	IES CARLOSCASTILLA DEL PINO	CURSO 2019/20
	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA	Pág. 1 de 24

## 1 Criterios de evaluación comunes a todas las asignaturas del centro

CC1. Asistir a clase con puntualidad.

CC2. Entregar las actividades de refuerzo planteadas por el profesor/a con puntualidad y con una presentación adecuada.

CC3. Trabajar en clase trayendo los materiales que el profesor/a haya encargado.

CC4. Tener una actitud en clase participativa y de respeto hacia el profesor y los demás compañeros.

CC5. Ser capaz de expresarse con corrección formal y ortográfica por escrito.

CC6. Ser capaz de comprender lo que se lee.

CC7. Ser capaz de expresarse oralmente de manera comprensible y lingüísticamente correcta.

CC8. Ser capaz de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación, de forma autónoma en los procesos de enseñanza y aprendizaje de todas las materias.

## 2 HERRAMIENTAS TIC 1º DE ESO

	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS
<b>CE1</b>	El alumno es capaz de buscar información y tratarla de forma adecuada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender a aprender</li> <li>• Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.</li> </ul>
<b>CE2</b>	El alumno utiliza contenidos con licencia libre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competencia matemática y competencia básica en ciencia y tecnología</li> <li>• Competencia digital.</li> </ul>
<b>CE3</b>	El alumno maneja adecuadamente el procesador de texto Writer.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competencia matemática y competencia básica en ciencia y tecnología</li> <li>• Competencia digital.</li> <li>• Conciencia y expresiones culturales</li> </ul>
<b>CE4</b>	El alumno maneja adecuadamente la aplicación para presentación de diapositivas Impress.	
<b>CE5</b>	El alumno maneja adecuadamente la edición de sonidos con Audacity.	
<b>CE6</b>	El alumno maneja adecuadamente la edición de video con Windows live Movie Maker.	
<b>CE7</b>	Analizar y resolver problemas de tratamiento de información	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competencia matemática y</li> </ul>

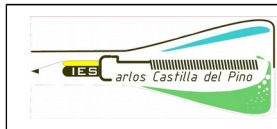
	dividiéndolos en sub- problemas y definiendo algoritmos que los resuelven	competencia básica en ciencia y tecnología
<b>CE8</b>	Aplicar algoritmos a la resolución de los problemas	
<b>CE9</b>	Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de las construcciones básicas de un lenguaje de programación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Competencia matemática y competencia básica en ciencia y tecnología</li> <li>Competencia digital.</li> </ul>
<b>CE10</b>	Realizar pequeños programas de aplicación con Scratch	

### 3 TECNOLOGIA APLICADA 1º DE ESO

TECNOLOGIA APLICADA		
Bloque 1: Organización y planificación del proceso tecnológico.		
Criterios de evaluación (Orden)	Estándares de aprendizaje (Decreto)	Competencias (Orden)
1. Conocer y respetar las normas básicas de organización, funcionamiento, seguridad e higiene del aula-taller de Tecnología.	1.1 Describir las diferentes cargos o responsabilidades organizativas cuando se trabaja en grupo	CSC, CMCT
2. Conocer las características básicas de los materiales que se pueden reciclar	2.1 Identificación y clasificación de los diferentes materiales para su posterior distribución en los contenedores de reciclaje	CMCT, CSC.
3. Realizar correctamente operaciones básicas de fabricación con materiales, seleccionando la herramienta adecuada.	3.1 Usar correctamente las herramientas básicas del taller así como su posible mantenimiento.	CMCT, CAA, SIEP, CEC
4. Conocer y respetar las normas de utilización, seguridad y control de las herramientas y los recursos materiales en el aula-taller de Tecnología.	4.1 Conocer las diferentes maquinas-herramientas utilizadas en el aula-taller y su uso correcto así como las normas de seguridad recomendadas para el uso de las mismas. 4.2 Colocar de forma sistemática cada herramienta en su lugar correspondiente una vez utilizada.	CMCT, CSC
Bloque 2: Proyecto técnico.		
1. Conocer y poner en práctica el proceso de trabajo propio de la Tecnología, empleándolo para la		CMCT, CAA, SIEP, CAA.

	IES CARLOSCASTILLA DEL PINO	CURSO 2019/20
	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA	Pág. 3 de 24

realización de los proyectos propuestos, estableciendo las fases de ejecución.		
2. Realizar las operaciones técnicas previstas en el plan de trabajo para la construcción de un objeto tecnológico, utilizando los recursos materiales y organizativos con criterios de aprovechamiento, cumplimiento de las normas de seguridad y respeto al medio ambiente, valorando las condiciones del entorno de trabajo.	2.1 Elaborar la documentación básica del proceso tecnológico	CMCT, CSC, CEC.
3. Participar activamente en las tareas de grupo y asumir voluntariamente las tareas de trabajo propias, sin ningún tipo de discriminación, manifestando interés hacia la asunción de responsabilidades dentro de un equipo.	3.1 Asumir la responsabilidad/es dentro de un grupo de trabajo para la realización de las tareas en el aula-taller.	CSC, CAA, SIEP.
4. Elaborar documentos que recopilen la información técnica del proyecto, en grupo o individual, para su posterior divulgación escrita y oral, empleando los recursos tecnológicos necesarios.	4.1 Realiza el anteproyecto y memoria del proyecto.	CCL, CD, CMCT.
<b>Bloque 3: Iniciación a la programación.</b>		
1. Conocer y manejar de forma básica un entorno de programación gráfico.	1.1 Maneja entornos de programación.	CMCT, CD
2. Adquirir las habilidades y conocimientos necesarios para elaborar programas que resuelvan problemas sencillos, utilizando la programación gráfica.	2.1. 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.	CAA, CMCT, CD.
<b>Bloque 4: Iniciación a la robótica</b>		
1. Identificar y conocer los elementos de los sistemas automáticos sencillos de uso cotidiano.	1.1 Identificar y conocer: - Tipos de sensores - Actuadores - Controlador	CMCT, CLL, CEC.
2. Diseñar y construir sistemas automáticos sencillos y/o robots básicos.	2.1 Diseña y construye un sistema automático y robot básico.	CMCT, CAA, CEC, SIEP.
3. Elaborar programas gráficos para el control de sistemas automáticos básicos y/o robots básicos.	3.1. Desarrolla un programa para controlar un sistema automático o un robot	CMCT, CD, CEC, SIEP, CLL.



TECNOLOGIA 2º Y 3º DE ESO		
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Competencias clave
<b>Bloque 1. Proceso de resolución de problemas tecnológicos.</b>		
EA.1.1.1. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos.	CE.1.1. Identificar las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico desde su origen hasta su comercialización describiendo cada una de ellas, investigando su influencia en la sociedad y proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social.	CAA CSC CCL CMCT
EA.1.1.1. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos.	CE.1.1. Identificar las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico desde su origen hasta su comercialización describiendo cada una de ellas, investigando su influencia en la sociedad y proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social.	CAA CSC CCL CMCT
EA.1.2.1. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo.	CE.1.2. Realizar las operaciones técnicas previstas en un plan de trabajo utilizando los recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente y valorando las condiciones del entorno de trabajo.	SIEP CAA CSC CMCT
EA.1.3.1. Realiza adecuadamente los documentos técnicos necesarios en un proceso tecnológico, respetando la normalización asociada.	CE.1.3. Realizar adecuadamente los documentos técnicos necesarios en un proceso tecnológico, respetando la normalización asociada.	CMCT SIEP CAA CD CCL
EA.1.4.1. Emplea las Tecnologías de la Información y la Comunicación para las diferentes fases del proceso tecnológico.	CE.1.4. Emplear las Tecnologías de la Información y la Comunicación para las diferentes fases del proceso tecnológico.	CD SIEP CAA
EA.1.5.1. Valora el desarrollo tecnológico en todas sus dimensiones.	CE.1.5. Valorar el desarrollo tecnológico en todas sus dimensiones.	CAA CSC CEC

<b>Bloque 2. Expresión y comunicación técnica.</b>		
EA.2.1.1. Representa mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos, mediante croquis y empleando criterios normalizados de acotación y escala.	CE.2.1. Representar objetos mediante vistas y perspectivas (isométrica y caballera) aplicando criterios de normalización y escalas.	CMCT CAA CEC
EA.2.2.1. Interpreta croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.	CE.2.2. Interpretar croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.	CMCT CAA CEC
EA.2.3.1. Produce los documentos necesarios relacionados con un prototipo empleando cuando sea necesario software específico de apoyo.	CE.2.3. 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
EA.2.4.1. Conoce y maneja los principales instrumentos de dibujo técnico.	CE.2.4. Conocer y manejar los principales instrumentos de dibujo técnico.	CMCT CAA
<b>Bloque 3. Materiales de uso técnico.</b>		
EA.3.1.1. Describe las características propias de los materiales de uso técnico comparando sus propiedades. EA.3.1.2. Explica cómo se puede identificar las propiedades mecánicas de los materiales de uso técnico.	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.	CMCT CAA CCL
EA.3.2.1. Identifica y manipula las herramientas del taller en operaciones básicas de conformado de los materiales de uso técnico. EA.3.2.2. Elabora un plan de trabajo en el taller con especial	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.	SIEP CSC CEC

atención a las normas de seguridad y salud.		
EA.3.3.1. Conoce y analiza la clasificación y aplicaciones más importantes de los materiales de uso técnico.	CE.3.3. Conocer y analizar la clasificación y aplicaciones más importantes de los materiales de uso técnico.	CMCT CAA CCL
EA.3.4.1. Identifica los diferentes materiales con los que están fabricados objetos de uso habitual.	CE.3.4. Identificar los diferentes materiales con los que están fabricados objetos de uso habitual.	CMCT CAA CSC CCL CEC
<b>Bloque 4. Estructuras y mecanismos: máquinas y sistemas.</b>		
EA.4.1.1. Describe apoyándote en información escrita, audiovisual o digital, las características propias que configuran las tipologías de estructura. EA.4.1.2. Identifica los esfuerzos característicos y la transmisión de los mismos en los elementos que configuran la estructura.	CE.4.1. 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
EA.4.2.1. Describe mediante información escrita y gráfica como transforma el movimiento o lo transmiten los distintos mecanismos. EA.4.2.2. Calcula la relación de transmisión de distintos elementos mecánicos como las poleas y los engranajes. EA.4.2.3. Explica la función de los elementos que configuran una máquina o sistema desde el punto de vista estructural y mecánico. EA.4.2.4. Simula mediante software	CE.4.2. 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

específico y mediante simbología normalizada circuitos mecánicos.		
EA.4.3.1. Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión.	CE.4.3. 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
EA.4.4.1. Utiliza las magnitudes eléctricas básicas. EA.4.4.2. Manipula los instrumentos de medida para conocer las magnitudes eléctricas de circuitos básicos.	CE.4.4. 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
EA.4.5.1. Diseña utilizando software específico y simbología adecuada circuitos eléctricos básicos y experimenta con los elementos que lo configuran. EA.4.5.2. Diseña y monta circuitos eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores.	CE.4.5. 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
EA.4.6.1. Diseña, construye y controla soluciones técnicas a problemas sencillos, utilizando mecanismos y circuitos.	CE.4.6. Diseñar, construir y controlar soluciones técnicas a problemas sencillos, utilizando mecanismos y circuitos.	SIEP CAA CMCT CSC CEC
<b>Bloque 5. Iniciación a la programación y sistemas de control.</b>		
EA.5.1.1. Conoce y maneja un entorno de programación distinguiendo sus partes más importantes y adquiere las habilidades y los	CE.5.1. 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	CD CMCT CAA CCL SIEP



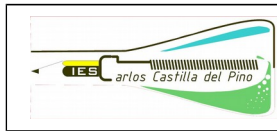
<p>conocimientos necesarios para elaborar programas informáticos sencillos utilizando programación gráfica por bloques de instrucciones.</p>	<p>utilizando programación gráfica por bloques de instrucciones.</p>	
<p>EA.5.2.1. Analiza un problema y elabora un diagrama de flujo y programa que lo solucione.</p>	<p>CE.5.2. Analizar un problema y elaborar un diagrama de flujo y programa que lo solucione.</p>	<p>CMCT CD SIEP CAA</p>
<p><b>Bloque 6. Tecnologías de Información y la Comunicación.</b></p>		
<p>EA.6.1.1. Identifica las partes de un ordenador y es capaz de sustituir y montar piezas clave.</p>	<p>CE.6.1. Distinguir las partes operativas de un equipo informático, localizando el conexión funcional, sus unidades de almacenamiento y sus principales periféricos.</p>	<p>CD CMCT CCL</p>
<p>EA.6.2.1. Instala y maneja programas y software básicos. EA.6.2.2. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos.</p>	<p>CE.6.2. Mantener y optimizar el funcionamiento de un equipo informático (instalar, desinstalar y actualizar programas, etc.).</p>	<p>CD SIEP</p>
<p>EA.6.3.1. Aplica las destrezas básicas para manejar sistemas operativos, distinguiendo software libre de privativo.</p>	<p>CE.6.3. Aplicar las destrezas básicas para manejar sistemas operativos, distinguiendo software libre de privativo.</p>	<p>CD SIEP CCL</p>
<p>EA.6.4.1. Aplica las destrezas básicas para manejar herramientas de ofimática elementales (procesador de textos, editor de presentaciones y hoja de cálculo).</p>	<p>CE.6.4. Aplicar las destrezas básicas para manejar herramientas de ofimática elementales (procesador de textos, editor de presentaciones y hoja de cálculo).</p>	<p>CD SIEP CCL</p>
<p>EA.6.5.1. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos.</p>	<p>CE.6.5. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos.</p>	<p>CMCT CD SIEP CSC CCL</p>
<p>EA.6.6.1. Maneja espacios web, plataformas y otros</p>	<p>CE.6.6. Conocer el concepto de Internet, su estructura, funcionamiento y sus servicios</p>	<p>CD CAA CSC</p>



sistemas de intercambio de información.	básicos, usándolos de forma segura y responsable.	
EA.6.7.1. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.	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 contenido (copyright o licencias colaborativas).	CD CAA CSC SIEP CLL
EA.6.8.1. Valora el impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual.	CE.6.8. Valorar el impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual.	CD CSC CEC


## 5 TECNOLOGIA 4º ESO

TECNOLOGÍA 4º ESO		
Bloque 1: Tecnologías de la Información y de la Comunicación		
Crterios de evaluacón (Orden)	Estándares de aprendizaje (Decreto)	Competencias (Orden)
1. Analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica.	1.1. Describe los elementos y sistemas fundamentales que se utilizan en la comunicación alámbrica e inalámbrica. 1.2. Describe las formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales.	CMCT, CAA.
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	2.1. Localiza, intercambia y publica información a través de Internet empleando servicios de localización, comunicación intergrupar y gestores de transmisión de sonido, imagen y datos. 2.2. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.	CMCT, CD, SIEP, CAA, CSC.
3. Elaborar sencillos programas informáticos.	3.1. Desarrolla un sencillo programa informático para resolver problemas utilizando un lenguaje de programación.	CMCT, CD, CAA, SIEP.
4. Utilizar equipos informáticos	4.1. Utiliza el ordenador como herramienta de adquisición e interpretación de datos, y como realimentación de otros procesos con los datos obtenidos.	CD, CAA.
5. Conocer las partes básicas del funcionamiento de las plataformas de objetos conectados a Internet, valorando su impacto social.		CMCT, CD, CSC.
Bloque 2: Instalaciones en viviendas.		



1. Describir los elementos que componen las distintas instalaciones de una vivienda y las normas que regulan su diseño y utilización	1.1. Diferencia las instalaciones típicas en una vivienda. 1.2. Interpreta y maneja simbología de instalaciones eléctricas, calefacción, suministro de agua y saneamiento, aire acondicionado y gas.	CMCT, CCL.
2. Realizar diseños sencillos empleando la simbología adecuada.	2.1. Diseña con ayuda de software instalaciones para una vivienda tipo con criterios de eficiencia energética.	CMCT, CAA.
3. Experimentar con el montaje de circuitos básicos y valorar las condiciones que contribuyen al ahorro energético	3.1. Realiza montajes sencillos y experimenta y analiza su funcionamiento	CMCT, SIEP, CAA, CSC.
4. Evaluar la contribución de la arquitectura de la vivienda, sus instalaciones y de los hábitos de consumo al ahorro energético.	4.1. Propone medidas de reducción del consumo energético de una vivienda	CAA, CSC, CEC.
<b>Bloque 3: Electrónica</b>		
1. Analizar y describir el funcionamiento y la aplicación de un circuito electrónico y sus componentes elementales.	1.1. Describe el funcionamiento de un circuito electrónico formado por componentes elementales. 1.2. Explica las características y funciones de componentes básicos: resistor, condensador, diodo y transistor.	CMCT, CAA.
2. Emplear simuladores que faciliten el diseño y permitan la práctica con la simbología normalizada.	2.1. Emplea simuladores para el diseño y análisis de circuitos analógicos básicos, empleando simbología adecuada.	CMCT, CD, CAA.
3. Experimentar con el montaje de circuitos electrónicos analógicos y digitales elementales, describir su funcionamiento y aplicarlos en el proceso tecnológico.	3.1. Realiza el montaje de circuitos electrónicos básicos diseñados previamente.	CMCT, CAA, SIEP
4. Realizar operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole en la resolución de problemas tecnológicos sencillos	4.1. Realiza operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole. 4.2. Relaciona planteamientos lógicos con procesos técnicos.	CMCT, CD..
5. Resolver mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos.	5.1. Resuelve mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos.	CMCT, CAA, SIEP.
6. Analizar sistemas automáticos, describir sus componentes. Explicar su funcionamiento, y conocer las aplicaciones más importantes de estos	6.1. Analiza sistemas automáticos, describiendo sus componentes.	CMCT, CAA, SIEP.

sistemas.		
7.Montar circuitos sencillos	7.1. Monta circuitos sencillos.	CMCT, CAA, SIEP.
<b>Bloque 4: Control y robótica</b>		
1.Analizar sistemas automáticos y robóticos, describir sus componentes. Explicar su funcionamiento	1.1. Analiza el funcionamiento de automatismos en diferentes dispositivos técnicos habituales, diferenciando entre lazo abierto y cerrado	CMCT, CAA, CLL.
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	2.1. Representa y monta automatismos sencillos.	CMCT, SIEP, CAA, CSC.
3.Desarrollar un programa para controlar un sistema automático o un robot y su funcionamiento de forma autónoma	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.	CMCT, CD, SIEP.
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.
5.Conocer el funcionamiento de una impresora 3D y diseñar e imprimir piezas necesarias en el desarrollo de un proyecto tecnológico.		CMCT, CD, CAA, SIEP.
6. Valorar la importancia que tiene para la difusión del conocimiento tecnológico la cultura libre y colaborativa.		CEC
<b>Bloque 5 Neumática e hidráulica</b>		
1.Conocer las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática	1.1. Describe las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.	CMCT, CEC.
2. Identificar y describir las características y funcionamiento de este tipo de sistemas. Principios de funcionamiento, componentes y utilización segura en el manejo de	2.1. Identifica y describe las características y funcionamiento de este tipo de sistemas	CMCT, CAA, CSC, CCL

	IES CARLOSCASTILLA DEL PINO	CURSO 2019/20
	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA	Pág. 12 de 24

circuits neumáticos e hidráulicos		
3. Conocer y manejar con soltura la simbología necesaria para representar circuitos	.3.1. Emplea la simbología y nomenclatura para representar circuitos cuya finalidad es la de resolver un problema tecnológico.	CMCT, CAA, CCL.
4. Experimentar con dispositivos neumáticos e hidráulicos y/o simuladores informáticos	4.1. Realiza montajes de circuitos sencillos neumáticos e hidráulicos bien con componentes reales o mediante simulación.	CMCT, CD, CAA, SIEP.
5. Diseñar sistemas capaces de resolver un problema cotidiano utilizando energía hidráulica o neumática		CMCT, CAA, SIEP.
<b>Bloque 6 Tecnología y sociedad</b>		
1. Conocer la evolución tecnológica a lo largo de la historia.	1.1. Identifica los cambios tecnológicos más importantes que se han producido a lo largo de la historia de la humanidad.	CMCT, CAA, CEC, CLL.
2. Analizar objetos técnicos y tecnológicos mediante el análisis de objetos.	2.1. Analiza objetos técnicos y su relación con el entorno, interpretando su función histórica y la evolución tecnológica.	CMCT, CAA, CD, CLL.
3. Valorar la repercusión de la tecnología en el día a día. Adquirir hábitos que potencien el desarrollo sostenible.	3.1. Elabora juicios de valor frente al desarrollo tecnológico a partir del análisis de objetos, relacionados inventos y descubrimientos con el contexto en el que se desarrollan. 3.2. Interpreta las modificaciones tecnológicas, económicas y sociales en cada periodo histórico ayudándose de documentación escrita y digital.	CSC, CEC.

## 6 TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN 4º ESO

Tecnologías de la Información y la Comunicación		
Bloque 1: Ética y estética en la interacción en red		
Criterios de evaluación (Orden)	Estándares de aprendizaje (Decreto)	Competencias (Orden)
1. Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red	1.1. Interactúa con hábitos adecuados en entornos virtuales. 1.2. Aplica políticas seguras de utilización de contraseñas para la protección de la información personal.	CD, CSC
2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad y uso responsable.	2.1. Realiza actividades con responsabilidad sobre conceptos como la propiedad y el intercambio de información.	CD, SIEP, CSC
3. Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web.	3.1. Consulta distintas fuentes y navega conociendo la importancia de la identidad digital y los tipos de fraude de la web. 3.2. Diferencia el concepto de materiales sujetos a derechos de autor y materiales	CD, SIEP, CSC

	de libre distribución.	
<b>Bloque 2: Ordenadores, sistemas operativos y redes</b>		
1. Utilizar y configurar equipos informáticos identificando los elementos que los configuran y su función en el conjunto.	1.1. Realiza operaciones básicas de organización y almacenamiento de la información. 1.2. Configura elementos básicos del sistema operativo y accesibilidad del equipo informático.	CD, CMCT, CCL
2. Gestionar la instalación y eliminación de software de propósito general.	2.1. Resuelve problemas vinculados a los sistemas operativos y los programas y aplicaciones vinculados a los mismos.	CD, CMCT
3. Utilizar software de comunicación entre equipos y sistemas	3.1. Administra el equipo con responsabilidad y conoce aplicaciones de comunicación entre dispositivos.	CD, CCL, CSC
4. Conocer la arquitectura de un ordenador, identificando sus componentes básicos y describiendo sus características	4.1. Analiza y conoce diversos componentes físicos de un ordenador, sus características técnicas y su conexionado.	CD, CMC
5. Analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica	5.1. Describe las diferentes formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales.	CD, CMCT, CSC
<b>Bloque 3: Organización, diseño y producción de información digital</b>		
1. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para la producción de documentos	1.1. Elabora y maqueta documentos de texto con aplicaciones informáticas que facilitan la inclusión de tablas, imágenes, fórmulas, gráficos, así como otras posibilidades de diseño e interactúa con otras características del programa. 1.2. Produce informes que requieren el empleo de hojas de cálculo, que incluyan resultados textuales, numéricos y gráficos. 1.3. Elabora bases de datos sencillas y utiliza su funcionalidad para consultar datos, organizar la información y generar documentos.	CD, CCL, CMCT
2. Elaborar contenidos de imagen, audio y vídeo y desarrollar capacidades para integrarlos en diversas producciones.	2.1. Integra elementos multimedia, imagen y texto en la elaboración de presentaciones adecuando el diseño y maquetación al mensaje y al público objetivo al que va dirigido. 2.2. Emplea dispositivos de captura de imagen, audio y vídeo y mediante software específico edita la información y crea nuevos materiales en diversos formatos	CD, CCL, CEC
<b>Bloque 4: Seguridad informática</b>		
1. Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en	1.1. Analiza y conoce diversos dispositivos físicos y las características técnicas, de conexionado e intercambio de información	CD, CSC

el intercambio de información.	entre ellos. 1.2. Conoce los riesgos de seguridad y emplea hábitos de protección adecuados. 1.3. Describe la importancia de la actualización del software, el empleo de antivirus y de cortafuegos para garantizar la seguridad.	
2. Conocer los principios de seguridad en Internet, identificando amenazas y riesgos de ciberseguridad		CMCT, CD, CSC
<b>Bloque 5 Publicación y difusión de contenidos</b>		
1. Utilizar diversos dispositivos de intercambio de información conociendo las características y la comunicación o conexión entre ellos.	1.1. Realiza actividades que requieren compartir recursos en redes locales y virtuales.	CD, CCL, CSC
2. Elaborar y publicar contenidos en la web integrando información textual, numérica, sonora y gráfica	2.1. Integra y organiza elementos textuales y gráficos en estructuras hipertextuales. 2.2. Diseña páginas web y conoce los protocolos de publicación, bajo estándares adecuados y con respeto a los derechos de propiedad	CD, CMCT, CCL
3. Conocer los estándares de publicación y emplearlos en la producción de páginas web y herramientas TIC de carácter social.	3.1. Participa colaborativamente en diversas herramientas TIC de carácter social y gestiona los propios.	CD, CSC
<b>Bloque 6 Internet, redes sociales, hiperconexión</b>		
1. Desarrollar hábitos en el uso de herramientas que permitan la accesibilidad a las producciones desde diversos dispositivos móviles	1.1. Elabora materiales para la web que permiten la accesibilidad a la información multiplataforma. 1.2. Realiza intercambio de información en distintas plataformas en las que está registrado y que ofrecen servicios de formación, ocio, etc. 1.3. Sincroniza la información entre un dispositivo móvil y otro dispositivo.	CD, CSC
2. Emplear el sentido crítico y desarrollar hábitos adecuados en el uso e intercambio de la información a través de redes sociales y plataformas	2.1. Participa activamente en redes sociales con criterios de seguridad	CD, CSC
3. Publicar y relacionar mediante hiperenlaces información en canales de contenidos multimedia, presentaciones, imagen, audio y video.	3.1. Emplea canales de distribución de contenidos multimedia para alojar materiales propios y enlazarlos en otras producciones.	CD, SIEP, CEC
4. Conocer el funcionamiento		CMCT,

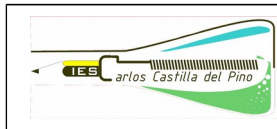


de Internet, identificando sus principales componentes y los protocolos de comunicación empleados		CD,CAA
---	--	--------

## 7 TECNOLOGIA INDUSTRIAL 1º BACHILLERATO

TECNOLOGIA INDUSTRIAL I		
Bloque 1 Introducción a la ciencia de materiales		
Crterios de evaluacón (Orden)	Estándares de aprendizaje (Decreto)	Competencias (Orden)
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	1.1. Establece la relación que existe entre la estructura interna de los materiales y sus propiedades. 1.2. Explica cómo se pueden modificar las propiedades de los materiales teniendo en cuenta su estructura interna.	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	2.1. Describe apoyándote en la información que te pueda proporcionar internet un material imprescindible para la obtención de productos tecnológicos relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación.	CL, CD, SIEP
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 artificia		CD, CAA
Bloque 2: Recursos energéticos. Energía en máquinas y sistemas		
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	1.1. Describe las diferentes formas de producir energía relacionándolas con el coste de producción, el impacto ambiental que produce y la sostenibilidad. 1.2. Dibuja diagramas de bloques de diferentes tipos de centrales de producción de energía explicando	CCL, CSC, CEC.





	<p>cada una de sus bloques constitutivos y relacionándolos entre sí.</p> <p>1.3. Explica las ventajas que supone desde el punto de vista del consumo que un edificio esté certificado energéticamente.</p>	
<p>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</p>	<p>2.1. Calcula costos de consumo energético de edificios de viviendas o industriales partiendo de las necesidades y/o de los consumos de los recursos utilizados.</p> <p>2.2. Elabora planes de reducción de costos de consumo energético para locales o viviendas, identificando aquellos puntos donde el consumo pueda ser reducido.</p>	<p>CD, CSC, SIEP</p>
<p>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</p>		<p>CMCT, CAA</p>
<p>4. Comprender las diversas formas de manifestarse la energía y su posible transformación</p>		<p>CMCT</p>
<p>5. Calcular parámetros energéticos en máquinas y sistemas</p>		<p>CMCT</p>
<b>Bloque 3: Máquinas y sistemas</b>		
<p>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.</p>	<p>1.1. Describe la función de los bloques que constituyen una máquina dada, explicando de forma clara y con el vocabulario adecuado su contribución al conjunto</p>	<p>CMCT, CLL</p>
<p>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 valorando los resultados obtenidos apoyándose en el montaje o simulación física de los mismos</p>	<p>2.1. Diseña utilizando un programa de CAD, el esquema de un circuito neumático, eléctrico-electrónico o hidráulico que dé respuesta a una necesidad determinada.</p> <p>2.2. Calcula los parámetros básicos de funcionamiento de un circuito eléctrico-electrónico, neumático o hidráulico a partir de un esquema dado.</p> <p>2.3. Verifica la evolución de las</p>	<p>CMCT, CD, CAA.</p>

	<p>señales en circuitos eléctrico-electrónicos, neumáticos o hidráulicos dibujando sus formas y valores en los puntos característicos.</p> <p>2.4. Interpreta y valora los resultados obtenidos de circuitos eléctrico-electrónicos, neumáticos o hidráulicos.</p>	
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 mismo	3.1. Dibuja diagramas de bloques de máquinas herramientas explicando la contribución de cada bloque al conjunto de la máquina.	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
<b>Bloque 4: Programación y robótica</b>		
1. Adquirir las habilidades y los conocimientos básicos para elaborar programas informáticos estructurados que resuelvan problemas planteados.		CD, CMT, CAA
2. Emplear recursos de programación tales como: variables, estructuras de control y funciones para elaborar un programa		CD, CMT
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
<b>Bloque 5 Productos tecnológicos: diseño y producción</b>		
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	1.1. Diseña una propuesta de un nuevo producto tomando como base una idea dada, explicando el objetivo de cada una de las etapas significativas necesarias para lanzar el producto al mercado.	CD, CAA, SIEP

impacto social		
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.	2.1. Elabora el esquema de un posible modelo de excelencia razonando la importancia de cada uno de los agentes implicados. 2.2. Desarrolla el esquema de un sistema de gestión de la calidad razonando la importancia de cada uno de los agentes implicados.	CCL, CD
3. Conocer aplicaciones informáticas utilizadas en procesos de fabricación y prototipado de productos, atendiendo a la normalización internacional		CD
<b>Bloque 6 Procedimientos de fabricación (Orden)</b>		
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.	1.1. Explica las principales técnicas utilizadas en el proceso de fabricación de un producto dado. 1.2. Identifica las máquinas y herramientas utilizadas. 1.3. Conoce el impacto medioambiental que pueden producir las técnicas utilizadas. 1.4. Describe las principales condiciones de seguridad que se deben de aplicar en un determinado entorno de producción tanto desde el punto de vista del espacio como de la seguridad personal.	CD,CAA

## 8 TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACIÓN 1º BACHILLERATO

<b>Bloque 1. La Sociedad de la Información y el Ordenador</b>		
<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje</b>	<b>Comp (Or)</b>
CE1. Analizar y valorar las influencias de las tecnologías de la información y la comunicación en la transformación de la sociedad actual, tanto en los ámbitos de la adquisición del conocimiento como en los de la producción	1.1. Describe las diferencias entre lo que se considera sociedad de la información y sociedad del conocimiento 1.2. Explica que nuevos sectores económicos han aparecido como consecuencia de la generalización de las tecnologías de la información y la comunicación	CSC CD SIEP
<b>Bloque 2. Arquitectura de los Ordenadores</b>		
<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje</b>	<b>Comp (Or)</b>
CE2. Configurar ordenadores y equipos	1.1. Describe las características de	CCL

informáticos identificando los subsistemas que los componen, describiendo sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto.	los subsistemas que componen un ordenador identificando sus principales parámetros de funcionamiento. 1.2. Realiza esquemas de interconexión de los bloques funcionales de un ordenador describiendo la contribución de cada uno de ellos al funcionamiento integral del sistema. 1.3. Describe dispositivos de almacenamiento masivo utilizados en sistemas de ordenadores reconociendo su importancia en la custodia de la información. 1.4. Describe los tipos de memoria utilizados en ordenadores analizando los parámetros que las definen y su aportación al rendimiento del conjunto. 2.1. Elabora un diagrama de la estructura de un sistema operativo relacionando cada una de las partes las funciones que realiza. 2.2. Instala sistemas operativos y programas de aplicación para la resolución de problemas en ordenadores personales siguiendo instrucciones del fabricante.	CMCT CD CAA
CE3. Instalar y utilizar software de propósito general y de aplicación evaluando sus características y entornos de aplicación		CCL CMCT CD CAA
CE4. Utilizar y administrar sistemas operativos de forma básica, monitorizando y optimizando el sistema para su uso.		CD CMCT CAA

**Bloque 3. Software para sistemas informáticos**

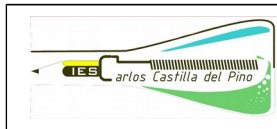
<b>Crterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje</b>	<b>Comp (Or)</b>
CE5. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio o web, como instrumentos de resolución de problemas específicos	1.1. Diseña bases de datos sencillas y /o extrae información, realizando consultas, formularios e informes. 1.2. Elabora informes de texto que integren texto e imágenes aplicando las posibilidades de las aplicaciones y teniendo en cuenta el destinatario. 1.3. Elabora presentaciones que integren texto, imágenes y elementos multimedia, adecuando el mensaje al público objetivo al que está destinado. 1.4. Resuelve problemas que requieran la utilización de hojas de cálculo generando resultados textuales, numéricos y gráficos.	CCL CMCT CD CAA

	<p>1.5. Diseña elementos gráficos en 2D y 3D para comunicar ideas.</p> <p>1.6. Realiza pequeñas películas integrando sonido, vídeo e imágenes, utilizando programas de edición de archivos multimedia.</p>	
CE6. Buscar y seleccionar aplicaciones informáticas de propósito general o específico, dados unos requisitos de usuario.		CD CAA SIEP CED
<b>Bloque 4. Redes de ordenadores</b>		
<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje</b>	<b>Comp (Or)</b>
CE7. Analizar las principales topologías utilizadas en el diseño de redes de ordenadores relacionándolas con el área de aplicación y con las tecnologías empleadas	<p>Dibuja esquemas de configuración de pequeñas redes locales seleccionando las tecnologías en función del espacio físico disponible.</p> <p>Realiza un análisis comparativo entre diferentes tipos de cableados utilizados en redes de datos. Realiza un análisis comparativo entre tecnología cableada e inalámbrica indicando posibles ventajas e inconvenientes.</p>	CMCT CD CSC
CE8. Analizar la función de los equipos de conexión que permiten realizar configuraciones de redes y su interconexión con redes de área extensa.	Explica la funcionalidad de los diferentes elementos que permiten configurar redes de datos indicando sus ventajas e inconvenientes principales.	CMCT CD CAA
CE9. Describir los niveles del modelo OSI, relacionándolos con sus funciones en una red informática	Elabora un esquema de cómo se realiza la comunicación entre los niveles OSI de dos equipos remotos.	CCL CD CAA
CE10. Explicar el funcionamiento de Internet, conociendo sus principales componentes y los protocolos de comunicación empleados		CMCT CD CAA
CE11. Buscar recursos digitales en Internet, conociendo cómo se seleccionan y organizan los resultados, evaluando de forma crítica los contenidos recursos obtenidos		CD CCL CMCT CSC SIEP
<b>Bloque 5. Programación</b>		
<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje</b>	<b>Comp (Or)</b>
CE12. Aplicar algoritmos a la resolución de los problemas más frecuentes que se presentan al trabajar con	Desarrolla algoritmos que permitan resolver problemas aritméticos sencillos elaborando	CMCT CD

estructuras de datos	sus diagramas de flujo correspondientes	
CE13. Analizar y resolver problemas de tratamiento de información dividiéndolos en sub-problemas y definiendo algoritmos que los resuelven	Escribe programas que incluyan bucles de programación para solucionar problemas que implique la división del conjunto en parte más pequeñas	CMCT CD
CE14. Analizar la estructura de programas informáticos, identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado	Obtiene el resultado de seguir un pequeño programa escrito en un código determinado, partiendo de determinadas condiciones	CMCT CD
CE15. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de las construcciones básicas de un lenguaje de programación	Define qué se entiende por sintaxis de un lenguaje de programación proponiendo ejemplos concretos de un lenguaje determinado	CMCT CD
CE16. Realizar pequeños programas de aplicación en un lenguaje de programación determinado aplicándolos a la solución de problemas reales	Realiza programas de aplicación sencillos en un lenguaje determinado que solucionen problemas de la vida real	CMCT CD SIEP

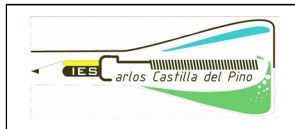
## 9 TECNOLOGIA INDUSTRIAL 2º BACHILLERATO

TECNOLOGIA INDUSTRIAL II		
Bloque 1 Materiales		
Crterios de evaluacón (Orden)	Estándares de aprendizaje (Decreto)	Competencia s (Orden)
1. Identificar las características de los materiales para una aplicación concreta teniendo en cuenta sus propiedades intrínsecas y los factores técnicos relacionados con su estructura interna así como la	1.1. Explica cómo se pueden modificar las propiedades de los materiales teniendo en cuenta su estructura interna.	CMCT, CD, CAA
posibilidad de utilizar materiales no convencionales para su desarrollo obteniendo información por medio de las tecnologías de la información y la comunicación.		
2. Determinar y cuantificar las propiedades mecánicas de materiales.		CMCT

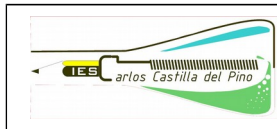


3. Conocer las técnicas de modificación de las propiedades de materiales.		CMCT, CD,
4. Interpretar y resolver diagramas de fase de diferentes aleaciones.		CMCT
<b>Bloque 2: Principios de máquinas</b>		
1. Definir y exponer las condiciones nominales de una maquina o instalación a partir de sus características de uso, presentándolas con el soporte de medios informáticos.	1.1. Dibuja croquis de máquinas utilizando programas de diseño CAD y explicando la función de cada uno de ellos en el conjunto. 1.2. Define las características y función de los elementos de una máquina interpretando planos de máquinas dadas.	CCL, CD
2. Describir las partes de motores térmicos y eléctricos y analizar sus principios de funcionamiento.	2.1. Calcula rendimientos de máquinas teniendo en cuenta las energías implicadas en su funcionamiento.	CCL, CSC, CMCT
3. Exponer en público la composición de una máquina o sistema automático identificando los elementos de mando, control y potencia y explicando la relación entre las partes que los componen.	3.1. Define las características y función de los elementos de un sistema automático interpretando planos/esquemas de los mismos. 3.2. Diferencia entre sistemas de control de lazo abierto y cerrado proponiendo ejemplos razonados de los mismos.	CMCT, CD
4. Representar gráficamente mediante programas de diseño la composición de una máquina, circuito o sistema tecnológico concreto.	4.1. Diseña mediante bloques genéricos sistemas de control para aplicaciones concretas describiendo la función de cada bloque en el conjunto y justificando la tecnología empleada.	CMCT, CD
5. Interpretar en un diagram termodinámico el balance energético de cada uno de los procesos.		CMCT
<b>Bloque 3: Sistemas automáticos</b>		
1. Implementar físicamente circuitos eléctricos o neumáticos a partir de planos	1.1. Monta físicamente circuitos simples interpretando esquemas y realizando gráficos	CMCT, CAA.





o esquemas de aplicaciones características.	de las señales en los puntos significativos.	
2. Verificar el funcionamiento de sistemas automáticos mediante simuladores reales o virtuales, interpretando esquemas e	2.1. Visualiza señales en circuitos digitales mediante equipos reales o simulados verificando la forma de las mismas.	CMCT, CD.
identificando las señales de entrada/salida en cada bloque del mismo.	2.2. Realiza tablas de verdad de sistemas combinacionales identificando las condiciones de entrada y su relación con las salidas solicitadas.	
3. Distinguir todos los componentes de un sistema automático, comprendiendo la función de cada uno de ellos.		CMCT, CAA
4. Identificar sistemas automáticos de lazo abierto y cerrado en el entorno cercano.		CMCT, CAA.
5. Identificar los elementos de mando, control y potencia, explicando la relación entre las partes que los componen.		CMCT
6. Diseñar, mediante bloques genéricos, sistemas de control para aplicaciones concretas describiendo la función de cada bloque en el conjunto y justificando la tecnología empleada.		CMCT, CAA.
<b>Bloque 4: Circuitos y sistemas lógicos</b>		
1. Diseñar mediante puertas lógicas, sencillos automatismos de control aplicando procedimientos de simplificación de circuitos lógicos.	1.1. Diseña circuitos lógicos combinacionales con puertas lógicas a partir de especificaciones concretas, aplicando técnicas de simplificación de funciones y proponiendo el posible esquema del circuito. 1.2. Diseña circuitos lógicos combinacionales con bloques integrados partiendo de especificaciones concretas y proponiendo el posible esquema del circuito.	CD, CMCT, CAA



<p>2. Analizar el funcionamiento de sistemas lógicos secuenciales digitales describiendo las características y aplicaciones de los bloques constitutivos</p>	<p>2.1. Explica el funcionamiento de los biestables indicando los diferentes tipos y sus tablas de verdad asociadas. 2.2. Dibuja el cronograma de un contador explicando los cambios que se producen en las señales.</p>	<p>CD, CAA</p>
<p>3. Diseñar e implementar circuitos lógicos combinacionales como respuesta a un problema técnico concreto.</p>		<p>CMCT, CAA.</p>
<p>4. Simplificar e implementar circuitos lógicos digitales con puertas lógicas y/o simuladores.</p>		<p>CD, CAA</p>
<p><b>Bloque 5 Control y programación de sistemas automáticos</b></p>		
<p>1. Analizar y realizar cronogramas de</p>	<p>1.1.Obtiene señales de circuitos</p>	<p>CD, CAA, CMCT</p>
<p>circuitos secuenciales identificando la relación de los elementos entre sí y visualizándolos gráficamente mediante el equipo más adecuado o programas de simulación.</p>	<p>secuenciales típicos utilizando software de simulación. 1.2. Dibuja cronogramas de circuitos secuenciales partiendo de los esquemas de los mismos y de las características de los elementos que lo componen.</p>	
<p>2. Diseñar circuitos secuenciales sencillos analizando las características de los elementos que los conforman y su respuesta en el tiempo.</p>	<p>2.1.Diseña circuitos lógicos secuenciales sencillos con biestables a partir de especificaciones concretas y elaborando el esquema del circuito.</p>	<p>CD, CAA.</p>
<p>3. Relacionar los tipos de microprocesadores utilizados en ordenadores de uso doméstico buscando la información en Internet y describiendo las principales prestaciones de los mismos.</p>	<p>3.1.Identifica los principales elementos que componen un microprocesador tipo y compáralo con algún microprocesador comercial.</p>	<p>CD</p>
<p>4. Diseñar y programar un robot o sistema de control, cuyo funcionamiento solucione un problema planteado.</p>		<p>CD, SIEP, CD, CAA.</p>