

***PROGRAMACIÓN DE  
TECNOLOGÍA***

***2º de ESO***

## **LEGISLACIÓN EDUCATIVA QUE LA REGULA.**

La legislación educativa que el Departamento ha tomado como referencia para esta Programación didáctica es la relacionada con la regulación actual de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria. Esta legislación, organizada por ámbitos, es:

### ÁMBITO ESTATAL

- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), modificada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE).
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato (BOE 03-01-2015).
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria y el bachillerato (BOE 29-01-2015).
- Orden ECD/462/2016, de 31 de marzo, por la que se regula el procedimiento de incorporación del alumnado a un curso de Educación Secundaria Obligatoria o de Bachillerato del sistema educativo definido por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, con materias no superadas del currículo anterior a su implantación (BOE 05-04-2016).

### ÁMBITO AUTONÓMICO

- Decreto 111/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía (BOJA 28-06-2016).
- Orden de 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado (BOJA 28-07-2016).

Además, se han tenido en cuenta los criterios generales establecidos en el proyecto educativo del centro, así como las necesidades y las características del alumnado.

## **1. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE**

**La contribución de la Tecnología a la adquisición de las competencias clave** se lleva a cabo identificando aquellos contenidos, destrezas y actitudes que permitan conseguir en el alumnado un desarrollo personal y una adecuada inserción en la sociedad y en el mundo laboral.

Contribuye a la **competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología (CMCT)** mediante el conocimiento y comprensión de objetos, procesos, sistemas y entornos tecnológicos, con el desarrollo de habilidades para manipular objetos con precisión y seguridad y con el uso instrumental de herramientas matemáticas de manera fuertemente contextualizada, como son la medición y el cálculo de magnitudes básicas, el uso de escalas, la lectura e interpretación de gráficos o la resolución de problemas

basados en la aplicación de expresiones matemáticas referidas a principios y fenómenos físicos.

A la **competencia digital (CD)** colabora en la medida que el alumnado adquiera los conocimientos y destrezas básicas para ser capaz de transformar la información en conocimiento, crear contenidos y comunicarlos en la red, actuando con responsabilidad y valores democráticos construyendo una identidad equilibrada emocionalmente. Además, ayuda a su desarrollo el uso de herramientas digitales para simular procesos tecnológicos y programar soluciones a problemas planteados, utilizando lenguajes específicos como el icónico o el gráfico, que posteriormente aplicará en ésta y en otras materias. Mediante la búsqueda, investigación, análisis y selección de información útil para abordar un proyecto, así como el análisis de objetos o sistemas tecnológicos, se desarrollan estrategias y actitudes necesarias para el aprendizaje autónomo, contribuyendo a la adquisición de la **competencia de aprender a aprender (CAA)**.

La aportación a la **competencia en sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP)** se concreta en la propia metodología para abordar los problemas tecnológicos y se potencia al enfrentarse a ellos de manera autónoma y creativa.

La materia ayuda a adquirir las **competencias sociales y cívicas (CSC)** mediante el conocimiento de la organización y funcionamiento de las sociedades, el análisis del progreso tecnológico y su influencia en los cambios económicos y de organización social que han tenido lugar a lo largo de la historia. Durante el proceso de resolución de problemas tecnológicos el alumnado tiene múltiples ocasiones para expresar y discutir adecuadamente ideas y razonamientos, gestionar conflictos y tomar decisiones mediante el diálogo, el respeto y la tolerancia.

Incorporando vocabulario específico necesario en los procesos de búsqueda, análisis y selección de información, la lectura, interpretación y redacción de documentos técnicos, el uso de diferentes tipos de textos y sus estructuras formales y la difusión pública del trabajo desarrollado, se colabora al desarrollo de la **competencia en comunicación lingüística (CLL)**.

La materia de Tecnología también contribuye a la adquisición de la **competencia en conciencia y expresiones culturales (CEC)** valorando la importancia que adquieren el acabado y la estética de los productos en función de los materiales elegidos para su fabricación y el tratamiento dado a los mismos, así como facilitando la difusión de nuestro patrimonio industrial.

En el Anexo a esta programación, en el que figuran las Unidades Didácticas Integradas de esta programación, vendrán reflejadas las actividades que contribuirán al desarrollo y evaluación de las competencias clave.

## 2. OBJETIVOS DE LA TECNOLOGÍA DE 2º ESO

Objetivos de la materia de Tecnología
---------------------------------------

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 lo resuelvan y evaluar su idoneidad desde distintos puntos de vista.
2. Disponer de destrezas técnicas y conocimientos suficientes para el análisis, intervención, diseño, elaboración y manipulación de forma segura y precisa de materiales, objetos y sistemas tecnológicos.
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.
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 adecuados.
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.
6. Comprender las funciones de los componentes físicos de un ordenador y dispositivos de proceso de información digitales, así como su funcionamiento y formas de conectarlos. Manejar con soltura aplicaciones y recursos TIC que permitan buscar, almacenar, organizar, manipular, recuperar, presentar y publicar información, empleando de forma habitual las redes de comunicación.
7. Resolver problemas a través de la programación y del diseño de sistemas de control.
8. Asumir de forma crítica y activa el avance y la aparición de nuevas tecnologías, incorporándolas al quehacer cotidiano.
9. Actuar de forma dialogante, flexible y responsable en el trabajo en equipo para la búsqueda de soluciones, la toma de decisiones y la ejecución de las tareas encomendadas con actitud de respeto, cooperación, tolerancia y solidaridad.

### **3. CONTENIDOS Y TEMPORALIZACIÓN**

En esta programación didáctica se hará una concreción a la realidad sociocultural del entorno del centro, siguiendo las **unidades didácticas** del libro de texto seleccionado para este curso.

#### **Unidad didáctica 1: La tecnología y la resolución de problemas.**

- La tecnología y las necesidades humanas. Qué es la tecnología. Los productos de la tecnología.
- La resolución de problemas en tecnología. El método de proyectos.
- El lugar de trabajo: el aula taller. Los espacios del aula taller. Los recursos del aula taller.
- Cómo se trabaja en el aula taller. Normas de funcionamiento sobre la entrada y salida del aula, sobre recogida y limpieza, sobre la gestión de materiales y herramientas, sobre el uso de las herramientas.
- El trabajo en equipo. Ventajas e inconvenientes. Consejos para el buen funcionamiento del equipo. Cómo tomar decisiones. El reparto de funciones.
- Documentación técnica. Elementos de la memoria.

## **Unidad didáctica 2. La expresión gráfica**

- La expresión gráfica en tecnología.
- Soporte de dibujo: el papel. Formatos.
- Útiles e instrumentos de dibujo. Uso de la regla, escuadra y cartabón, compás y transportador de ángulos.
- Bocetos, croquis y planos.
- Vistas de un objeto.
- Dibujos en perspectiva.
- Acotación.

### **PROYECTO: Diseño y construcción de un organizador de escritorio.**

- Diseño del organizador de escritorio (croquis en perspectiva y despiece).
- Planificación de la construcción.
- Construcción:
  - Medida de longitudes y trazado en la madera con regla, escuadra y compás. Aprovechamiento del material.
  - Serrado, limado y lijado.
  - Unión con pistola encoladora.

## **Unidad didáctica 3. Materiales de uso técnico. Madera y derivados**

- La obtención de los materiales. Materiales naturales y transformados.
- Las propiedades de los materiales.
- Obtención de la madera.
- Tipos de madera. Maderas naturales y artificiales. Propiedades y aplicaciones.
- Fabricación del papel.
- Repercusiones medioambientales de la explotación de la madera.
- Técnicas básicas de trabajo de la madera: medida, trazado y marcado; sujeción; corte o aserrado; taladrado; desbastado (limado y lijado); unión (encolado; clavado; atornillado; unión con pistola termoencoladora). Máquinas-herramientas (segueta eléctrica, taladradora de columna, sierra de calar, taladro eléctrico portátil, lijadora).

## **Unidad didáctica 4. Estructuras**

- ¿Qué es una estructura?. Funciones de las estructuras. Condiciones que debe reunir una estructura. Por qué fallan las estructuras. Qué problemas resuelven las estructuras.
- Tipos de estructuras.
- Cargas y esfuerzos.
- Estabilidad de las estructuras.
- Resistencia y rigidez de las estructuras. Triangulación.
- Elementos resistentes.

## **Unidad didáctica 5: Electricidad.**

- Concepto de corriente eléctrica. Materiales conductores y aislantes.
- Concepto de circuito eléctrico. Componentes de un circuito: generador, conductor, elementos de maniobra, receptores y elementos de protección. Función y ejemplos de cada grupo.

- Tipos de corriente eléctrica: corriente continua y corriente alterna.
- Esquemas eléctricos. Símbolos de los componentes de un circuito.
- Sentido real y convencional de la corriente eléctrica. Circuito abierto y cerrado.
- Magnitudes eléctricas básicas: voltaje o tensión, intensidad de corriente y resistencia eléctrica. Ley de Ohm.
- Conexión serie, paralela y mixta.
- Análisis del funcionamiento de circuitos eléctricos a partir de sus esquemas. Simulación con **Yenka Basic Circuits**.
- Potencia eléctrica y energía eléctrica consumida. Ahorro en el hogar.
- Los efectos de la corriente eléctrica: luz, calor, magnetismo, efecto químico.

**PROYECTO: Diseño y construcción de un puente levadizo movido por motor y mecanismo de poleas.**

- Búsqueda de información.
- Diseño del modelo de puente levadizo (dibujo de conjunto, despiece y detalles necesarios). Esquema mecánico y eléctrico.
- Planificación de la construcción.
- Construcción: medida y trazado, doblado, corte o serrado, limado y lijado, taladrado, confección de mecanismo y circuito eléctrico. Montaje.

**Unidad didáctica 6: El ordenador: hardware y software.**

- Tipos de ordenadores.
- Hardware y software de un sistema informático.
- Componentes (hardware) de un ordenador: procesador, memoria RAM, disco duro, tarjeta gráfica, placa base, conexiones y puertos de comunicación. Periféricos.
- Los soportes de almacenamiento.
  - Presentación sobre el hardware de un ordenador.
- Operaciones básicas con un sistema informático.
  - Organización de ficheros. Explorador de Windows.
  - Configuración. Copia de seguridad.
  - Edición de imágenes con Paint.
  - Búsqueda de información en Internet.
  - YouTube.
  - Correo electrónico y almacenamiento en la nube.
  - Trabajo en la nube. Compartir documentos y trabajo con Google Docs.
  - Seguridad en Internet.

Teniendo en cuenta que en la Tecnología de 2º ESO se imparten 3 horas o sesiones a la semana, el período lectivo se distribuye de la siguiente forma en el presente curso escolar 2017/18:

Primer trimestre: 33 sesiones aproximadamente.

Segundo trimestre: 27 sesiones aproximadamente.

Tercer trimestre: 27 sesiones aproximadamente.

De ahí que una posible temporalización de las unidades didácticas sea la siguiente, aunque precisando que el orden o duración de las unidades didácticas se puede ver alterado si el profesor lo cree oportuno.

Evaluación	Unidad Didáctica	Duración estimada (sesiones)
1ª	U.D. 1 Tecnología y proceso tecnológico	9
	U.D. 2 La expresión gráfica	15
	Proyecto técnico: Diseño y construcción de un organizador de escritorio.	9
2ª	U.D. 3 Los materiales. La madera	9
	U.D. 4 Estructuras	9
	Proyecto técnico: Diseño y construcción de un puente levadizo.	9
3ª	UD. 5: Circuitos eléctricos.	12
	U.D. 6 El ordenador: hardware y software. Internet.	6

## 4. EVALUACIÓN

### 4.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. TECNOLOGÍA Y PROCESO TECNOLÓGICO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS CLAVE	ACTIVIDADES /INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
CE.1.1. Identificar las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico, describiendo cada una de ellas ,investigando su influencia en la sociedad y proponiendo mejoras tanto desde el punto de su utilidad como su posible impacto social.	EA1.1.1 Identifica y describe las fases del método de proyectos.	CAA CSC CCL CMC	Actividades sobre la función e importancia de la Tecnología en el progreso de la <b>Ajustar columna de tabla</b>
	EA 1.1.2. Conoce la función e importancia de la tecnología en el progreso de la sociedad, así como su influencia en el medio ambiente y la necesidad de un desarrollo sostenible.		Actividades sobre el impacto de la Tecnología en el medio ambiente y la necesidad de un desarrollo sostenible.  Trabajo con el procesador de textos o el programa de presentaciones sobre las herramientas principales del aula-taller.
CE.1.2. Realizar las operaciones técnicas previstas en un plan de trabajo utilizando los recursos organizativos como criterios de economía ,seguridad y respeto al medio ambiente y valorando las condiciones de trabajo	EA 1.2.1. Trabaja correctamente en equipo, mostrando actitudes de respeto, tolerancia y solidaridad hacia los compañeros	SIEP CAA CSC CMCT	Uso de Internet y del procesador de textos o el programa de presentaciones para elaborar la memoria del proyecto técnico.
	EA 1.2.2. Conoce las herramientas básicas del aula-taller y las maneja correctamente respetando las normas de seguridad.		Proyecto técnico de diseño y construcción de un organizador de escritorio para material escolar.
	EA 1.2.3. Realiza el proyecto técnico propuesto en el aula-taller.		
CE.1.4. Emplear las Tecnologías de la Información y la Comunicación para las diferentes fases del proceso tecnológico.	EA1.4.1. Utiliza Internet para la búsqueda de información sobre el objeto tecnológico planteado.	CD SIEP CAA	Observación sistemática del alumnado
	EA 1.4.2. Utiliza el procesador de textos o el programa de presentaciones para hacer un trabajo sobre las herramientas en el taller y para elaborar la Memoria del proyecto técnico.		Cuaderno del alumno.  Prueba escrita

**UNIDAD DIDÁCTICA 2. LA EXPRESIÓN GRÁFICA**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS CLAVE	ACTIVIDADES /INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
CE.2.1. Representar objetos mediante vistas y perspectivas aplicando criterios de normalización y escalas.	EA2.1.1 Representa objetos sencillos mediante sus vistas principales (alzado, planta y perfil), acotándolas correctamente.	CMCT CAA CEC	Actividades del libro de texto o de otro tipo para conocer la función, características y manejo de los principales instrumentos de dibujo técnico.  Dibujo de las vistas principales (alzado, planta y perfil) de piezas y objetos sencillos propuestos por el profesor. Acotación siguiendo la normalización.
	EA 2.1.1. Representa objetos sencillos mediante perspectivas (caballera y/o isométrica), acotándolas correctamente.		
CE.2.2. Interpretar croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos	EA2.2.1. Comprende las características de determinados productos tecnológicos a partir de un croquis proporcionado.	CMCT CAA CEC	Dibujo de la perspectiva caballera e isométrica de piezas y objetos sencillos propuestos por el profesor. Acotación siguiendo la normalización.
CE.2.4 Conocer y manejar los principales instrumentos de dibujo técnico	EA.2.4.1. Conoce la función y características de los principales útiles de dibujo técnico.	CMCT CAA	Actividades para diferenciar entre boceto, croquis y plano.  Observación sistemática del alumnado.  Cuaderno del alumno.  Prueba escrita.

**UNIDAD DIDÁCTICA 3. MATERIALES DE USO TÉCNICO. MADERA Y DERIVADOS .**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS CLAVE	ACTIVIDADES /INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
CE 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	EA 3.1.1 Explica el significado de las propiedades más habituales de los materiales, qué materiales son los más característicos de cada propiedad y aplicaciones típicas.	CMCT CAA CCL	Actividades del libro de texto y de Internet (interactivas) sobre las propiedades de los materiales de uso técnico.  Actividades del libro de texto sobre la clasificación de los materiales de uso técnico.
CE 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.	EA 3.2.1. Realiza operaciones técnicas de trabajo de maderas y sus derivados, así como a otros materiales habituales en el aula-taller, manejando adecuadamente y con seguridad las herramientas oportunas.	SIEP CSC CEC	Actividades del libro de texto y de Internet sobre el procesado de la madera natural y los tipos de madera natural y de tableros artificiales.
	EA 3.2.2. Aprovecha el material disponible en los trabajos prácticos y procura utilizar materiales reutilizables o sostenibles con el medio ambiente.		Actividades del libro de texto sobre las técnicas de trabajo de la madera y las herramientas necesarias.  Observación sistemática del alumnado.
CE 3.3 . Conocer y analizar la clasificaciones más importantes de los materiales de uso técnico	EA 3.3.1. Clasifica los materiales de uso técnico en naturales o procesados, así como en función de sus propiedades.	CMCT CAA CCL	Cuaderno del alumno. Prueba escrita.

**PROYECTOS TÉCNICOS: DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN JUEGO DE ESCRITORIO Y DE UN PUENTE LEVADIZO**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS CLAVE	ACTIVIDADES /INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
CE.1.3. Realizar adecuadamente los documentos técnicos necesarios en un proceso tecnológico, respetando la normalización asociada	EA1.3.1. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción de un prototipo	CMCT SIEP CAA CD CCL	Realiza los proyectos propuestos en fecha propuesta  Cumple las normas de utilización, seguridad y control de herramientas y los recursos materiales del aula-taller de Tecnología
CE.2.3. Explicar y elaborar la documentación técnica necesaria para el desarrollo de un proyecto técnico	EA 2.3.1. Produce los documentos necesarios relacionados con un prototipo empleando cuando sea necesario software específico de apoyo	CMCT CAA SIEP CCL CEC	Entrega de las memorias técnicas adecuándose al formato pedido  Trabaja correctamente en equipo, mostrando actitudes de respeto y tolerancia hacia sus compañeros
CE.6.3. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos	EA.6.3.1. Elabora con ayuda de equipo informático la memoria técnica del proyecto	CMCT CD SIEP CSC CCL	Observación sistemática del alumnado en el aula-taller en lo referente al trabajo en grupo y al aprovechamiento del material.
CE.1.2. Realizar las operaciones técnicas previstas en un plan de trabajo utilizando los recursos organizativos como criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente y valorando las condiciones de trabajo	EA.1.2.1. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el método de proyectos	SIEP CAA CSC CMCT	Búsqueda de información en Internet sobre los proyectos propuestos
	EA.1.2.2. Pone en práctica todas las fases del método de proyectos en los proyectos propuestos		



#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. ESTRUCTURAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS CLAVE	ACTIVIDADES /INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
CE 4.1 Analizar y describir los esfuerzos a los que está sometidas las estructuras.	EA 4.1.1 Identifica los esfuerzos característicos y la transmisión de los mismos en los elementos que configuran una estructura	CMCT CAA CEC SIEP CCL	Actividades del libro de texto y de Internet relacionadas con los contenidos de la unidad didáctica.  Construcción de la estructura de un puente levadizo que incluya el sistema de triangulación para comprobar su comportamiento ante ciertas cargas.
	EA 4.1.2. Conoce los elementos típicos de una estructura.		
CE 4.2. Identificar los distintos tipos de estructuras y proponer medidas para mejorar su resistencia, rigidez y estabilidad.	EA 4.2.1 Describe apoyándose en información escrita, audiovisual o digital, las características propias que configuran las tipologías de estructuras.	CMCT CAA CEC SIEP CCL	Análisis de videos de YouTube sobre los contenidos de la unidad didáctica  Observación sistemática del alumnado.  Cuaderno del alumno.  Prueba escrita.
	EA 4.2.2. Definir una estructura, las cargas habituales sobre una estructura y proponer medidas encaminadas a mejorar la resistencia, rigidez y estabilidad de una estructura.		

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. ELECTRICIDAD

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS CLAVE	ACTIVIDADES /INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
CE 4.4 Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas. Conocer la principales magnitudes de circuitos eléctricos, aplicando la ley de Ohm	EA 4.4.1. Conoce las magnitudes eléctricas básicas y sus unidades de medida. Y utiliza la ley de Ohm para calcular los valores de dichas magnitudes en un circuito.	CAA CMCT	Actividades del libro de texto y actividades interactivas de Internet sobre las magnitudes eléctricas básicas de un circuito y su cálculo mediante la ley de Ohm.  Actividades del libro de texto y actividades interactivas de Internet sobre los componentes de un circuito eléctrico, sus características y simbología.
CE 4.5. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada y montar circuitos con operadores elementales. Conocer los principales elementos de un circuito eléctrico	EA 4.5.1 Diseña y simula circuitos eléctricos sencillos empleando componentes básicos de la biblioteca del software.	CD CMCT SIEP CAA	Actividades de análisis del funcionamiento de un circuito eléctrico a partir de su esquema eléctrico.  Simulación del funcionamiento de circuitos eléctricos sencillos mediante el software Crocodile Clips.
	EA 4.5.2. Conoce los principales componentes de un circuito eléctrico, sus características y su simbología en un esquema eléctrico.		
CE 4.6. Diseñar y construir soluciones técnicas a problemas sencillos, utilizando circuitos y mecanismos.	EA 4.6.1 Monta circuitos eléctricos básicos en el aula-taller, para comprender la diferencia entre la conexión serie y paralelo. También para aprender cómo invertir el sentido de giro de un motor eléctrico.	SIEP CAA CMCT CSC CEC	Construcción de circuitos eléctricos que presenten conexiones en serie y en paralelo, así como el de inversión del sentido de giro de un motor.  Observación sistemática del alumnado.  Cuaderno del alumno.  Prueba escrita.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6 .EL ORDENADOR: HARDWARE Y SOFTWARE. EDICIÓN DE TEXTOS Y PRESENTACIONES. INTERNET

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS CLAVE	ACTIVIDADES /INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
CE 6.1. Distinguir las partes operativas de un equipo informático, localizando el conexionado funcional, sus unidades de almacenamiento y sus principales periféricos	EA 6.1.1. Identifica las partes de un ordenador, describiendo la función de cada componente.	CD CMCT CCL	Actividades del libro de texto e interactivas de Internet para conocer la función de cada componente hardware de un ordenador.
			Trabajo con el procesador de textos.  Trabajo con el editor de presentaciones
CE 6.5. Aplicar las destrezas básicas para manejar las herramientas de ofimática elementales (procesador de textos y editor de presentaciones)	EA 6.5.1. Utiliza los programas del procesador de textos y el de edición de presentaciones para realizar distintas actividades.	CD SIEP CCL	Búsqueda de información mediante el buscador Google y YouTube, necesaria para los trabajos anteriores.  Utilización de la nube (Drive y Google Docs) para realizar actividades colaborativas.  Prueba escrita  Observación sistemática del alumnado.
CE 6.6. Conocer el concepto de Internet, su estructura, funcionamiento y sus servicios básicos, usándolos de forma segura y responsable.	EA 6.6.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información	CD CAA CSC	
CE 6.7 Utilizar Internet de forma segura para buscar, publicar e intercambiar información a través de servicios web, citando correctamente el tipo de licencia del contenidos	EA 6.7.1. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo	CD CAA CSC SIEP CLL	
CE 6.8. Valorar el impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual	EA 6.7.1. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo	CD CSC CEC	

#### **4.2.PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y RECUPERACIÓN.**

Para obtener la calificación final del alumno se realizará una evaluación continua a lo largo de todo el curso mediante las siguientes **técnicas o procedimientos de evaluación**:

- **Pruebas (40 a 50%).** Podrán ser escritas u orales o mediante algún programa informático. **Se hará una prueba por cada unidad didáctica.** Es imprescindible para poder aprobar el trimestre obtener una **nota media mínima de 3 en las pruebas.**
- **Prácticas y/o proyectos de taller (30% a 40%).** Se tendrá en cuenta aspectos tales como: participación en el grupo, realización y entrega a tiempo del documento técnico del proyecto, interés por el trabajo bien hecho, etc. **Su realización será obligatoria para poder aprobar el curso.**
- **Actividades y notas de clase (20%):** se obtendrán como resultado de la observación directa y anotación del trabajo diario de clase (ejercicios de cada tema, cuaderno del alumno, trabajos monográficos, participación en las clases, exposiciones orales, etc.)

**Al término del tercer trimestre,** cada alumno tendrá 3 notas, y la **nota final del curso** será la media aritmética de las tres:

$$\text{Nota final} = (\text{Nota}_1 + \text{Nota}_2 + \text{Nota}_3) / 3$$

**La nota final de curso sólo se calculará cuando los tres trimestres estén aprobados, o cuando haya un trimestre suspenso (con nota mínima de 3) y la nota final salga de 5 o más.**

**Si un alumno suspendiera algún trimestre** podrá recuperarlo a principios del siguiente (con fecha y hora fijada por el profesor) de la siguiente forma: deberá realizar una relación de actividades que el profesor le entregará y a continuación una prueba escrita.

**Al final del curso,** los alumnos que aún tengan alguna evaluación suspensa podrán recuperarla en una **prueba final de recuperación.** Para poder realizar dicha prueba, previamente deberán entregar las relaciones de actividades de recuperación de cada trimestre.

**Si la nota final del curso es inferior a 5,** el alumno tendrá que recuperar los objetivos no alcanzados en la **evaluación extraordinaria de septiembre.** Estos alumnos recibirán en la entrega de notas del final de curso un **informe individualizado** en el que se detalle la fecha y hora de dicha prueba, así como los objetivos no alcanzados y los contenidos relacionados con dichos objetivos. Además, se incluirán las actividades que los alumnos deberán realizar en verano y que deberán entregar en el día de la prueba extraordinaria.

**Para poder recuperar la materia en la prueba extraordinaria,** se deberán entregar las actividades propuestas y obtener una nota mínima de 5 en la prueba escrita.