

CONDICIONES GENERALES A TENER EN CUENTA

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

Tecnología de 1º a 4º ESO

El alumnado deberá realizar una prueba teórica sobre los distintos aprendizajes trabajados a lo largo del curso (podrá contener definiciones, preguntas tipo test, de relacionar, de completar, realización de esquemas eléctricos, vistas, etc.)

Tecnologías de la información y comunicación (TIC) 4º ESO, 1º y 2º Bachillerato

El alumnado deberá realizar una prueba práctica sobre los contenidos impartidos durante curso: ofimática, imagen y sonido, redes, programación, seguridad informática y diseño y publicación web.

1º ESO TECNOLOGÍA

CURSO 2020-21

CONTENIDOS	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES RELACIONADOS
BLOQUE I: PROCESO DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocimiento de las fases del proyecto técnico. 2. Elaboración de ideas y búsqueda de soluciones. Distribución de tareas y responsabilidades, cooperación y trabajo en equipo. 3. Elaboración de documentos técnicos como complemento a la construcción de un prototipo. 4. Construcción de prototipos o maquetas mediante el uso de materiales, herramientas y técnicas adecuadas. 5. Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en las distintas fases de los proyectos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos. 2. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo.
BLOQUE II: EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN TÉCNICA	
<p>Contenidos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Utilización de instrumentos de dibujo y aplicaciones de diseño asistido por ordenador (CAD o similares), para la realización de bocetos y croquis. 2.- Conocimiento y aplicación de la terminología y procedimientos básicos de los procesadores de texto, hojas de cálculo y las herramientas de presentaciones. Edición y mejora de documentos. 3.- Herramientas y aplicaciones básicas para la búsqueda, 	<ol style="list-style-type: none"> 4.- Interpreta croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos. 5.- Produce los documentos necesarios relacionados con un prototipo empleando cuando sea necesario software específico de apoyo.

descarga, intercambio y publicación de la información.

BLOQUE III: MATERIALES DE USO TÉCNICO

Contenidos

- 1.- Clasificación de las propiedades de los distintos materiales técnicos.
- 2.- Obtención, propiedades y características técnicas de la madera.
- 3.- Técnicas básicas e industriales empleadas en la construcción y fabricación de objetos con distintos tipos de madera.
- 4.- Diseño, planificación y construcción de prototipos o maquetas mediante el uso de materiales, herramientas y técnicas adecuadas.
- 5.- Trabajo en el taller con materiales comerciales y reciclados, empleando las herramientas de forma adecuada y segura.
- 6.- Evaluación del proceso creativo, de diseño y de construcción. Importancia de mantener en condiciones óptimas de orden y limpieza el entorno de trabajo.

- 6.- Describe las características propias de los materiales de uso técnico comparando sus propiedades.
- 7.- Explica cómo se puede identificar las propiedades mecánicas de los materiales de uso técnico.
- 8.- Identifica y manipula las herramientas del taller en operaciones básicas de conformado de los materiales de uso técnico.
- 9.- Elabora un plan de trabajo en el taller con especial atención a las normas de seguridad y salud.

BLOQUE V: ESTRUCTURAS Y MECANISMOS: MÁQUINAS Y SISTEMAS

- 1.- Descripción de los elementos resistentes de una estructura y esfuerzos a los que están sometidos. Análisis de la función que desempeñan.
- 2.- Análisis de las estructuras articuladas. Identificación de los tipos de apoyo. Funciones y ventajas de la triangulación.

- 10.- Describe apoyándote en información escrita, audiovisual o digital, las características propias que configuran las tipologías de estructura.
- 11.- Identifica los esfuerzos característicos y la transmisión de los mismos en los elementos que configuran la estructura.

3.- Diseño, planificación y construcción de estructuras.

BLOQUE VI: ESTRUCTURAS Y MECANISMOS: MÁQUINAS Y SISTEMAS (ELECTRICIDAD)

1. Descripción de corriente eléctrica y sus efectos: luz, calor y electromagnetismo.

2. Identificación y descripción, mediante el uso de la simbología normalizada, de diferentes componentes de un sistema eléctrico (pilas, baterías, acumuladores), de control (interruptores, pulsadores, conmutadores) y de salida (motores, zumbadores, timbres, lámparas).

3. Empleo de simuladores para la comprobación del funcionamiento de diferentes circuitos eléctricos.

16. Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión.

18. Diseña utilizando software específico y simbología adecuada circuitos eléctricos básicos y experimenta con los elementos que lo configuran.

BLOQUE V: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

1. Estudio de los elementos de un ordenador y otros dispositivos electrónicos relacionados. Funcionamiento, manejo básico y conexionado de los mismos.

2.-Empleo del sistema operativo. Organización, almacenamiento y recuperación de la información en soportes físicos.

3.- Acceso a recursos compartidos y puesta a disposición de los mismos en redes locales.

4.- Herramientas y aplicaciones básicas para la búsqueda, descarga, intercambio y publicación de la información.

5.- Actitud crítica y responsable hacia la propiedad y la distribución del software y de la información: tipos de licencias de uso y distribución.

21. Identifica las partes de un ordenador y es capaz de sustituir y montar piezas clave.

23. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos.

24. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información.

25. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.

26. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos.

6. Creación de una cuenta de correo electrónico y uso de la misma

2º ESO TECNOLOGÍA

CURSO 2020-21

CONTENIDOS	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES RELACIONADOS
BLOQUE I: PROCESO DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	
<p>1.- Reconocimiento de las fases del proyecto técnico.</p> <p>2.- Elaboración de ideas y búsqueda de soluciones. Distribución de tareas y responsabilidades, cooperación y trabajo en equipo.</p> <p>3.- Elaboración de documentos técnicos como complemento a la construcción de un prototipo.</p> <p>4.- Diseño, planificación y construcción de prototipos o maquetas mediante el uso de materiales, herramientas y técnicas adecuadas.</p> <p>5. Evaluación del proceso creativo, de diseño y de construcción. Importancia de mantener en condiciones adecuadas el entorno de trabajo.</p> <p>6. Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en las distintas fases de los proyectos.</p> <p>7. Conocimiento y aplicación de la terminología y procedimientos básicos de los procesadores de texto y las herramientas de presentaciones. Edición y mejora de documentos.</p>	<p>1. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos.</p> <p>2. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo.</p>

BLOQUE II: EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN TÉCNICA

- 1.- Utilización de instrumentos de dibujo y aplicaciones de diseño asistido por ordenador (CAD o similares), para la realización de bocetos, croquis y sistemas de representación normalizados empleando escalas y acotación.
- 2.- Obtención de las vistas principales de un objeto.
- 3.- Representación de objetos en perspectiva isométrica/caballera.
- 4.- Conocimiento y aplicación de la terminología y procedimientos básicos de los procesadores de texto, hojas de cálculo y las herramientas de presentaciones. Edición y mejora de documentos
5. Herramientas y aplicaciones básicas para la búsqueda, descarga, intercambio y publicación de la información

3. Interpreta croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.
4. Produce los documentos necesarios relacionados con un prototipo empleando cuando sea necesario software específico de apoyo.
5. Produce los documentos necesarios relacionados con un prototipo empleando cuando sea necesario software específico de apoyo.

BLOQUE III: MATERIALES DE USO TÉCNICO

- 1.- Clasificación de las propiedades de los materiales metálicos.
- 2.- Obtención, propiedades y características de los materiales metálicos.
- 3.- Técnicas básicas e industriales empleadas en la construcción y fabricación de objetos metálicos.
- 4.- Diseño, planificación y construcción de prototipos o maquetas mediante el uso de materiales, herramientas y técnicas adecuadas.
- 5.- Trabajo en el taller con materiales comerciales y reciclados, empleando las herramientas de forma adecuada y segura.
- 6.- Evaluación del proceso creativo, de diseño y de construcción. Importancia de mantener en condiciones óptimas de orden y

- 6.- Describe las características propias de los materiales de uso técnico comparando sus propiedades.
- 7.- Explica cómo se puede identificar las propiedades mecánicas de los materiales de uso técnico.
- 8.- Identifica y manipula las herramientas del taller en operaciones básicas de conformado de los materiales de uso técnico.
- 9.- Elabora un plan de trabajo en el taller con especial atención a las normas de seguridad y salud.

limpieza el entorno de trabajo.

BLOQUE VI: ESTRUCTURAS Y MECANISMOS: MÁQUINAS Y SISTEMAS

1. Diferenciación entre los mecanismos de transmisión y de los de transformación del movimiento. Análisis de su función en máquinas (engranajes y poleas).
2. Aplicaciones de la ley de la palanca. Cálculo de la relación de transmisión.
3. Uso de software específico para la simulación de circuitos mecánicos con operadores básicos.

- 12.- Describe mediante información escrita y gráfica como transforma el movimiento o lo transmiten los distintos mecanismos.
13. Calcula la relación de transmisión de distintos elementos mecánicos como las poleas y los engranajes.
14. Explica la función de los elementos que configuran una máquina o sistema desde el punto de vista estructural y mecánico.
15. Simula mediante software específico y mediante simbología normalizada circuitos mecánicos.

BLOQUE VI: ESTRUCTURAS Y MECANISMOS: MÁQUINAS Y SISTEMAS (ENERGIA)

1. Identificación de los distintos tipos de energía (mecánica, térmica, química, etc).
2. Distinción entre las diferentes fuentes de energía (solar, eólica, hidráulica combustibles fósiles y nuclear) y su aplicación en las centrales energéticas para la obtención de energía eléctrica. Clasificación y comparación de energías renovables y no renovables. Estudio de casos particulares en Canarias.
3. Identificación de las técnicas de transformación y transporte de la energía eléctrica.
4. Estudio de los riesgos y precauciones en el uso de la corriente eléctrica.
5. Valoración crítica de los efectos de la generación, transporte y

- 16.- Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión.

uso de la energía eléctrica sobre el medio ambiente.
Particularidades de Canarias.

BLOQUE VI: ESTRUCTURAS Y MECANISMOS: MÁQUINAS Y SISTEMAS (ELECTRICIDAD)

1. Descripción de las magnitudes eléctricas en corriente continua y sus unidades de medida (intensidad, voltaje, resistencia y potencia).
2. Manejo del polímetro: medida de intensidad y voltaje en corriente continua.
3. Relación de las magnitudes eléctricas elementales a través de la ley de Ohm y aplicación de la misma para obtener de manera teórica los valores de estas magnitudes.
4. Identificación y uso de diferentes componentes de un sistema eléctrico electrónico de entrada (pilas, baterías, acumuladores), de control (interruptores, pulsadores, conmutadores o cruzamientos) y de salida (motores, zumbadores, timbres, bombillas, diodos led).
5. Cálculos sencillos de resistencias equivalentes en serie y en paralelo.
6. Empleo de simuladores para la comprobación del funcionamiento de diferentes circuitos eléctricos

17. Utiliza las magnitudes eléctricas básicas.
18. Diseña utilizando software específico y simbología adecuada circuitos eléctricos básicos y experimenta con los elementos que lo configuran.
19. Manipula los instrumentos de medida para conocer las magnitudes eléctricas de circuitos básicos.
20. Diseña y monta circuitos eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores.

BLOQUE V: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

1. -Estudio de los elementos de un ordenador y otros dispositivos electrónicos relacionados. Funcionamiento, manejo básico y conexionado de los mismos.
- 2.- Empleo del sistema operativo. Organización, almacenamiento y recuperación de la información en soportes físicos.
- 3.- Instalación de programas y realización de tareas básicas de mantenimiento del sistema.
- 4.- Acceso a recursos compartidos y puesta a disposición de los mismos en redes locales.
- 5.- Herramientas y aplicaciones básicas para la búsqueda, descarga, intercambio y publicación de la información.
- 6.- Actitud crítica y responsable hacia la propiedad y la distribución del software y de la información: tipos de licencias de uso y distribución.

21. Identifica las partes de un ordenador y es capaz de sustituir y montar piezas clave.
22. Instala y maneja programas y software básicos.
23. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos.
24. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información.
25. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.
26. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos.

3º ESO TECNOLOGÍA

CURSO 2020-21

CONTENIDOS	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES RELACIONADOS
BLOQUE I: PROCESO DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	
<p>1.- Reconocimiento de las fases del proyecto técnico.</p> <p>2.- Elaboración de ideas y búsqueda de soluciones. Distribución de tareas y responsabilidades, cooperación y trabajo en equipo.</p> <p>3.- Elaboración de documentos técnicos como complemento a la construcción de un prototipo.</p> <p>4.- Diseño, planificación y construcción de prototipos o maquetas mediante el uso de materiales, herramientas y técnicas adecuadas.</p> <p>5.- Evaluación del proceso creativo, de diseño y de construcción. Importancia de mantener en condiciones adecuadas el entorno de trabajo.</p> <p>6.- Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en las distintas fases de los proyectos.</p> <p>7.- Conocimiento y aplicación de la terminología y procedimientos básicos de los procesadores de texto, hojas de cálculo y las herramientas de presentaciones. Edición y mejora de documentos.</p>	<p>1. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos.</p> <p>2. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo.</p>

BLOQUE II: EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN TÉCNICA

- 1.- Utilización de instrumentos de dibujo y aplicaciones de diseño asistido por ordenador (CAD o similares), para la realización de bocetos, croquis y sistemas de representación normalizados empleando escalas y acotación.
- 2.- Obtención de las vistas principales de un objeto.
- 3.- Representación de objetos en perspectiva isométrica/caballera.
- 4.- Conocimiento y aplicación de la terminología y procedimientos básicos de los procesadores de texto, hojas de cálculo y las herramientas de presentaciones. Edición y mejora de documentos.

3. Utilización de instrumentos de dibujo y aplicaciones de diseño asistido por ordenador (CAD o similares), para la realización de bocetos, croquis y sistemas de representación normalizados empleando escalas y acotación.
4. Obtención de las vistas principales de un objeto.
5. Representación de objetos en perspectiva isométrica/caballera.

BLOQUE III: MATERIALES DE USO TÉCNICO

- 1.-Clasificación de las propiedades de los materiales.
- 2.-Obtención, propiedades y características de madera, metales, materiales plásticos, cerámicos y pétreos.
- 3.-Técnicas básicas e industriales empleadas en la construcción y fabricación de objetos.
- 4.- Diseño, planificación y construcción de prototipos o maquetas mediante el uso de materiales, herramientas y técnicas adecuadas.
- 5.- Trabajo en el taller con materiales comerciales y reciclados, empleando las herramientas de forma adecuada y segura.
- 6.- Evaluación del proceso creativo, de diseño y de construcción. Importancia de mantener en condiciones óptimas de orden y limpieza el entorno de trabajo.

- 6.- Describe las características propias de los materiales de uso técnico comparando sus propiedades.
7. Explica cómo se puede identificar las propiedades mecánicas de los materiales de uso técnico.
8. Identifica y manipula las herramientas del taller en operaciones básicas de conformado de los materiales de uso técnico.
9. Elabora un plan de trabajo en el taller con especial atención a las normas de seguridad y salud.

BLOQUE VI: ESTRUCTURAS Y MECANISMOS: MÁQUINAS Y SISTEMAS

- 1.- Estudio de las máquinas simples (palanca, polea, rueda dentada).
- 2.- Diferenciación de los mecanismos de transmisión y de los de transformación del movimiento. Análisis de su función en máquinas (engranajes, piñón cremallera, levas, excéntricas).
- 3.- Cálculo de la relación de transmisión.
- 8.- Uso de software específico para la simulación de circuitos mecánicos con operadores básicos.
- 4.- Descripción de los efectos de la energía eléctrica: luz, calor y electromagnetismo.

- 12.- Describe mediante información escrita y gráfica como transforma el movimiento o lo transmiten los distintos mecanismos.
13. Calcula la relación de transmisión de distintos elementos mecánicos como las poleas y los engranajes.
14. Explica la función de los elementos que configuran una máquina o sistema desde el punto de vista estructural y mecánico.
15. Simula mediante software específico y mediante simbología normalizada circuitos mecánicos.

BLOQUE VI: ESTRUCTURAS Y MECANISMOS: MÁQUINAS Y SISTEMAS (ENERGÍA)

9.- Distinción entre las diferentes fuentes de energía y su aplicación en las centrales energéticas para la obtención de energía eléctrica. Clasificación y comparación de energías renovables y no renovables.

10.- Identificación de las técnicas de manipulación, transformación, transporte y almacenamiento de la energía eléctrica.

11.- Estudio de los riesgos y precauciones en el uso de la corriente eléctrica.

16. Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión.

BLOQUE VI: ESTRUCTURAS Y MECANISMOS: MÁQUINAS Y SISTEMAS (ELECTRICIDAD)

1. Descripción de las magnitudes eléctricas en corriente continua y alterna (intensidad, voltaje, resistencia, energía y potencia).

2. Manejo del polímetro: medida de intensidad, voltaje y resistencia eléctrica en corriente continua o alterna.

3. Interpretación de la factura eléctrica. Medida de la energía en J y kWh.

4. Relación de las magnitudes eléctricas elementales a través de la ley de Ohm.

5. Identificación y uso de diferentes componentes de un sistema eléctrico electrónico de entrada (pilas, baterías, acumuladores), de control (interruptores, pulsadores, conmutadores o cruzamientos) y de salida (motores, zumbadores, timbres, diodos led, relés).

6. Manipulación y cálculo de resistencias.

17. Utiliza las magnitudes eléctricas básicas.

18. Diseña utilizando software específico y simbología adecuada circuitos eléctricos básicos y experimenta con los elementos que lo configuran.

19. Manipula los instrumentos de medida para conocer las magnitudes eléctricas de circuitos básicos.

20. Diseña y monta circuitos eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores.

7. Empleo de simuladores para la comprobación del funcionamiento de diferentes circuitos eléctricos. Realización de montajes de circuitos característicos.

BLOQUE V: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

1. -Estudio de los elementos de un ordenador y otros dispositivos electrónicos relacionados. Funcionamiento, manejo básico y conexionado de los mismos.

2.- Empleo del sistema operativo. Organización, almacenamiento y recuperación de la información en soportes físicos.

3.- Instalación de programas y realización de tareas básicas de mantenimiento del sistema.

4.- Acceso a recursos compartidos y puesta a disposición de los mismos en redes locales.

5.- Herramientas y aplicaciones básicas para la búsqueda, descarga, intercambio y publicación de la información.

6.- Actitud crítica y responsable hacia la propiedad y la distribución del software y de la información: tipos de licencias de uso y distribución.

21.- Identifica las partes de un ordenador y es capaz de sustituir y montar piezas clave.

22.- Instala y maneja programas y software básicos.

23.- Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos.

24.- Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información.

25.- Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.

26.- Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos.

4º ESO TECNOLOGÍA
CURSO 2020-21

CONTENIDOS	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES RELACIONADOS
BLOQUE I: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	
<p>1.- Análisis y descripción de los elementos y dispositivos de comunicación alámbrica e inalámbrica.</p> <p>2.- Clasificación y diferencias de los distintos tipos de redes.</p> <p>3.- Publicación e intercambio de información en medios digitales.</p> <p>4.- Utilización básica de los lenguajes de programación.</p> <p>5.- Uso de ordenadores y otros sistemas de intercambio de información.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Describe los elementos y sistemas fundamentales que se utilizan en la comunicación alámbrica e inalámbrica.2. Describe las formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales.3. Localiza, intercambia y publica información a través de Internet empleando servicios de localización, comunicación intergrupar y gestores de transmisión de sonido, imagen y datos.4. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.5. Desarrolla un sencillo programa informático para resolver problemas utilizando un lenguaje de programación.6. Utiliza el ordenador como herramienta de adquisición e interpretación de datos, y como realimentación de otros procesos con los datos obtenidos.
BLOQUE II: INSTALACIONES EN VIVIENDAS	

1. Descripción e interpretación de las instalaciones características de una vivienda: instalación eléctrica, de agua sanitaria, de saneamiento, calefacción, gas, aire acondicionado y domótica.
2. Conocimiento de la normativa, simbología, análisis y montaje de instalaciones básicas.
- 3.- Valoración de la necesidad del ahorro energético en una vivienda y sus aplicaciones en la arquitectura bioclimática.

7. Diferencia las instalaciones típicas en una vivienda.
8. Interpreta y maneja simbología de instalaciones eléctricas, calefacción, suministro de agua y saneamiento, aire acondicionado y gas.
9. Diseña con ayuda de software instalaciones para una vivienda tipo con criterios de eficiencia energética.
10. Realiza montajes sencillos y experimenta y analiza su funcionamiento.
11. Propone medidas de reducción del consumo energético de una vivienda.

BLOQUE III: ELECTRÓNICA

- 1.- Identificación y uso de los componentes básicos de un circuito analógico.
- 2.- Descripción y análisis del funcionamiento de un circuito electrónico básico.
- 3.- Empleo de la simbología para el diseño de circuitos elementales.
- 4.- Montaje de circuitos sencillos.
- 5.- Aplicación del álgebra de Boole a problemas tecnológicos básicos.
- 6.- Identificación y uso de puertas lógicas para la resolución de problemas tecnológicos.
- 7.- Uso de simuladores para analizar el comportamiento de los circuitos electrónicos.

12. Describe el funcionamiento de un circuito electrónico formado por componentes elementales.
13. Explica las características y funciones de componentes básicos: resistor, condensador, diodo y transistor.
14. Emplea simuladores para el diseño y análisis de circuitos analógicos básicos, empleando simbología adecuada.
15. Realiza el montaje de circuitos electrónicos básicos diseñados previamente.
16. Realiza operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole.
17. Relaciona planteamientos lógicos con procesos técnicos.
18. Resuelve mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos.
19. Analiza sistemas automáticos, describiendo sus componentes.
20. Monta circuitos sencillos.

BLOQUE VI: CONTROL Y ROBÓTICA

- 1.-Descripción y análisis de sistemas automáticos y componentes característicos de dispositivos de control.

21. Analiza el funcionamiento de automatismos en diferentes dispositivos técnicos habituales, diferenciando entre lazo abierto y cerrado.

Características técnicas.

2.-Uso del ordenador como elemento de programación y control.

3.- Estudio y comparación de sistemas de lazo abierto y cerrado.

4.- Utilización básica de los lenguajes de programación.

5.- Aplicación de tarjetas controladoras en la experimentación con prototipos diseñados.

6. Diseño y construcción de robots

22. Representa y monta automatismos sencillos.

23. 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.

BLOQUE V: NEUMÁTICO E HIDRAULICO

1.- Análisis de sistemas hidráulicos y neumáticos.

2. Identificación de componentes básicos y utilización de la simbología.

3. Descripción de los principios físicos de funcionamiento.

4. Uso de simuladores en el diseño de circuitos básicos.

5. Aplicación en sistemas industriales.

24. Describe las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.

25. Identifica y describe las características y funcionamiento de este tipo de sistemas.

26. Emplea la simbología y nomenclatura para representar circuitos cuya finalidad es la de resolver un problema tecnológico.

27. Realiza montajes de circuitos sencillos neumáticos e hidráulicos bien con componentes reales o mediante simulación.

BLOQUE VI: TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD

- 1.- Análisis del desarrollo tecnológico a lo largo de la historia y su conexión con las materias primas y recursos naturales existentes en cada época.
2. Análisis de la evolución de objetos técnicos y tecnológicos.
3. Valoración de la importancia de la normalización en los productos industriales.
4. Adquisición de hábitos que potencien el desarrollo sostenible

28. Identifica los cambios tecnológicos más importantes que se han producido a lo largo de la historia de la humanidad.
29. Analiza objetos técnicos y su relación con el entorno, interpretando su función histórica y la evolución tecnológica.
30. Elabora juicios de valor frente al desarrollo tecnológico a partir del análisis de objetos, relacionado inventos y descubrimientos con el contexto en el que se desarrollan.
31. Interpreta las modificaciones tecnológicas, económicas y sociales en cada periodo histórico ayudándote de documentación escrita y digital.

2º BACHILLERATO TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN II

CURSO 2020-21

CONTENIDOS	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES RELACIONADOS
BLOQUE I: PROGRAMACIÓN	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocimiento de los distintos tipos de almacenamiento en función de sus propósitos individuales dentro de la jerarquía (registros, caché del procesador, memoria principal y memoria secundaria...) y su coste económico y en velocidad. 2. Diferencias entre almacenamiento volátil y no volátil. 3. Medios físicos de almacenamiento. 4. Conocimiento de los símbolos estándar de un diagrama de flujo. 5. Planificación y diseño de un programa a través de aplicaciones específicas, antes de codificarlo en un lenguaje de programación. 6- Creación de aplicaciones informáticas sencillas. 7. Fases del proceso de programación: Algoritmos. 8. Tipos de datos. 9. Operadores. 10. Programación estructurada. 11. Aproximación a la programación orientada a objetos. 12. Lenguaje de programación: Bloques de código, funciones, declaración de las variables, tipos de datos, comentarios, operadores y abreviaturas específicas 	<ol style="list-style-type: none"> 1.-Explica las estructuras de almacenamiento para diferentes aplicaciones teniendo en cuenta sus características. 2. Elabora diagramas de flujo de mediana complejidad usando elementos gráficos e inter relacionándolos entre sí para dar respuesta a problemas concretos. 3. Elabora programas de mediana complejidad definiendo el flujograma correspondiente y escribiendo el código correspondiente. 4. Descompone problemas de cierta complejidad en problemas más pequeños susceptibles de ser programados como partes separadas. 5. Elabora programas de mediana complejidad utilizando entornos de programación. 6. Obtiene el resultado de seguir un programa escrito en un código determinado, partiendo de determinadas condiciones. 7. Optimiza el código de un programa dado aplicando procedimientos de depuración

BLOQUE II: PUBLICACIÓN Y DIFUSIÓN DE CONTENIDOS

1. Utilización de diferentes herramientas colaborativas.
2. Diseño de webs o blogs con una finalidad específica.

11. Diseña páginas web y blogs con herramientas específicas analizando las características fundamentales relacionadas con la accesibilidad y la usabilidad de las mismas y teniendo en cuenta la función a la que está destinada.
12. Explica las características relevantes de la web 2.0 y los principios en los que esta se basa.
13. Elabora trabajos utilizando las posibilidades de colaboración que permiten las tecnologías basadas en la web 2.0.
14. Explica las características relevantes de la web 2.0 y los principios en los que esta se basa.

BLOQUE III: SEGURIDAD INFORMÁTICA

- 1.- Elementos software de protección.
2. Elementos hardware de protección de redes.
3. Clasificación de los códigos maliciosos en función de su capacidad de propagación. Características y elementos sobre

- 8.- Selecciona elementos de protección software para internet relacionándolos con los posibles ataques.
9. Elabora un esquema de bloques con los elementos de protección física frente a ataques externos para una pequeña red considerando los elementos hardware de

los que actúan.

protección.

10. Clasifica el código malicioso por su capacidad de propagación y describe las características de cada uno de ellos indicando sobre qué elementos actúan.

15. Elabora un esquema de bloques con los elementos de protección física frente a ataques externos para una pequeña red considerando tanto los elementos hardware de protección como las herramientas software que permiten proteger la información.