojas de cálculo. Instalación de programas y tareas de mantenimiento básico. Internet: conceptos, servicios, estructura y funcionamiento. Seguridad en la red. Servicios web (buscadores, documentos web colaborativos, nubes, blogs, wikis, etc.). Acceso y puesta a disposición de recursos compartidos en redes locales.</p>	
<p>1. Distinguir las partes operativas de un equipo informático, localizando el conexionado funcional, sus unidades de almacenamiento y sus principales periféricos. CD, CMCT, CCL</p> <p>2. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información. Mantener y optimizar el funcionamiento de un equipo informático (instalar, desinstalar y actualizar programas, etc.). CD, SIEP</p> <p>3. Utilizar un equipo informático para</p>	<p>1.1. Identifica las partes de un ordenador y es capaz de sustituir y montar piezas clave.</p> <p>1.2. Instala y maneja programas y software básicos.</p> <p>1.3. Utiliza adecuadamente equipos</p>

<p>elaborar y comunicar proyectos técnicos. CMCT, CD, SIEP, CSC, CCL.</p> <p>4. Aplicar las destrezas básicas para manejar sistemas operativos, distinguiendo software libre del privativo. CD, SIEP, CCL.</p> <p>5. Aplicar las destrezas básicas para manejar herramientas de ofimática elementales (procesador de textos, editor de presentaciones y hoja de cálculo). CD, SIEP, CCL</p> <p>6. Conocer el concepto de Internet, su estructura, funcionamiento y sus servicios básicos, usándolos de forma segura y responsable. CD, CAA, CSC.</p> <p>7. Utilizar Internet de forma segura para buscar, publicar e intercambiar información a través de servicio web, citando correctamente el tipo de licencia del contenido (copyright o licencias colaborativas). CD, CAA, CSC, SIEP, CLL.</p> <p>8. Valorar el impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual. CD, CSC, CEC.</p>	<p>informáticos y dispositivos electrónicos.</p> <p>2.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información.</p> <p>2.2. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.</p> <p>3.1. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos.</p>
---	---

Para el curso **4º CURSO** los criterios de evaluación según el RD anteriormente citado son:

Criterios de evaluación y CC	Estándares de aprendizaje evaluables
<p align="center">Bloque 1: Tecnologías de la información y la comunicación.</p> <p>Elementos y dispositivos de comunicación alámbrica e inalámbrica: telefonía móvil y comunicación vía satélite. descripción y principios técnicos. Tipología de redes. Conexiones a Internet. Publicación intercambio de información en medios digitales. Conceptos básicos e introducción a los lenguajes de programación. Programa fuente y programa ejecutable, compilación y ejecución de un programa, algoritmos, diagrama de flujo y simbología.</p> <p>Programas estructurados: constantes, variables, estructuras básicas de control, funciones, etc. Uso de ordenadores y otros sistemas de intercambio de información. Uso racional de servicios de Internet: control y protección de datos. Internet de las cosas (IoT).</p>	
<p>1. Analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica. CMCT, CAA.</p> <p>2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad y uso responsable. Conocer los principios básicos del funcionamiento de Internet. CMCT, Cd, SIEP, CAA, CSC</p> <p>3. Elaborar sencillos programas informáticos. CMCT, Cd, CAA, SIEP.</p> <p>4. Utilizar equipos informáticos. Cd, CAA.</p>	<p>1.1. Describe los elementos y sistemas fundamentales que se utilizan en la comunicación alámbrica e inalámbrica.</p> <p>1.2. Describe las formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales.</p> <p>2.1. Localiza, intercambia y publica información a través de Internet empleando servicios de localización, comunicación intergrupala y gestores de transmisión de sonido, imagen y datos.</p>

<p>5. Conocer las partes básicas del funcionamiento de las plataformas de objetos conectados a Internet, valorando su impacto social. .CMCT, Cd, CSC.</p>	<p>2.2. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.</p> <p>3.1. Desarrolla un sencillo programa informático para resolver problemas utilizando un lenguaje de programación.</p> <p>4.1. Utiliza el ordenador como herramienta de adquisición e interpretación de datos, y como realimentación de otros procesos con los datos obtenidos.</p>
---	---

Bloque 2. Instalaciones en viviendas .

Instalaciones características: instalación eléctrica, instalación agua sanitaria, instalación de saneamiento. Otras instalaciones: calefacción, gas, aire acondicionado, domótica. normativa, simbología, análisis y montaje de instalaciones básicas. Ahorro energético en una vivienda. Arquitectura bioclimática.

<p>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>2. Realizar diseños sencillos empleando la simbología adecuada. CMCT, CAA.</p> <p>3. Experimentar con el montaje de circuitos básicos y valorar las condiciones que contribuyen al ahorro energético. CMCT, SIeP, CAA, CSC.</p> <p>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>1.1. Diferencia las instalaciones típicas en una vivienda.</p> <p>1.2. Interpreta y maneja simbología de instalaciones eléctricas, calefacción, suministro de agua y saneamiento, aire acondicionado y gas.</p> <p>2.1. Diseña con ayuda de software instalaciones para una vivienda tipo con criterios de eficiencia energética.</p> <p>3.1. Realiza montajes sencillos y experimenta y analiza su funcionamiento.</p> <p>4.1. Propone medidas de reducción del consumo energético de una vivienda.</p>
---	---

Bloque 3. Electrónica

Electrónica analógica. Componentes básicos. Simbología y análisis de circuitos elementales. Montaje de circuitos sencillos. electrónica digital. Aplicación del álgebra de Boole a problemas tecnológicos básicos.

Funciones lógicas. Puertas lógicas. Uso de simuladores para analizar el comportamiento de los circuitos electrónicos. descripción y análisis de sistemas electrónicos por bloques: entrada, salida y proceso. Circuitos integrados simples.

<p>1. Analizar y describir el funcionamiento y la aplicación de un circuito electrónico y sus componentes elementales. CMCT, CAA.</p> <p>2. Emplear simuladores que faciliten el diseño y permitan la práctica con la simbología normalizada. CMCT, Cd, CAA.</p> <p>3. Experimentar con el montaje de circuitos electrónicos analógicos y digitales</p>	<p>1.1. Describe el funcionamiento de un circuito electrónico formado por componentes elementales.</p> <p>1.2. Explica las características y funciones de componentes básicos: resistor, condensador, diodo y transistor.</p>
---	---

<p>elementales, describir su funcionamiento y aplicarlos en el proceso tecnológico. CMCT, CAA, SieP.</p> <p>4. Realizar operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole en la resolución de problemas tecnológicos sencillos. CMCT, Cd.</p> <p>5. Resolver mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos. CMCT, CAA, SieP.</p> <p>6. Analizar sistemas automáticos, describir sus componentes. Explicar su funcionamiento, y conocer las aplicaciones más importantes de estos sistemas. CMCT, CAA, SieP.</p> <p>7. Montar circuitos sencillos. CMCT, CAA, SieP.</p>	<p>2.1. Emplea simuladores para el diseño y análisis de circuitos analógicos básicos, empleando simbología adecuada.</p> <p>3.1. Realiza el montaje de circuitos electrónicos básicos diseñados previamente.</p> <p>4.1. Realiza operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole.</p> <p>4.2. Relaciona planteamientos lógicos con procesos técnicos.</p> <p>5.1. Resuelve mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos.</p> <p>6.1. Analiza sistemas automáticos, describiendo sus componentes.</p> <p>7.1. Monta circuitos sencillos.</p>
--	--

Bloque 4. Control y robótica

Sistemas automáticos, componentes característicos de dispositivos de control. Sensores digitales y analógicos básicos. Actuadores. diseño y construcción de robots. Grados de libertad. Características técnicas. el ordenador como elemento de programación y control. Lenguajes básicos de programación. Arquitectura y características básicas de plataformas de hardware de control, ventajas del hardware libre sobre el privativo. Aplicación de tarjetas controladoras o plataformas de hardware de control en la experimentación con prototipos diseñados. diseño e impresión 3d. CircuiteMaker.

<p>1. Analizar sistemas automáticos y robóticos, describir sus componentes. Explicar su funcionamiento. CMCT, CAA, CLL.</p> <p>2. Montar automatismos sencillos. Diseñar, proyectar y construir el prototipo de un robot o sistema de control que resuelva un problema tecnológico, cumpliendo con unas condiciones iniciales. CMCT, SieP, CAA, CSC.</p> <p>3. Desarrollar un programa para controlar un sistema automático o un robot y su funcionamiento de forma autónoma. CMCT, Cd, SieP.</p> <p>4. Manejar programas de diseño asistido por ordenador de productos y adquirir las habilidades y los conocimientos básicos para manejar el software que controla una impresora 3D. CMCT, Cd, CAA, SieP.</p> <p>5. Conocer el funcionamiento de una impresora 3D y diseñar e imprimir piezas necesarias en el desarrollo de un proyecto</p>	<p>1.1. Analiza el funcionamiento de automatismos en diferentes dispositivos técnicos habituales, diferenciando entre lazo abierto y cerrado.</p> <p>2.1. Representa y monta automatismos sencillos.</p> <p>3.1. Desarrolla un programa para controlar un sistema automático o un robot que funcione de forma autónoma en función de la realimentación que recibe del entorno.</p>
--	--

<p>tecnológico. CMCT, Cd, CAA, SieP.</p> <p>6. Valorar la importancia que tiene para la difusión del conocimiento tecnológico la cultura libre y colaborativa. CeC.</p>	
<p style="text-align: center;">Bloque 5. Neumática e hidráulica</p> <p>Análisis de sistemas hidráulicos y neumáticos. Componentes. Simbología. Principios físicos de funcionamiento. Montajes sencillos. Uso de simuladores en el diseño de circuitos básicos. Aplicación en sistemas industriales.</p>	
<p>1. Conocer las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática. CMCT, CeC.</p> <p>2. Identificar y describir las características y funcionamiento de este tipo de sistemas. Principios de funcionamiento, componentes y utilización segura en el manejo de circuitos neumáticos e hidráulicos. CMCT, CAA, CSC, CCL.</p> <p>3. Conocer y manejar con soltura la simbología necesaria para representar circuitos. CMCT, CAA, CCL.</p> <p>4. Experimentar con dispositivos neumáticos e hidráulicos y/o simuladores informáticos. CMCT, Cd, CAA, SieP.</p> <p>5. Diseñar sistemas capaces de resolver un problema cotidiano utilizando energía hidráulica o neumática. CMCT, CAA, SieP.</p>	<p>1, Describe las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.</p> <p>2. Identifica y describe las características y funcionamiento de este tipo de sistemas.</p> <p>3. Emplea la simbología y nomenclatura para representar circuitos cuya finalidad es la de resolver un problema tecnológico.</p> <p>4. Realiza montajes de circuitos sencillos neumáticos e hidráulicos bien con componentes reales o mediante simulación.</p>
<p style="text-align: center;">Bloque 6. Tecnología y sociedad</p> <p>Conocer la evolución tecnológica a lo largo de la historia. Analizar objetos técnicos y tecnológicos mediante el análisis de objetos. Valorar la repercusión de la tecnología en el día a día. desarrollo sostenible y obsolescencia programada.</p>	
<p>1. Conocer la evolución tecnológica a lo largo de la historia. CMCT, CAA, CeC, CLL.</p> <p>2. Analizar objetos técnicos y tecnológicos mediante el análisis de objetos. CMCT, CAA, Cd, CLL.</p> <p>3. Valorar la repercusión de la tecnología en el día a día. Adquirir hábitos que potencien el desarrollo sostenible. CSC, CeC.</p>	<p>1.1. Identifica los cambios tecnológicos más importantes que se han producido a lo largo de la historia de la humanidad.</p> <p>2.1. Analiza objetos técnicos y su relación con el entorno, interpretando su función histórica y la evolución tecnológica.</p> <p>3.1. Elabora juicios de valor frente al desarrollo tecnológico a partir del análisis de objetos, relacionado inventos y descubrimientos con el contexto en el que se desarrollan.</p> <p>3.2. Interpreta las modificaciones tecnológicas, económicas y sociales en cada periodo histórico.</p>

3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Se realizarán tres evaluaciones formativas que servirán para comprobar los avances y dificultades que se va encontrando el alumno/a en la materia.

Criterios de calificación del Departamento de Tecnología

Los criterios de calificación del Departamento de Tecnología para el curso 2021/2022 son los siguientes:

- Pruebas competenciales escritas..... 40%
- Realización del proyecto en el aula taller..... 40%
- Participación en clase y actividades..... 10%
- Comportamiento general..... 10%

-Si la calificación de la prueba escrita de una unidad es menor que 3 puntos no se realizará la media ponderada y la unidad estará suspensa. En este caso tampoco se realizará la media para la calificación de la evaluación trimestral. Para recuperar la unidad se proporcionará al alumno/a actividades de refuerzo y recuperación, y/o se realizará una prueba escrita de recuperación de dicha unidad al final del trimestre, utilizando la nueva calificación para el cálculo de la media ponderada de esa unidad.

-En las pruebas escritas y trabajos se penalizarán las faltas ortográficas con -0,1 puntos por falta, hasta un máximo de -1 punto.

Calificación de la evaluación trimestral.

-La calificación de cada **evaluación trimestral** se obtendrá por media aritmética de las calificaciones de la unidades trabajadas durante el trimestre.

Calificación Global de junio

-La **nota global de junio** será la media aritmética de las calificaciones de las tres evaluaciones y debe ser igual o superior a 5 puntos para aprobar la materia. Para realizar dicha media la calificación en cada uno de los trimestres debe ser igual o superior a 4,5 puntos

4. RECUPERACIÓN.

Cuando un alumno obtenga calificación negativa en una evaluación, tendrá la posibilidad de recuperarla en la siguiente evaluación superando una prueba escrita de las unidades suspensas y /o presentando los trabajos que se le encomienden para casa, si es que el suspenso se debe a la no entrega de las diferentes actividades evaluables.

Aquellos alumnos que pierdan la evaluación continua por causas de enfermedad o fuerza mayor, todas ellas debidamente justificadas, realizarán por cada evaluación, un examen escrito que versará sobre los contenidos desarrollados en esa evaluación. Una vez que el alumno se incorpore al aula seguirá el proceso de evaluación ordinario del resto del grupo.

Prueba extraordinaria de septiembre

Antes de las vacaciones de verano se entregará una hoja de Informe de recuperación individual al alumno/a en la que se incluirán los **contenidos mínimos no superados** por el alumno según los bloques y las unidades incluidas en esta programación, así como

unas actividades para la preparación de la prueba extraordinaria de septiembre. En esta prueba, el alumno realizará cuestiones relativas a las unidades no superadas durante el curso. Para superar la prueba la calificación obtenida debe ser igual o superior a 5 puntos.