

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN POR CURSO

Han de ser conocidos por los alumnos, porque de este modo se mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje. El alumno debe saber qué se espera de él y cómo se le va a evaluar; solo así podrá hacer el esfuerzo necesario en la dirección adecuada para alcanzar los objetivos propuestos. Si es necesario, se le debe proporcionar un modelo que imitar en su trabajo. Se arbitrará, también, el modo de informar sobre los criterios de evaluación y calificación a las familias de los alumnos, así como los criterios de promoción.

La calificación “No presentado” solo podrá usarse cuando el alumno no se presente a las pruebas extraordinarias.

La calificación de la materia, debe conseguirse a partir de las calificaciones obtenidas en cada criterio de calificación, bien de manera directa, bien estableciendo la ponderación que se considere.

1.1 SEGUNDO CURSO: TECNOLOGÍA

La evaluación será continua e individualizada. Se aplicarán los siguientes criterios de calificación:

Prueba escrita (En este apartado se incluye la evaluación de la ortografía, hasta un 10% de la nota)	60%
Actividades, cuaderno (también se valorará la ortografía, hasta un 10%), proyecto, trabajos	30%
Actitud (tres amonestaciones o una expulsión de clase suponen la pérdida de este punto)	10%

- **Nota trimestral.** Se obtendrá haciendo la media de las notas correspondientes a cada apartado.
- **Nota final.** Será la media de las trimestrales. Se podrá aumentar la nota final de la asignatura hasta en un punto, si el alumno realiza correctamente un trabajo propuesto por la profesora, sobre el **libro de lectura recomendado**.
- **Convocatoria extraordinaria de Septiembre.** Se realizará un examen en la que sólo se tendrá en cuenta la calificación obtenida en dicha prueba. Para la realización de dicho examen, será necesaria la presentación del cuaderno con todas las actividades realizadas a lo largo del curso.

Los criterios de evaluación son:

- 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.
- 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.
- Representar objetos mediante vistas y perspectivas aplicando criterios de normalización y escalas.
- Interpretar croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.
- 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.
- Comprender el impacto ambiental derivado del uso de los distintos materiales aplicando criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente.
- Manipular y mecanizar materiales como la madera y los metales empleando técnicas y herramientas adecuadas con especial atención a las normas de seguridad.
- Comprender el impacto ambiental derivado del uso de la madera y los metales aplicando criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente.
- Analizar y describir los esfuerzos a los que están sometidas las estructuras experimentando en prototipos.
- Analiza los factores y condiciones como la forma, materiales utilizados, triangulación, uniones, refuerzos, etc. para mejorar la estabilidad, rigidez y resistencia de una estructura.
- Definir e identificar qué es una máquina y distinguir sus elementos desde un punto de vista estructural y mecánico.
- Conocer e identificar los diferentes tipos de mecanismos que existen en una máquina.
- Observar y manejar operadores mecánicos responsables de transmitir movimientos de forma lineal en máquinas y sistemas, integrados en una estructura.
- Diseñar sistemas sencillos de mecanismos de transmisión lineal con una finalidad determinada.
- Observar y manejar operadores mecánicos responsables de transmitir movimientos de forma circular en máquinas y sistemas, integrados en una estructura.
- Diseñar sistemas sencillos de mecanismos de transmisión circular con una finalidad determinada.
- Observar y manejar operadores mecánicos responsables de la transformación de movimientos en máquinas y sistemas, integrados en una estructura.
- Analizar sistemas sencillos de mecanismos de transformación del movimiento integrados en máquinas u objetos.
- Utilizar las maquinas apropiadas para la construcción de sistemas con mecanismos en el taller.
- Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada y montar circuitos con operadores elementales.
- Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas en circuitos eléctricos.
- Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas.
- Saber qué es un ordenador.
- Conocer el funcionamiento de un ordenador.

- Distinguir los componentes de un ordenador: *hardware* y *software*.
- Analizar el sistema operativo Windows.
- Analizar el sistema operativo Linux.
- Determinar los métodos de seguridad que existen en la actualidad.
- Conocer cuál es la postura recomendada para trabajar con un ordenador.
- Saber qué es un procesador de textos.
- Comparar procesadores de texto de diferentes sistemas operativos.
- Analizar el entorno de trabajo de Word.
- Analizar el entorno de trabajo de OpenOffice Writer.
- Conocer y utilizar las aplicaciones de un procesador de textos.
- Saber qué es un programa de presentación.
- Comparar programas de presentación de diferentes sistemas operativos.
- Analizar el entorno de trabajo de PowerPoint.
- Analizar el entorno de trabajo de OpenOffice Impress.
- Conocer y utilizar las aplicaciones de un programa de presentaciones.

Los objetivos subrayados se consideran objetivos mínimos.

1.2 TERCER CURSO: TECNOLOGÍA

La evaluación será continua e individualizada. Se aplicarán los siguientes criterios de calificación:

Prueba escrita (En este apartado se incluye la evaluación de la ortografía, hasta un 10% de la nota. Se recupera realizando actividades de ortografía)	60%
Actividades, cuaderno, proyecto, trabajos (En este apartado se incluye la evaluación de la ortografía, hasta un 10% de la nota. Se recupera realizando actividades de ortografía)	30%
Actitud (tres amonestaciones o una expulsión de clase suponen la pérdida de un punto)	10%

- **Nota trimestral.** Se obtendrá haciendo la media de las notas correspondientes a cada apartado.
- **Nota final.** Será la media de las trimestrales. Se podrá aumentar la nota final de la asignatura hasta en un punto, si el alumno realiza correctamente un trabajo propuesto por la profesora, sobre el **libro de lectura recomendado**.
- **Convocatoria extraordinaria de Septiembre.** Se realizará un examen en la que sólo se tendrá en cuenta la calificación obtenida en dicha prueba. Para la realización de dicho examen, será necesaria la presentación del cuaderno con todas las actividades realizadas a lo largo del curso.

Los **criterios de evaluación** son:

Unidad 0 Tecnología y proceso tecnológico

Identificar las características del tecnólogo y conocer la importancia de desarrollar sus conocimientos en un centro de investigación.

Identificar las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico desde su origen hasta su comercialización.

Conocer las diferentes técnicas para diseñar prototipos que satisfagan una necesidad humana.

Emplear las Tecnologías de la Información y la Comunicación para las diferentes fases del proceso tecnológico.

Realizar adecuadamente los documentos técnicos necesarios en un proceso tecnológico, respetando la normalización asociada.

Conocer las características de la fabricación industrial.

Reconocer las técnicas del marketing para comercializar un producto así como su distribución.

Unidad 1 Expresión y comunicación gráfica

Conocer y manejar los principales instrumentos de dibujo técnico.

Interpretar croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.

Representar objetos mediante vistas y perspectivas (isométrica y caballera) aplicando criterios de normalización y escalas.

Unidad 2 Materiales plásticos y textiles

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.

Conocer y analizar la clasificación y aplicaciones más importantes de los materiales de uso técnico.

Conocer los procesos de fabricación de los plásticos.

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.

Comprender y valorar los problemas medioambientales derivados del uso de los materiales plásticos y la importancia del reciclaje para minimizar el impacto de los mismos.

Identificar los diferentes materiales con los que están fabricados objetos de uso habitual.

Unidad 3 Materiales de construcción

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.

Conocer y analizar la clasificación y aplicaciones más importantes de los materiales de uso técnico.

Identificar los diferentes materiales con los que están fabricados objetos de uso habitual.

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.

Comprender y valorar los problemas medioambientales derivados del uso de los materiales de construcción y la importancia del reciclaje para minimizar el impacto de los mismos.

Unidad 4 Máquinas y mecanismos

Observar conocer y manejar operadores mecánicos responsables de transformar y transmitir movimientos, en máquinas y sistemas, integrados en una estructura. Calcular sus parámetros principales.

Comprender el funcionamiento de las principales máquinas motrices.

Utilizar software para simular mecanismos que incluyan diferentes operadores mecánicos.

Unidad 5 La corriente eléctrica

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.

Conocer y calcular las principales magnitudes de los circuitos eléctricos y electrónicos, aplicando las leyes de Ohm.

Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas

Conocer los principales elementos de un circuito eléctrico.

Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada.

Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada.

Montar circuitos con operadores elementales a partir de un esquema predeterminado.

Unidad 6 Introducción a la electrónica

Conocer los principales elementos de un circuito electrónico.

Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada y montar circuitos con operadores elementales.

Montar circuitos con operadores elementales a partir de un esquema predeterminado.

Diseñar, construir y controlar soluciones técnicas a problemas sencillos, utilizando mecanismos y circuitos.

Unidad 7. Tecnologías de la Información y la Comunicación II

Distinguir las partes operativas de un equipo informático, localizando el conexionado, sus unidades de almacenamiento y sus principales periféricos.

Aplicar las destrezas básicas para manejar sistemas operativos.

Conocer el concepto de Internet, su estructura, funcionamiento y sus servicios básicos, usándolos de forma segura y responsable.

Aplicar las destrezas básicas para manejar herramientas de ofimática elementales (procesador de textos, editor de presentaciones y hoja de cálculo) para elaborar y comunicar proyectos técnicos.

Unidad 8. Programación y robótica

Analizar las características básicas de funcionamiento de diferentes componentes electrónicos, sensores y actuadores.

Distinguir aspectos básicos de la programación de sistemas electrónicos digitales.

- Los objetivos subrayados se consideran objetivos mínimos.

1.3 CUARTO CURSO: TECNOLOGÍA

La evaluación será continua e individualizada. Se aplicarán los siguientes criterios de calificación:

Prueba escrita (En este apartado se incluye la evaluación de la ortografía, hasta un 10% de la nota. Se recupera realizando actividades de ortografía)	60%
Actividades, cuaderno, proyecto, trabajos (En este apartado se incluye la evaluación de la ortografía, hasta un 10% de la nota. Se recupera realizando actividades de ortografía)	30%
Actitud (tres amonestaciones o una expulsión de clase suponen la pérdida de un punto)	10%

- **Nota trimestral.** Se obtendrá haciendo la media de las notas correspondientes a cada apartado.
- **Nota final.** Será la media de las trimestrales. Se podrá aumentar la nota final de la asignatura hasta en un punto, si el alumno realiza correctamente un trabajo propuesto por la profesora, sobre el **libro de lectura recomendado**.
- **Convocatoria extraordinaria de Septiembre.** Se realizará un examen en la que sólo se tendrá en cuenta la calificación obtenida en dicha prueba. Para la realización de dicho examen, será necesaria la presentación del cuaderno con todas las actividades realizadas a lo largo del curso.

Los **criterios de evaluación** son:

Unidad 1. Tecnologías de la comunicación

Analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica para la transmisión de la información.

Identificar los elementos, tipos, y características de la comunicación vía satélite.

Analizar el funcionamiento de los sistemas de posicionamiento global.

Reconocer las distintas redes de difusión empleadas en la emisión de radio y televisión tanto analógicas como digitales.

Analizar los principios de funcionamiento de la telefonía fija y móvil.

Unidad 2. Redes

Analizar los elementos físicos y lógicos necesarios para crear una red cableada.

Desarrollar procedimientos físicos necesarios para la creación de una red cableada.

Identificar los distintos tipos de redes según su topología.

Identificar los distintos tipos de redes según su alcance.

Configurar una red cableada e inalámbrica.

Analizar la estructura de Internet y su funcionamiento.

Configurar una red cableada e inalámbrica.

Conocer las diversas medidas que se pueden tomar para mejorar la seguridad informática en un dispositivo y en la comunicación local.

Compartir recursos a través de una red informática de forma segura.

Unidad 3. Publicación e intercambio de información

Analizar los elementos físicos y lógicos necesarios para implantar la arquitectura cliente-servidor.

Identificar y analizar los diversos servicios que ofrece la web.

Analizar e identificar los servicios para intercambiar mensajes en Internet.

Analizar e identificar los servicios y procedimientos para el control remoto de dispositivos a través de Internet.

Conocer las diversas medidas que se pueden tomar para mejorar la seguridad informática en Internet.

Unidad 4. Electrónica

Analizar y describir el funcionamiento y la aplicación de un circuito electrónico y sus componentes elementales.

Emplear simuladores que faciliten el diseño y permitan la práctica con la simbología normalizada.

Experimentar con el montaje de circuitos elementales y aplicarlos en el proceso tecnológico.

Realizar operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole en la resolución de problemas tecnológicos sencillos.

Resolver mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos.

Analizar sistemas automáticos, describir sus componentes.

Unidad 5. Control y robótica

Analizar sistemas automáticos, diferenciando los diferentes tipos de sistemas de control, describiendo los componentes que los integran y valorando la importancia de estos sistemas en la vida cotidiana.

Analizar y comparar los distintos tipos de automatismos.

Definir qué es un robot y analizar sus tipologías.

Identificar, analizar y comparar los grados de libertad de las articulaciones de un robot.

Identificar y analizar qué es un sensor y sus características básicas.

Identificar, analizar y comparar los diversos tipos de sensores.

Identificar y analizar qué es un actuador y su tipología básica.

Identificar, analizar y comparar los diversos tipos de actuadores.

Identificar y analizar qué es un programador y sus características básicas.

Unidad 6. Control mediante ordenador

Identificar y analizar el ordenador como elemento de control y programación

Identificar los elementos necesarios para el control mediante ordenador.

Analizar la resolución de problemas mediante un conjunto de instrucciones.

Conocer y utilizar estructuras de control de flujo en un algoritmo.

Conocer y utilizar elementos gráficos para la representación de algoritmos.

Identificar y analizar lenguajes de programación y los elementos básicos que lo conforman.

Conocer y comparar los distintos tipos de tarjetas controladoras.

Identificar y analizar los componentes físicos de una tarjeta controladora. Identificar y aplicar los procedimientos lógicos y físicos para operar con una tarjeta controladora

Comprender y analizar los procedimientos físicos y lógicos necesarios para controlar actuadores y sensores mediante la programación de tarjetas controladoras.

Unidad 7. Neumática e hidráulica

Conocer las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.

Identificar los componentes y la simbología utilizada en tecnologías hidráulica y neumática.

Identificar y describir las características y funcionamiento de este tipo de sistemas.

Experimentar con dispositivos neumáticos e hidráulicos y utilizar simuladores informáticos.

Manejar con soltura los conceptos teóricos y contextualizarlos en su aplicación en sistemas industriales.

Unidad 8. Instalaciones en la vivienda

Conocer la función y las características de las diferentes instalaciones de una vivienda.

Describir los elementos que componen las distintas instalaciones de una vivienda y las normas que regulan su diseño y su utilización.

Experimentar con el montaje de circuitos básicos y valorar las condiciones que contribuyen al ahorro energético.

Evaluar la contribución de la arquitectura de la vivienda, sus instalaciones y los hábitos de consumo y el ahorro energético.

Unidad 9. Tecnología y sociedad

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.

Valorar el desarrollo sostenible y relacionarlo con la actividad tecnológica.

- Los objetivos subrayados se consideran objetivos mínimos.

1.4 PRIMERO DE BACHILLERATO: TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

La evaluación será continua e individualizada. Se aplicarán los siguientes criterios de calificación:

Prueba escrita (se baja 0,1 punto por falta de ortografía hasta un máximo de 1 punto. Se recupera realizando actividades de ortografía)	70%
Actividades, cuaderno, proyecto, trabajos	20%
Actitud (tres amonestaciones o una expulsión de clase suponen la pérdida de un punto)	10%

- **Nota trimestral.** Se obtendrá haciendo la media de las notas correspondientes a cada apartado.
- **Nota final.** Será la media de las trimestrales. Se podrá aumentar la nota final de la asignatura hasta en un punto, si el alumno realiza correctamente un trabajo propuesto por la profesora, sobre el **libro de lectura recomendado**.
- **Convocatoria extraordinaria de Septiembre.** Se realizará un examen en la que sólo se tendrá en cuenta la calificación obtenida en dicha prueba. Para la realización de dicho examen, será necesaria la presentación del cuaderno con todas las actividades realizadas a lo largo del curso.

Los criterios de evaluación son:

Bloque 1. Introducción a la ciencia de materiales.

Criterios de evaluación

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, Cd, CAA.

2. Relacionar productos tecnológicos actuales/novedosos con los materiales que posibilitan su producción asociando las características de estos con los productos fabricados, utilizando ejemplos concretos y analizando el impacto social producido en los países productores. CL, Cd, SleP.

3. Identificar las características de los materiales para una aplicación concreta. CMCT, Cd.

4. Determinar y cuantificar propiedades básicas de materiales. CMCT.5. Relacionar las nuevas necesidades industriales, de la salud y del consumo con la nanotecnología, biotecnología y los nuevos materiales inteligentes, así como las aplicaciones en inteligencia artificial. Cd, CAA.

Bloque 2. Recursos energéticos. energía en máquinas y sistemas.

Criterios de evaluación

1. Analizar la importancia que los recursos energéticos tienen en la sociedad actual describiendo las formas de producción de cada una de ellas así como sus debilidades y fortalezas en el desarrollo de una sociedad sostenible. CCL, CSC, CeC.

2. Realizar propuestas de reducción de consumo energético para viviendas o locales con la ayuda de programas informáticos y la información de consumo de los mismos. Cd, CSC, SleP.

3. Conocer y manejar las unidades de energía en el S.I. y las expresiones adecuadas para resolver problemas asociados a la conversión de energía en sistemas técnicos. CMCT, CAA.

4. Comprender las diversas formas de manifestarse la energía y su posible transformación. CMCT.

5. Calcular parámetros energéticos en máquinas y sistemas. CMCT.

Bloque 3. Máquinas y sistemas.

Criterios de evaluación

1. Analizar los bloques constitutivos de sistemas y/o máquinas interpretando su interrelación y describiendo los principales elementos que los componen utilizando el vocabulario relacionado con el tema. CCL, CMCT.

2. Verificar el funcionamiento de circuitos eléctrico-electrónicos, neumáticos e hidráulicos característicos, interpretando sus esquemas, utilizando los aparatos y equipos de medida adecuados, interpretando y valorándolos resultados obtenidos apoyándose en el montaje o simulación física de los mismos. CMCT, Cd, CAA.
3. Realizar esquemas de circuitos que den solución a problemas técnicos mediante circuitos eléctrico-electrónicos, neumáticos o hidráulicos con ayuda de programas de diseño asistido y calcular los parámetros característicos de los mismos. CMCT, CAA.
4. Calcular las magnitudes asociadas a circuitos eléctricos de corriente continua. CMCT.
5. Conocer y calcular los sistemas complejos de transmisión y transformación del movimiento. CMCT.

Bloque 4. Programación y robótica.

Criterios de evaluación

1. Adquirir las habilidades y los conocimientos básicos para elaborar programas informáticos, estructurados que resuelvan problemas planteados. CMCT, Cd, CAA.
2. Emplear recursos de programación tales como: variables, estructuras de control y funciones para elaborar un programa. CMCT, Cd.
3. Diseñar y construir robots o sistemas de control con actuadores y sensores adecuados. Cd.
4. Programar un robot o sistema de control, cuyo funcionamiento solucione un problema planteado. Cd, CAA.

Bloque 5. Productos tecnológicos: diseño y producción.

Criterios de evaluación

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. Cd, CAA, SIeP.
2. Explicar las diferencias y similitudes entre un modelo de excelencia y un sistema de gestión de la calidad identificando los principales actores que intervienen, valorando críticamente la repercusión que su implantación puede tener sobre los productos desarrollados y exponiéndolo de forma oral con el soporte de una presentación. CCL, Cd.
3. Conocer aplicaciones informáticas utilizadas en procesos de fabricación y prototipado de productos, atendiendo a la normalización internacional. Cd.

Bloque 6. Procedimientos de fabricación.

Criterios de evaluación

1. Describir las técnicas utilizadas en los procesos de fabricación tipo, así como el impacto medioambiental que pueden producir identificando las máquinas y herramientas utilizadas e identificando las condiciones de seguridad propias de cada una de ellas apoyándose en la información proporcionada en las web de los fabricantes. Cd, CAA

1.5 SEGUNDO DE BACHILLERATO: TECNOLOGÍA INDUSTRIAL II

La evaluación será continua e individualizada. Se aplicarán los siguientes criterios de calificación:

Prueba escrita (se baja 0,1 punto por falta de ortografía hasta un máximo de 1 punto. Se recupera realizando actividades de ortografía)	70%
Actividades, cuaderno, proyecto, trabajos	20%
Actitud (tres amonestaciones o una expulsión de clase suponen la pérdida de un punto)	10%

- **Nota trimestral.** Se obtendrá haciendo la media de las notas correspondientes a cada apartado.
- **Nota final.** Será la media de las trimestrales. Se podrá aumentar la nota final de la asignatura hasta en un punto, si el alumno realiza correctamente un trabajo propuesto por la profesora, sobre el **libro de lectura recomendado**.
- **Convocatoria extraordinaria de Septiembre.** Se realizará un examen en la que sólo se tendrá en cuenta la calificación obtenida en dicha prueba. Para la realización de dicho examen, será necesaria la presentación del cuaderno con todas las actividades realizadas a lo largo del curso.

Los criterios de evaluación son:

Bloque 1. Materiales.

Criterios de evaluación

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, Cd, CAA.

2. Relacionar productos tecnológicos actuales/novedosos con los materiales que posibilitan su producción asociando las características de estos con los productos fabricados, utilizando ejemplos concretos y analizando el impacto social producido en los países productores. CL, Cd, SleP.

3. Identificar las características de los materiales para una aplicación concreta. CMCT, Cd.

4. Determinar y cuantificar propiedades básicas de materiales. CMCT.5. Relacionar las nuevas necesidades industriales, de la salud y del consumo con la nanotecnología, biotecnología y los nuevos materiales inteligentes, así como las aplicaciones en inteligencia artificial. Cd, CAA.

Bloque 2. Principio de máquinas.

Criterios de evaluación

. Analizar los bloques constitutivos de sistemas y/o máquinas interpretando su interrelación y describiendo los principales elementos que los componen utilizando el vocabulario relacionado con el tema. CCL, CMCT.

2. Verificar el funcionamiento de circuitos eléctrico-electrónicos, neumáticos e hidráulicos característicos, interpretando sus esquemas, utilizando los aparatos y equipos de medida adecuados, interpretando y valorándolos resultados obtenidos apoyándose en el montaje o simulación física de los mismos. CMCT, Cd, CAA.

3. Realizar esquemas de circuitos que den solución a problemas técnicos mediante circuitos eléctrico-electrónicos, neumáticos o hidráulicos con ayuda de programas de diseño asistido y calcular los parámetros característicos de los mismos. CMCT, CAA.

4. Calcular las magnitudes asociadas a circuitos eléctricos de corriente continua. CMCT.

5. Conocer y calcular los sistemas complejos de transmisión y transformación del movimiento. CMCT.

Bloque 3. Sistemas automáticos de control

Criterios de evaluación

1. Analizar los bloques constitutivos de sistemas y/o máquinas interpretando su interrelación y describiendo los principales elementos que los componen utilizando el vocabulario relacionado con el tema. CCL, CMCT.

2. Verificar el funcionamiento de circuitos eléctrico-electrónicos, neumáticos e hidráulicos característicos, interpretando sus esquemas, utilizando los aparatos y equipos de medida adecuados, interpretando y valorándolos resultados obtenidos apoyándose en el montaje o simulación física de los mismos. CMCT, Cd, CAA.

3. Realizar esquemas de circuitos que den solución a problemas técnicos mediante circuitos eléctrico-electrónicos, neumáticos o hidráulicos con ayuda de programas de diseño asistido y calcular los parámetros característicos de los mismos. CMCT, CAA.

4. Calcular las magnitudes asociadas a circuitos eléctricos de corriente continua. CMCT.

5. Conocer y calcular los sistemas complejos de transmisión y transformación del movimiento. CMCT.

Bloque 4. Circuitos y sistemas lógicos.

Criterios de evaluación

1. Adquirir las habilidades y los conocimientos básicos para elaborar programas informáticos, estructurados que resuelvan problemas planteados. CMCT, Cd, CAA.
2. Emplear recursos de programación tales como: variables, estructuras de control y funciones para elaborar un programa. CMCT, Cd.
3. Diseñar y construir robots o sistemas de control con actuadores y sensores adecuados. Cd.
4. Programar un robot o sistema de control, cuyo funcionamiento solucione un problema planteado. Cd, CAA.

Bloque 5. Control y programación de sistemas lógicos.

Criterios de evaluación

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. Cd, CAA, SleP.
2. Explicar las diferencias y similitudes entre un modelo de excelencia y un sistema de gestión de la calidad identificando los principales actores que intervienen, valorando críticamente la repercusión que su implantación puede tener sobre los productos desarrollados y exponiéndolo de forma oral con el soporte de una presentación. CCL, Cd.
3. Conocer aplicaciones informáticas utilizadas en procesos de fabricación y prototipado de productos, atendiendo a la normalización internacional. Cd.