

**I.E.S. “ARROYO DE LA MIEL”
CURSO 2019/2020**

**ANEXO DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA
(Boja Extraordinario num.22, 30 de abril del 2020)**

Profesores:

Jacinto Javier Bueno Moreno

Francisco Díaz Uceda

Jesús Ángel Fernández Piris

Materias:

Tecnología Aplicada 1ºESO

Tecnología 2ºESO, 3ºESO y 4ºESO

Robótica 4ºESO

Tecnología Industrial I (1ºBachillerato)

INDICE

INTRODUCCIÓN

CALIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES EN EL TERCER TRIMESTRE: 1ºESO, 2ºESO, 3ºESO, 4ºESO y 1ºBACHILLERATO

UNIDADES DIDÁCTICAS Y ACTIVIDADES: TECNOLOGÍA APLICADA 1ºESO
(Competencias, Objetivos, Contenidos, Criterios de Evaluación y
Estándares de aprendizaje)

ACTIVIDADES DE REFUERZO Y DE RECUPERACIÓN (Tecnología Aplicada 1ºESO)

UNIDADES DIDÁCTICAS Y ACTIVIDADES: TECNOLOGÍA 2ºESO
(Criterios y Competencias básicas relacionadas, Objetivos, Contenidos y
Estándares de aprendizaje)

ACTIVIDADES DE REFUERZO Y DE RECUPERACIÓN (Tecnología 2ºESO)

UNIDADES DIDÁCTICAS Y ACTIVIDADES: TECNOLOGÍA 3ºESO
(Competencias, Objetivos, Contenidos, Criterios de Evaluación y
Estándares de aprendizaje)

ACTIVIDADES DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN (Tecnología 3ºESO)

UNIDADES DIDÁCTICAS Y ACTIVIDADES: TECNOLOGÍA 4ºESO
(Competencias, Objetivos, Contenidos, Criterios de Evaluación y
Estándares de aprendizaje)

ACTIVIDADES DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN (Tecnología 4ºESO)

UNIDADES DIDÁCTICAS Y ACTIVIDADES: ROBÓTICA 4ºESO
(Competencias y Objetivos Clave, Contenidos, Criterios de Evaluación y
Mínimos exigibles)

ACTIVIDADES DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN (ROBÓTICA 4ºESO)

UNIDADES DIDÁCTICAS Y ACTIVIDADES: TECNOLOGÍA INDUSTRIAL 1ºBACH.
(Competencias, Objetivos, Contenidos, Criterios de Evaluación y
Estándares de aprendizaje)

ACTIVIDADES DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN (Tecnología Industrial 1ºBACH)

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD: ALUMNADO DE PMAR

RECUPERACIÓN DE LA MATERIA PENDIENTE DEL CURSO ANTERIOR

INTRODUCCIÓN

De acuerdo a las instrucciones del Boja Extraordinario con fecha 30 de abril del 2020 de la Viceconsejería de Educación y Deporte, relativa a las **medidas educativas a adoptar en el tercer trimestre del curso 2019/2020**, el departamento de Tecnología acuerda añadir a las programaciones didácticas del curso actual, este Anexo con las siguientes modificaciones:

1.- **Contenidos mínimos:** en general para todos los cursos, tengan continuidad o no, se primará el repaso y la recuperación sobre lo trabajado en los dos primeros trimestres del curso, poniendo el foco en los aprendizajes imprescindibles. Se avanzará en lo previsto en las programaciones para el tercer trimestre, cuando sea posible para el alumnado (dadas las circunstancias excepcionales actuales por el confinamiento) y se considere que beneficiará su promoción académica.

Estos contenidos mínimos del tercer trimestre a modificar, respecto los previstos al inicio de curso, son los más relevantes en todas las materias y niveles, primando aquellos que no tienen continuidad en el próximo curso escolar, y siempre que el alumnado siga con regularidad la actividad docente no presencial.

Las materias que no tienen continuidad en el departamento de tecnología son: Tecnología 3ºESO (puede tener continuidad o no dependiendo de si los alumnos lo eligen), Robótica 4ºESO, Tecnología 4ºESO y Tecnología Industrial I de 1ºBachillerato (dependiendo de si los alumnos la eligen el próximo curso).

Para Tecnología Aplicada 1º ESO y Tecnología 2ºESO, que tienen continuidad, repasar lo visto en los dos primeros trimestres y recuperar al alumnado que no haya superado los objetivos previstos inicialmente. Y los contenidos previstos inicialmente para el tercer trimestre y no desarrollados en el curso presente, se organizarán para el próximo curso escolar.

2.- **Actividades de refuerzo y recuperación** de los **dos primeros trimestres** del curso. De recuperación para el alumnado que hubiera suspendido alguna de las dos primeras evaluaciones, por presentar dificultades de aprendizaje. Y de refuerzo para el resto de la clase. Y para el que no pueda o tenga dificultades para desarrollar actividades a distancia o por internet, tratar de buscar soluciones personalizadas a cada caso. Para ello se concretan unos objetivos y competencias claves, por cada curso y materia, donde intensifica el uso de los instrumentos y herramientas que faciliten el acceso al aprendizaje y estimulen la motivación.

3.- **Metodología, Criterios de evaluación y de calificación adaptados a la nueva situación** de Estado de Alarma (Real Decreto 463/2020, para la gestión de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19).

Los **criterios de evaluación** se detallarán más adelante en cada unidad didáctica de cada curso y nivel previstos para el tercer trimestre.

Atendiendo a las **estrategias metodológicas** de nuestra materia: Tecnología, que se caracteriza por:

* Tener un **carácter práctico**, y que es el eje fundamental del trabajo en el aula.

Modificación: sigue teniendo carácter práctico, pero el trabajo es en casa y utilizando recursos TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación), tales como programas simuladores de circuitos y mecanismos, de diseño gráfico,... medios de comunicación telemáticos, tales como google classroom, correos electrónicos, ... etc.

* Su capacidad para generar y fomentar la **creatividad**.

Modificaciones: se mantiene esta capacidad, pero limitada a los recursos telemáticos disponibles.

* Utilizar una metodología de trabajo **activa y participativa**, que convierta al alumnado en protagonista de su aprendizaje, que utiliza preferentemente el trabajo por proyectos.

Modificaciones: muy limitado el trabajo participativo, puesto los alumnos sólo interactúan de forma telemática, dependiendo de los recursos digitales de cada familia y los trabajos son documentos hechos en el ordenador (Documentos escaneados o fotos de sus trabajos a mano, archivos con Procesadores de texto, hojas de cálculo, Programas de presentación, programas simuladores de circuitos eléctricos, mecanismos, automatismos, de diseño gráfico, ...etc.)

* **Uso** continuado de las **Tecnologías de la Información y Comunicación**.

Modificación: ninguna, al contrario se potencia de forma notable el uso de este recurso.

En general, se va a **fomentar la adecuación del proceso de enseñanza y aprendizaje, a las características de cada alumno, de su contexto y de su realidad, procurando paliar la desigualdad que hubiera si existiera alguna brecha digital**. Esta adecuación favorecerá también el seguimiento del alumnado que presenta necesidades específicas de apoyo educativo.

CALIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES EN EL TERCER TRIMESTRE

Los referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias y objetivos clave son los criterios de evaluación y su concreción en los estándares de aprendizaje evaluables de cada una de las actividades realizadas en cada unidad didáctica en cada curso.

Técnicas e Instrumentos de Evaluación

Utilizamos indicadores o evidencias concretas para comprobar **el grado de adquisición de las competencias y objetivos clave**. Para ello utilizamos como medio o técnica de evaluación la observación y las pruebas. Y como instrumentos de evaluación los que se detallan a continuación en las siguientes tablas por cada curso.

INSTRUMENTOS EVALUACIÓN CONTENIDOS para 1º de ESO(%) TERCER TRIMESTRE – TECNOLOGÍA APLICADA	
Evaluación de contenidos (Conocimientos, Habilidades y Destrezas y Actitudes)	100%
Saber (Conocimientos) <ul style="list-style-type: none"> • Fichas de trabajo, con conocimientos de las unidades didácticas, que entregan por internet.(mínimo exigible 70% de las fichas) 	40 %
Saber hacer (habilidades y destrezas) <ul style="list-style-type: none"> • Archivos de programa de Diseño de video-juegos (media aritmética) (mínimo exigible 100%) (60%) • Ejercicios del libro de texto (mínimo exigible 70%) (40%) 	50 %
Saber ser (actitudes) (Hojas de Control donde se recogen: Participación en las tareas telemáticas, interés por la materia en las comunicaciones, compañerismo en las ayudas a compañeros, perseverancia ante las dificultades, motivación por mejorar, actitud de cooperación en la gestión telemática con el profesor).	10 %

INSTRUMENTOS EVALUACIÓN CONTENIDOS 2º de ESO (%) TERCER TRIMESTRE - TECNOLOGÍA	
Evaluación de contenidos	100%
Saber (conocimientos) <ul style="list-style-type: none"> • Actividades de tipo conceptual, basadas en la lectura de los apartados teóricos de los temas tratados y su contestación en el cuaderno. • Resumen y esquema de cada unidad didáctica para entregar en la plataforma virtual. 	40%
Saber hacer (habilidades y destrezas) <ul style="list-style-type: none"> • Ejercicios que tienen como base el conocimiento teórico y que apoyados en el mismo, tienen un carácter práctico que incluye cálculos, unidades, magnitudes, dibujos, simulaciones informáticas y ejercicios de ofimática. • Realizar la memoria técnica del proyecto realizado en taller durante las clases. • Ejercicios del libro de texto, Fichas, Láminas, informes. 	50 %
Saber ser (actitudes) (Hojas de Control donde se recogen: actitudes de cooperación en la gestión telemática con el profesor, interés por la materia en las comunicaciones, compañerismo en las ayudas a compañeros, perseverancia ante las dificultades, motivación por mejorar, mostrar interés en la presentación de espacios, ortografía y caligrafía).	10 %

INSTRUMENTOS EVALUACIÓN CONTENIDOS para 3º de ESO(%) TERCER TRIMESTRE - TECNOLOGÍA	
Evaluación de contenidos (Conocimientos, Habilidades y Destrezas y Actitudes)	100%
Saber (conocimientos) <ul style="list-style-type: none"> • Fichas de Actividades de estudio de cada unidad, con preguntas clave. • Examen tipo test de forma telemática (Recuperar evaluaciones suspensas). (Classroom) (NOTA >4 PUNTOS) • Resumen de cada unidad con esquema conceptual y actividades del libro. 	40 %
Saber hacer (habilidades y destrezas) <ul style="list-style-type: none"> • Cuaderno del alumno : actividades del libro de texto de cada unidad didáctica (40%) • Archivos de informática: Simuladores de circuitos eléctricos y mecanismos, programas de de diseño gráfico. (20%) • Listas de ejercicios con problemas técnicos (electricidad, mecanismos) Realizar la memoria técnica del proyecto realizado en el taller durante las Clases presenciales. (40%) 	50 %
Saber ser (actitudes) (Hojas de Control: Participación en las tareas telemáticas, interés por la materia en las comunicaciones, compañerismo en las ayudas a compañeros, perseverancia ante las dificultades, motivación por mejorar, interés por aprender a aprender, actitud de cooperación con el profesor).	10 %

INSTRUMENTOS EVALUACIÓN CONTENIDOS para 4º de ESO(%) TERCER TRIMESTRE - TECNOLOGÍA	
Evaluación de contenidos (Conocimientos, Habilidades y Destrezas y Actitudes)	100%
Saber (Conocimientos) <ul style="list-style-type: none"> • Resumen del tema y esquema conceptual realizado en formato digital para entregar a través de la plataforma Classroom 	40 %
Saber hacer (habilidades y destrezas) <ul style="list-style-type: none"> • Memoria técnica del proyecto realizado en taller durante las clases..... (60%) • Ejercicios del libro de texto, Fichas, Láminas, Informes (mínimo exigible 80%) (40%) 	50 %
Saber ser (actitudes) (Hojas de Control: Participación en las tareas telemáticas, interés por la materia en las comunicaciones, compañerismo en las ayudas a compañeros, perseverancia ante las dificultades, motivación por mejorar, interés por aprender a aprender, actitud de cooperación con el profesor).	10 %

INSTRUMENTOS EVALUACIÓN CONTENIDOS para 4º de ESO de ROBÓTICA (%) TERCER TRIMESTRE	
Evaluación de contenidos (Conocimientos, Habilidades y Destrezas y Actitudes)	100%
Saber (conocimientos) <ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos basados en los elementos propios de un montaje usando placas de arduino, protoboard y otros elementos 	20%
Saber hacer (habilidades y destrezas) <ul style="list-style-type: none"> • Saber interpretar esquemas electrónicos, saber usar el programa Arduino, saber diferenciar elementos de un circuito, saber conectarlos entre sí, teclear o emplear un código que haga unas funciones básicas deseadas 	70 %
Saber ser (actitudes) (Empleo de buena presentación en ortografía, caligrafía, entregas pulcras y sin tachones, empleo de espacios, perseverancia ante las dificultades, motivación por mejorar, interés por aprender a aprender, actitud de cooperación con el profesor).	10 %

INSTRUMENTOS EVALUACIÓN CONTENIDOS para 1º de BACH(%) TERCER TRIMESTRE – TECNOLOGÍA INDUSTRIAL I	
Evaluación de contenidos (Conocimientos, Habilidades y Destrezas y Actitudes)	100%
Saber (conocimientos) <ul style="list-style-type: none"> • Lectura y comprensión del tema para la realización de ejercicios y dudas resueltas online si las hubiera 	20%
Saber hacer (habilidades y destrezas) <ul style="list-style-type: none"> • Ejercicios realizados sobre los temas tratados 	70 %
Saber ser (actitudes) (Hojas de Control: Participación en las tareas telemáticas, interés por la materia en las comunicaciones, compañerismo en las ayudas a compañeros, perseverancia ante las dificultades, motivación por mejorar, interés por aprender a aprender, actitud de cooperación con el profesor, ortografía, caligrafías, limpieza, puntualidad en las entregas).	10 %

UNIDADES DIDÁCTICAS Y ACTIVIDADES – 3ºTRIMESTRE
--

A continuación se detallan en cada curso las modificaciones de la programación didáctica elaborada al comienzo del presente curso.

Se van a indicar en cada unidad didáctica de cada curso: los objetivos y competencias, contenidos, criterios y los estándares de aprendizaje modificados atendiendo a la nueva situación excepcional. Estos estándares son un mayor grado de concreción de los criterios, que nos permiten saber en cada unidad en qué grado el alumnado ha alcanzado los contenidos mínimos, y en consecuencia también nos permite valorar el desarrollo competencial mínimo del alumnado, para obtener una calificación positiva.

TECNOLOGÍA APLICADA – 1ºESO

3ª EVALUACIÓN

PREVISTO EN LA PROGRAMACIÓN INICIALMENTE

BLOQUE TEMÁTICO	UNIDAD	TÍTULO
Iniciación a la programación	2	Proyecto: Videojuego
Iniciación a la robótica	3	Proyecto: semáforo programado

MODIFICACIÓN EN LA PROGRAMACIÓN

BLOQUE TEMÁTICO	UNIDAD	TÍTULO
Iniciación a la programación	2	Proyecto: Videojuego

(La unidad 3 se prevé añadirla en la programación del próximo curso 2020/2021)

UNIDADES DIDÁCTICAS: TECNOLOGÍA 1ºESO

UNIDAD 2: PROYECTO VIDEOJUEGO

COMPETENCIAS

- Buscar en internet y analizar apps de videojuegos. (CD)
- Adquirir destrezas con lenguaje de programación Scratch, contribuye a adquirir la competencia digital. (CD)
- Resolver un problema técnico, utilizando lenguajes de programación textual y gráfico fomentan la autonomía y la creatividad, ofrece muchas oportunidades para el desarrollo de cualidades personales como la iniciativa, la autonomía y el aumento de la confianza en uno mismo. (CAA)
- Utilizar un vocabulario específico en los lenguajes de programación, contribuye a la competencia lingüística (CCL)

OBJETIVOS

- Conocer el lenguaje de programación Scratch. Utilizar para ello el lenguaje textual con códigos o el lenguaje gráfico, cuyas instrucciones vienen dadas por bloques gráficos.
- Representar un algoritmo con un diagrama de flujo, para indicar de forma esquemática la tarea que resuelve.
- Aprender a utilizar el lenguaje de programación Scratch, realizando pequeños programas que realicen operaciones sencillas.

CONTENIDOS

- **Lenguajes de programación.** Lenguajes textuales. Lenguajes gráficos.
- **Diagramas de flujo.**
- **Resolución de un problemas técnico.** Fase creativa. Apps por todos lados. Tu proyecto. Posibles soluciones. ¿Por qué Scratch de entre otros lenguajes?

- **Programación gráfica por bloques. Scratch.** La consola de Scratch. Instalar Scratch para trabajar offline. Registrarse en Scratch para trabajar online. Acceder a la consola de Scratch. Opciones comunes y diferencias. Mover un objeto por la pantalla. Dibujar con Scratch. Repetir sin parar. Repetir y dibujar. Definir y manipular fondos de escenario. Definir y manipular objetos o personajes. Empezar el proyecto. Rebotar y cambiar. Cambiar de disfraz. Dibujar tus propios disfraces. Interactuar con los objetos. Insertar sonidos. Crear diálogos. Interactuar mediante el teclado. Acabar el juego: jugar a quitar pelotas del escenario.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Adquirir las habilidades y conocimientos necesarios para elaborar programas que resuelvan problemas sencillos, utilizando la programación básica.
- Identificar y conocer los elementos que intervienen en los videojuegos ya diseñados.
- Resolver mediante algoritmos y representar diagramas de flujo que solucionen un problema técnico concreto.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

- Elabora programas sencillos con el lenguaje Scratch.
- Realiza dibujos sencillos con Scratch.
- Utiliza algunas funciones básicas de Scratch: repetir sin parar, define y manipula fondos de escenario, manipula personajes, ...
- En los programas realizados interactúa con los objetos.
- Diseña diagramas de flujo sencillos.

ACTIVIDADES DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN (Tecnología Aplicada -1ºESO)

Dado que ningún alumno ha suspendido la primera y segunda evaluación, las actividades previstas para esta tercera evaluación son actividades de refuerzo de la Unidad 2: Proyecto Videojuego, y que son:

- Fichas de Trabajo: con preguntas teórico-prácticas de aspectos clave de la unidad y ejercicios prácticos.
- Programa Scratch: realizando ejercicios prácticos del libro de texto de Tecnología Aplicada.
- Programa Scratch: Diseño del juego de pelotas interactivas propuesto en el libro de texto.
- Programa Scratch: Diseño de un Video juego de Ping Pong, con requisitos concretos y cada alumno añade sus mejoras.

Para enviar las Fichas de Trabajo y archivos generados por el programa, se utilizan medios telemáticos, cómo Google Classroom y correos electrónicos.

TECNOLOGÍA – 2ºESO

3ª EVALUACIÓN

PREVISTO EN LA PROGRAMACIÓN INICIALMENTE

BLOQUE TEMÁTICO	UNIDAD	TÍTULO
Estructuras y mecanismos: máquinas y sistemas	7	Electricidad
Iniciación a la programación y sistema de control	12	Lenguajes de programación
Tecnología de la Información y la comunicación	8 9 11	El ordenador El sistema operativo Servicios de internet
Tecnología de la comunicación. Internet	10	Ofimática

MODIFICACIÓN EN LA PROGRAMACIÓN

BLOQUE TEMÁTICO	UNIDAD	TÍTULO
Estructuras y mecanismos: máquinas y sistemas	7	Electricidad
Tecnología de la Información y la comunicación	8	El ordenador
Tecnología de la comunicación. Internet	10	Ofimática

(Los contenidos de cada unidad no vista en la tercera evaluación se prevé añadirla en la programación del próximo curso 2020/2021)

A continuación se describen las unidades didácticas, pero **sólo se han dado algunos de los contenidos previstos en la programación inicial**. Estos contenidos no se desarrollan de forma lineal, sino que en cada actividad pueden utilizarse uno o varios de los contenidos de las unidades didácticas que se detallan a continuación.

UNIDAD 7. ELECTRICIDAD

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS BÁSICAS RELACIONADAS

3. Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas. CMCT, CCL.
4. Conocer y calcular las principales magnitudes de los circuitos eléctricos y electrónicos, aplicando las leyes de Ohm y de Joule.. CAA, CMCT.
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.

OBJETIVOS

- Conocer de forma simplificada qué es la electricidad físicamente
- Conocer los elementos principales de un circuito eléctrico y su simbología
- Sustituir los elementos de un circuito por sus símbolos correspondientes
- Usar las magnitudes y unidades correspondientes usadas en la Ley de Ohm y las fórmulas de potencia o energía para hacer cálculos simples
- Conocer los principales efectos de la corriente eléctrica y saber cómo cada electrodoméstico transforma unas en otras
- Simular el funcionamiento de circuitos eléctricos usando un software adecuado
- Conocer los “PADRES DE LA ELECTRICIDAD”
- Conocer la diferencia física de un circuito simple, serie, paralelo y mixto

CONTENIDOS

- Electricidad
- Efectos de la corriente eléctrica
- El circuito eléctrico: elementos y simbología
- Magnitudes eléctricas básicas
- Ley de Ohm y sus aplicaciones
- Uso de simuladores para el diseño y comprobación de circuitos.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

- 7.- Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión.
- 8.- Utiliza las magnitudes eléctricas básicas.
- 9.- Diseña utilizando software específico y simbología adecuada circuitos eléctricos básicos y experimenta con los elementos que lo configuran.
- 10.- Diseña circuitos eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores.

UNIDAD 8. EL ORDENADOR

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS BÁSICAS

2. Distinguir las partes operativas de un equipo informático, localizando el conexionado funcional, sus unidades de almacenamiento y sus principales periféricos. **CD, CMCT, CCL.**
3. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos. **CMCT, CD, SIEP, CSC, CCL.**
5. Aplicar las destrezas básicas para manejar herramientas de ofimática elementales (procesador de textos, editor de presentaciones y hoja de cálculo). **CD, SIEP, CCL.**
6. Conocer el concepto de Internet, su estructura, funcionamiento y sus servicios básicos, usándolos de forma segura y responsable. **CD, CAA, CSC.**
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.**
8. Valorar el impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual. **CD, CSC, CEC.**

OBJETIVOS

- Identificar físicamente y conocer la función de los principales elementos de un ordenador y sus periféricos.
- Comunicar ideas y entregar trabajos usando el procesador de textos, la hoja de cálculos y las presentaciones multimedia
- Usar Internet para la recepción y entrega de información
- Usar adecuadamente los recursos de Internet, conociendo los peligros de privacidad y de seguridad informática y social que pueden ocurrir
- Comprender el impacto que hace el empleo de la informática a nivel hardware y a nivel software sobre el medio ambiente

CONTENIDOS

- Hardware y software.
- El ordenador y sus periféricos.
- Herramientas ofimáticas básicas: procesadores de texto, editores de presentaciones y hojas de cálculo.
- Internet: conceptos, servicios, estructura y funcionamiento.
- Seguridad en la red.
- - Servicios web (buscadores, documentos web colaborativos, nubes, blogs, wikis, etc).
Acceso y puesta a disposición de recursos compartidos en redes locales.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

- 1.- Identifica las partes de un ordenador
- 2.- Maneja programas y software básicos.
- 3.- Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos.
- 4.- Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información.
- 5.- Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.
- 6.- Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos.

UNIDAD 10. OFIMÁTICA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS BÁSICAS

3. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos. **CMCT, CD, SIEP, CSC, CCL.**
5. Aplicar las destrezas básicas para manejar herramientas de ofimática elementales (procesador de textos, editor de presentaciones y hoja de cálculo). **CD, SIEP, CCL.**
8. Valorar el impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual. **CD, CSC, CEC.**

OBJETIVOS

- Comunicar ideas y entregar trabajos usando el procesador de textos, la hoja de cálculos y las presentaciones multimedia
- Usar Internet para la recepción y entrega de información
- Usar adecuadamente los recursos de Internet, conociendo los peligros de privacidad y de seguridad informática y social que pueden ocurrir
- Comprender el impacto que hace el empleo de la informática a nivel hardware y a nivel software sobre el medio ambiente

CONTENIDOS

- Herramientas ofimáticas básicas: procesadores de texto, editores de presentaciones y hojas de cálculo.
- Internet: conceptos, servicios, estructura y funcionamiento.
- Seguridad en la red.
- - Servicios web (buscadores, documentos web colaborativos, nubes, blogs, wikis, etc). Acceso y puesta a disposición de recursos compartidos en redes locales.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

- 2.- Maneja programas y software básicos.
- 3.- Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos.
- 4.- Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información.
- 5.- Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.
- 6.- Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos.

ACTIVIDADES DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN
2º de E.S.O.

Se hace prioritario según las instrucciones de la Consejería de Educación, hacer hincapié en **la recuperación de los trimestres suspendidos.**

Para gestionar la comunicación con el alumnado se han utilizado la plataforma Classroom, creando tres grupos, en los que se establecen actividades y fechas de entrega.

a) **Grupo de actividades de RECUPERACIÓN con actividades de repaso** de lo dado en el curso hasta el inicio del Estado de Alarma (periodo no puntuable, por ser el principio del confinamiento y haber muchos alumnos que no sabían ni podían conectarse aún a la plataforma)

b) **Grupo de actividades de REFUERZO con los alumnos que han aprobado los dos trimestres.** Estos alumnos pueden mejorar su nota media, entregando:

- Actividades para avanzar en temas de Electricidad.
- Elaborar una Memoria técnica del proyecto que estaban realizando en el aula-taller, anteriormente al Estado de Alarma, con bocetos, planos y perspectivas.
- Utilizar programas de diseño gráfico (LibreCad) para elaborar los documentos técnicos.
- Elaborar lista de materiales y presupuesto del proyecto mencionado.
- Diseñar hojas de procesos indicando herramientas y tareas utilizadas en cada una de las fases del proceso de construcción.

c) **Grupo de actividades de RECUPERACIÓN de trimestres suspendidos.** Estos alumnos tendrán las siguientes opciones para recuperar los trimestres.

- Entregar el 60% de las actividades propuestas desde inicio de curso, con un rendimiento aceptable.
- Realizar los resúmenes y esquemas de las unidades didácticas que se han visto en cada trimestre suspendido y las actividades del libro de texto correspondientes.

Para la gestión de los instrumentos de evaluación se va a utilizar la plataforma Classroom y los correos electrónicos del alumnado, familias y profesores.

TECNOLOGÍA – 3ºESO

3ª EVALUACIÓN

PREVISTO EN LA PROGRAMACIÓN INICIALMENTE

BLOQUE TEMÁTICO	UNIDAD	TÍTULO
Iniciación a la programación y sistemas de control	6	Control de circuitos electrónicos
Iniciación a la programación y sistema de control	7	Sensores
Iniciación a la programación y sistema de control	8	Control automático y robótica

Tecnología de la comunicación. Internet	9	Publicación en internet

MODIFICACIÓN EN LA PROGRAMACIÓN

BLOQUE TEMÁTICO	UNIDAD	TÍTULO
Iniciación a la programación y sistemas de control	6	Control de circuitos electrónicos
Iniciación a la programación y sistema de control	7	Sensores
Iniciación a la programación y sistema de control	8	Control automático y robótica

(Los contenidos de cada unidad no vista en la tercera evaluación se prevé añadirla en la programación del próximo curso 2020/2021)

A continuación se describen las unidades didácticas, pero **sólo se han dado algunos de los contenidos previstos en la programación inicial**. Estos contenidos no se desarrollan de forma lineal, sino que en cada actividad pueden utilizarse uno o varios de los contenidos de las unidades didácticas que se detallan a continuación.

UNIDADES DIDÁCTICAS: TECNOLOGÍA 3ºESO

UNIDAD 6. CONTROL DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS.

COMPETENCIAS

- Comprender la teoría de la unidad. (CCL)

OBJETIVOS

- Conocer las salidas digitales: ledes y placa protoboard.
- Conocer los sonidos: altavoz dinámico y zumbador.

CONTENIDOS

- Salidas digitales. Ledes. Placa *protoboard*.
- Display.
- Altavoces para producir sonidos. Tipos: dinámico y piezoeléctrico (*buzzer*).

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Conocer las salidas digitales y sonidos

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

- Describe las salidas digitales y sonidos.

UNIDAD 7. SENSORES

COMPETENCIAS

- Tomar conciencia del reciclaje. Se trata en el texto referente a la basura electrónica. A partir de este, el alumno debe tomar conciencia de reciclaje. (CSC)

OBJETIVOS

- Diferenciar entre los distintos tipos de sensores y saber algunas de sus clasificaciones.
- Conocer las principales aplicaciones de los sensores.
- Conocer la existencia de simuladores electrónicos como Yenka.

CONTENIDOS

- Sensores. Clasificación según: la alimentación empleada: activos y pasivos, el tipo de señal que generan: digitales, analógicos y la magnitud física que miden: luz, velocidad, temperatura, distancia... - -
- Sensores de luz. LDR o fotorresistencias.
- Sensores de infrarrojos: Fotodiodo, Fototransistor y Métodos de captación de luz infrarroja: reflectivo y por intercepción.
- Sensores de temperatura: Termorresistencias RTD, Termopares, Termistores. Tipos: NTC y PTC e Integrado tipo LM35.
- Sensores de posición: potenciómetro. Funcionamiento.
- Sensores de sonido: micrófonos capacitivos. Tipos: analógicos y digitales.
- Sensores de proximidad: Finales de carrera y pulsadores, Sensores magnéticos tipo Reed y Capacitivos.
- Sensores de distancia. Ultrasonidos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Explicar y diferenciar los distintos tipos de sensores, así como sus principales usos.
- Saber utilizar un simulador como Yenka para diseñar un circuito y comprobar su funcionamiento antes de construirlo

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

- Describe las características de los sensores y los principios de funcionamiento físico de diferentes sensores resistivos (temperatura, iluminación).

- Identifica los principios de funcionamiento físico de otros tipos de sensores (por ejemplo, los basados en ultrasonidos, sensores de presencia, sensores magnéticos).
- Realiza el montaje de circuitos eléctricos de acuerdo a un esquema propuesto, utilizando un simulador.

UNIDAD 8. CONTROL AUTOMÁTICO Y ROBÓTICA.

COMPETENCIAS

- Manejar simuladores en los que hay que utilizar la lógica para desarrollarlos. (CMCT)
- Conocer las máquinas automáticas, robots, su clasificación, un motor DC, Relé, Electroiman, Servomotores y Ondas electromagnéticas. (CCL)

OBJETIVOS

- Saber qué es un robot y sus diferentes tipos.
- Conocer y diferenciar distintos actuadores: electroimán, motor DC o *driver*...
- Comprender el funcionamiento de un motor DC.
- Entender el concepto de onda electromagnética y sus principales parámetros: longitud de onda, frecuencia.

CONTENIDOS

- Máquinas. Diferencias entre máquina mecánica y automática. Sistemas de control.
- ¿Qué se entiende por robot? ¿Qué son capaces de hacer? Clasificación de robots: Según su arquitectura y Según su nivel de control.
- Motor de corriente continua. Funcionamiento.
- Partes principales de un motor DC: Estátor y Rotor.
- Servomotor.
- Relés. Características principales.
- Ondas electromagnéticas. Principales parámetros. Longitud de onda. Amplitud. Frecuencia. Período.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Identificar las máquinas automáticas que forman parte de objetos de nuestra vida cotidiana y valorar sus funciones.
- Explicar qué es un robot y los tipos existentes.
- Saber explicar el funcionamiento de un motor DC.
- Describir el espectro electromagnético y las ondas de las que está formado, así como los principales parámetros que caracterizan estas ondas: longitud de onda o frecuencia

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

- Definición de un sensor como conversor a magnitudes eléctricas de otras variables.

- Determinar las características básicas y las diferencias entre sensores analógicos y sensores digitales.
- Describe los principios de funcionamiento físico de diferentes sensores resistivos (temperatura, iluminación).
- Identifica los principios de funcionamiento físico de otros tipos de sensores (por ejemplo los basados en ultrasonidos, sensores de presencia, sensores magnéticos) y las características básicas de los motores y actuadores

ACTIVIDADES DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN **3º de E.S.O.**

Siguiendo con las instrucciones de Consejería, y dado que Tecnología 3ºESO, puede ser de no continuidad si el alumnado no la elige el próximo curso, se toman las siguientes decisiones:

- 1. Alumnos con la primera y/o segunda evaluación pendiente:** tendrán que hacer unas **actividades de recuperación** consistentes en :
 - Actividades de estudio con preguntas clave de cada unidad suspendida.
 - Otras actividades del libro de las distintas unidades didácticas que no hayan superado.
 - Un examen tipo test de forma telemática utilizando Classroom y/o correo electrónico.
 - Realizar los resúmenes y esquemas de las unidades didácticas que se han visto en cada trimestre suspendido y las actividades del libro de texto correspondientes.

Una vez que realicen todo lo mencionado, que es prioritario, correspondiente a la recuperación de lo suspendido, pueden realizar las actividades correspondientes a la tercera evaluación, pero éstas sólo serán para subir la nota media final de curso.

- 2. Alumnos con la primera y segunda evaluación aprobada:** realizar unas **actividades de refuerzo** consistentes en:
 - Actividades de estudio de los unidades didácticas 6, 7 y 8
 - Ejercicios pendientes de la unidad 4
 - Actividades prácticas utilizando el Simulador de Circuitos Eléctricos Crocodile.
 - Elaborar una Memoria técnica del proyecto que estaban realizando en el aula-taller, anteriormente al Estado de Alarma, con bocetos, planos y perspectivas.
 - Utilizar programas de diseño gráfico (LibreCad) para elaborar los documentos técnicos.
 - Elaborar lista de materiales y herramientas utilizadas en cada fase de construcción.
 - Diseñar un programa en “Processing” que convierte un número de decimal a binario.

La comunicación con el alumnado y envío/recepción de actividades, se va a gestionar con Classroom y/o correos electrónicos del alumnado, familias y profesores.

Se enviarán también al alumnado y familias, instrucciones precisas y videos tutoriales personalizados, con explicaciones detalladas, para ayudar a la comprensión de las actividades.

Todas estas actividades son de la 3ª Evaluación y sólo serán tomadas en cuenta de forma positiva, y teniendo en cuenta la situación socio-económico de cada familia.

TECNOLOGÍA – 4ºESO

3ª EVALUACIÓN

PREVISTO EN LA PROGRAMACIÓN INICIALMENTE

BLOQUE TEMÁTICO	UNIDAD	TÍTULO
Control y Robótica	2	Programación
Neumática y Robótica	7	Neumática y Robótica
Tecnología y Sociedad	8	Historia de la Tecnología

MODIFICACIÓN EN LA PROGRAMACIÓN

BLOQUE TEMÁTICO	UNIDAD	TÍTULO
Electrónica	5	Electrónica Digital
Neumática y Robótica	7	Neumática y Robótica

A continuación se describe la unidad didáctica, pero **sólo se ha dado algunos de los contenidos previstos en la programación inicial.**

A continuación se describen las unidades didácticas, pero **sólo se han dado algunos de los contenidos previstos en la programación inicial.** Estos contenidos no se desarrollan de forma lineal, sino que en cada actividad pueden utilizarse uno o varios de los contenidos de las unidades didácticas que se detallan a continuación.

UNIDADES DIDÁCTICA: TECNOLOGÍA 4ºESO

UNIDAD 5. ELECTRÓNICA DIGITAL

COMPETENCIAS

- Resolución de actividades de determinar la función lógica a partir de una tabla de verdad, para que el alumno sea capaz de continuar aprendiendo de forma autónoma. (CAA) (SIEP)
- Manejo de las nuevas tecnologías para simular circuitos lógicos y para buscar, compartir, tratar y presentar la información: elaborar gráficos a partir de hojas de cálculo...(CD)

OBJETIVOS

- Conocer las propiedades del álgebra de Boole.
- Obtener la primera forma canónica a partir de una tabla de verdad.
- Implementar una función lógica utilizando circuitos digitales elementales.
- Comprender la importancia de la miniaturización de los componentes electrónicos para la introducción de los circuitos electrónicos en aparatos de uso cotidiano.

CONTENIDOS

- **Mundo digital.** Conversión de datos numéricos. Sistemas de numeración. Conversión de caracteres de texto. Código ASCII. Unidades de almacenamiento de la información. Codificación de colores: RBB.
- **Álgebra de Boole.** Lógica proposicional. Teoría de conjuntos. Postulados, leyes y teoremas del álgebra de Boole. Función lógica. Tabla de verdad.
- **Puertas lógicas.** Lógica binaria.
- **Circuitos integrados.** Acondicionamiento de las entradas. Acondicionamiento de las salidas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Manejar distintos sistemas de numeración.
- Entender el álgebra de Boole.
- Describir el funcionamiento de circuitos electrónicos en los que se introducen puertas lógicas.
- Identificar la puerta lógica necesaria para cumplir una función en un circuito.
- Elaborar tablas de verdad identificando sensores con variables booleanas y actuadores con funciones.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

- Realiza operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole en la resolución de problemas tecnológicos sencillos.
- Relaciona planteamientos lógicos con procesos técnicos.
- Resuelve mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos.

UNIDAD 7. NEUMÁTICA E HIDRÁULICA

COMPETENCIAS

- El conocimiento, diseño y montaje de sistemas hidráulicos y neumáticos permite conocer el funcionamiento de los mismos y su aplicación en infinidad de tareas que en muchos casos resultarían penosas o peligrosas para los seres humanos. (SIEP)

OBJETIVOS

- Conocer cuáles son los principales elementos que forman los circuitos neumáticos e hidráulicos.
- Saber cómo funcionan los circuitos neumáticos e hidráulicos, identificando sus ventajas.
- Conocer la existencia de software empleado para simular circuitos neumáticos e hidráulicos.

CONTENIDOS

- **Sistemas neumáticos e hidráulicos.**
- **Mecánica de fluidos.** Presión y fuerza. Principio de Pascal. Caudal. Ley de continuidad.
- **Elementos de los circuitos neumáticos.** Fluido. Generador. Conductores. Elementos de trabajo o actuadores. Elementos de mando y control.
- **Simuladores de circuitos.**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Describir la estructura de un sistema neumático.
- Describir la estructura de un sistema hidráulico.
- Explicar la función de cada uno de los elementos que constituyen un circuito neumático.
- Explicar la función de cada uno de los elementos que constituyen un circuito hidráulico.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

- Describe las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.
- Identifica y describe las características y el funcionamiento de este tipo de sistemas.

ACTIVIDADES DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN **4º de E.S.O.**

Siguiendo con las instrucciones de Consejería, y dado que Tecnología 4ºESO, es de no continuidad, se toman las siguientes decisiones:

1. **Alumnos con la primera y/o segunda evaluación pendiente:** tendrán que hacer unas **actividades de recuperación** consistentes en :
 - actividades de estudio con preguntas clave de cada unidad suspendida
 - Otras actividades del libro de las distintas unidades didácticas que no hayan superado.
 - Un examen tipo test de forma telemática utilizando Classroom y/o correo electrónico.

Este medio de classroom y correo, también se va a utilizar para la comunicación y gestión de las actividades a entregar. Una vez que realicen todo lo mencionado, que es prioritario, correspondiente a la recuperación de lo suspendido, pueden realizar las actividades correspondientes a la tercera evaluación, pero éstas sólo serán para subir la nota media final de curso.

2. **Alumnos con la primera y segunda evaluación aprobada:** realizar unas **actividades de refuerzo** consistentes en:
 - Actividades de estudio de los unidades didácticas 5 y 7
 - Ejercicios correspondientes a las unidades 5 y 7

4º ESO ROBÓTICA

Los alumnos de robótica son una excepción en la metodología usada en secundaria por su eminente carácter práctico. Dado que no es una asignatura definida por el currículo básico de la ESO sino una asignatura optativa creada para los alumnos de 4º de ESO, no hay un libro de texto gratuito, sino unos archivos PDF con los que hemos trabajado como guía y apoyo de dudas y seguimiento de un plan de trabajo. La puntuación del tercer trimestre iba a ir referida a la construcción de unos proyectos que serían expuestos en dos Ferias de la Ciencias (FANTEC y la Feria de las Ciencias de Benalmádena), y la nota del tercer trimestre estaría referida a estos trabajos y su explicación en dicho eventos. Para poder exponer estos trabajos, los objetivos principales de la asignatura deberían estar ya conseguidos y consolidados en trimestres anteriores, por lo que todo alumno que haya aprobado el segundo trimestre, ha conseguido los objetivos propios de la asignatura y lógicamente ha superado los criterios de evaluación, ha consolidado los contenidos y ha desarrollado las competencias, sobre todo digitales.

Estos alumnos han intentado seguir desde principio de curso la consecución de una serie de objetivos, los cuales van a ser repasados durante el 3er TRIMESTRE, para que les sirva de ampliación de nota a los alumnos aprobados ya de recuperación de nota a los alumnos suspensos:

OBJETIVOS

- Conocer qué es la robótica a nivel básico
- Conocer la tarjeta llamada Arduino UNO (alimentación, transferencia de datos, entradas y salidas, analógicas y digitales)
- Conseguir identificar elementos electrónicos usados habitualmente en montajes con placas ProtoBoard (resistencias, cableado, LEDs, Motores, servomotores, buzzers, sensores de luz, temperatura, distancia, ...)
- Seguir un esquema de conexiones usando la simbología adecuada para conectar los elementos en las placas de Arduino y ProtoBoard)
- Conocer las diferentes partes que tiene un programa de Arduino (zona de definición de variables, zona de ejecución de programa, setup y loop)
- Crear programas sencillos que activen actuadores como Leds, buzzers, relés o servomotores
- Crear programas sencillos que lean señales externas usando sensores de luz, temperatura o distancia
- Diseñar un objeto que haga una determinada función, desde el momento de elegir los elementos adecuados (sensores, actuadores, elementos estructurales y ornamentales), su presupuestado y su construcción

Como podemos ver, estos objetivos son eminentemente prácticos, siendo muy difícil su consecución sin tener delante, ni el software, ni el maletín de trabajo con placas, actuadores y sensores.

COMPETENCIAS

- a) Comunicación lingüística: Los alumnos desarrollan su competencia en comunicación lingüística aportando a su vocabulario familias de palabras relacionadas con el lenguaje científico propio de la robótica. Palabras como sensores, actuadores, servomotores, compilación son usadas frecuentemente en la asignatura y aportan nuevo léxico como parte de su competencia lingüística.
- b) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología: El empleo de software de programación, la arborescencia en el pensamiento de los programas empleados, el uso de

funciones matemáticas, el uso de material electrónico son solo algunos de los ejemplos de la competencia con que mayor prevalencia se desarrolla en esta asignatura junto con la digital.

c) Competencia digital: El empleo de conocimientos basados en Hardware, software, programación, elementos de almacenamiento, transferencia de datos, empleo de blogs, etc. hacen que la competencia digital, junto con la anterior sean ampliamente desarrolladas en la asignatura.

d) Aprender a aprender: El método de trabajo empleado está basado en la entrega de una colección de experiencias o prácticas, definidas y enumeradas. Cada alumno, tras las explicaciones pertinentes de principio de la clase trabaja a su propio ritmo según pueda o sepa, siguiendo la información suministrada en PDFs o páginas webs recomendadas o el propio blog del profesor.

e) Competencias sociales y cívicas: Dado que trabajan en grupos de 2 personas habitualmente y que hay materiales que han de ser compartidos, los alumnos han de aprender a trabajar en grupo, no solo con su compañero de trabajo, sino con el resto de grupos con los que comparte material.

f) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor: Algunas veces los alumnos van más rápido en el desarrollo de prácticas de lo provisto e incluso de lo explicado. En estas ocasiones tienen la oportunidad de adelantar trabajo por su cuenta, sin la explicación del profesor, siguiendo webs, el libro de trabajo o una breve explicación individual.

CONTENIDOS

- La placa física Arduino UNO (alimentación, transferencia de datos, entradas y salidas, analógicas y digitales)
- El Software para Arduino
- Los actuadores (LEDs, buzzers, servomotores)
- Los sensores (NTC, LDR, ultrasonidos, ópticos)
- La simbología (resistencias, potenciómetros, sensores y actuadores, cableados)
- Arquitectura del programa informático básica (void setup(), void loop())
- Definición de variables, ejecución de salidas, bucles for y bucles if

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- El alumno es capaz de crearse un blog que incluya entradas con fotografías, código, imágenes y video
- El alumno reconoce en la tarjeta de Arduino las diferentes zonas de conexión
- El alumno conoce e identifica físicamente y la función de los principales elementos electrónicos usados en robótica (resistencias, NTC, LDR, servomotores, sensores ultrasonidos, etc.)
- El alumno programa funciones sencillas en programas que usan los elementos electrónicos necesarios
- El alumno, construye y hace que funcionen programas sencillos con componentes electrónicos. Los fotografía y graba y los sube al blog de trabajo de su grupo.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

Dado que no es una asignatura definida por el currículo ni en el Decreto 1105 ni en el BOJA del 14 de Julio del 2016, no hay definidos estándares de aprendizaje y la evaluación de la asignatura será por Criterios de Evaluación

1º BACHILLERATO TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

Los alumnos de Tecnología Industrial tienen un temario muy ajustado temporalmente, ya que tienen dos horas a la semana en lugar de las 3 disponibles en secundaria obligatoria:

UD1: LA ENERGÍA Y SU TRANSFORMACIÓN

OBJETIVOS DESARROLLADOS:

- 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.
- 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.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- 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 cada una de sus bloques constitutivos y relacionándolos entre sí.
- 1.3. Explica las ventajas que supone desde el punto de vista del consumo que un edificio esté certificado energéticamente.
 - 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.
 - 2.2. Elabora planes de reducción de costos de consumo energético para locales o viviendas, identificando aquellos puntos donde el consumo pueda ser reducido.

COMPETENCIAS

- a) Comunicación lingüística: Los alumnos desarrollan su competencia en comunicación lingüística aportando a su vocabulario familias de palabras relacionadas con el lenguaje científico propio de la TECNOLOGÍA. Palabras como sensores, bucles cerrados, energía renovables o no renovables, convección o radiación de calor, son usadas frecuentemente en la asignatura y aportan nuevo léxico como parte de su competencia lingüística.
- b) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología: El empleo de fórmulas, magnitudes, unidades, gráficas, cálculos, razonamientos científicos, etc, contribuyen al desarrollo de esta competencia
- c) Competencia digital: El empleo de conocimientos basados en Hardware, software, programación, elementos de almacenamiento, transferencia de datos, empleo de blogs, etc. hacen que la competencia digital, junto con la anterior sean ampliamente desarrolladas en la asignatura.
- d) Aprender a aprender: Dada la edad de los alumnos (16-17 años), tienen una curiosidad científica razonable y les permite investigar no solo sobre temas en los que ellos estén interesados, sino que les permite sacar conclusiones extrapoladas de razonamientos anteriores
- e) Competencias sociales y cívicas: Dado que trabajan en grupos de 2 personas habitualmente y que hay materiales que han de ser compartidos, los alumnos han de aprender a trabajar en grupo, no solo con su compañero de trabajo, sino con el resto de grupos con los que comparte material.

f) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor: Dado el grado de madurez de los alumnos, alguno de ellos ya van pensando en futuras vocaciones profesionales creando interés y a viendo la asignatura como una manera de acercar en su currículum los conocimientos y destrezas propios de su futuro profesional.

CONTENIDOS

- Ciencia y tecnología
- Energías y su clasificación. Magnitudes y unidades
- La energía térmica y formas de manifestación
- Transformaciones de energía
- Ahorro energético

UD2: LA ENERGÍA NO RENOVABLES

OBJETIVOS DESARROLLADOS:

- 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.
- 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.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- 1.1. Describe las diferentes formas de producir energía NO RENOVABLES 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 TÉRMICAS O NUCLERES de producción de energía explicando cada una de sus bloques constitutivos y relacionándolos entre sí.
- 1.3. Explica las ventajas que supone desde el punto de vista del consumo la producción de energía usando combustibles fósiles
 - 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.
 - 2.2. Elabora planes de reducción de costos de consumo energético para locales o viviendas, identificando aquellos puntos donde el consumo pueda ser reducido.
 - 2.3. Conoce y valora la repercusión medioambiental que tienen el consumo de combustibles fósiles y energía nuclear

COMPETENCIAS

a) Comunicación lingüística: Los alumnos desarrollan su competencia en comunicación lingüística aportando a su vocabulario familias de palabras relacionadas con el lenguaje científico propio de la **TECNOLOGÍA**. Palabras como sensores, bucles cerrados, energía renovables o no renovables, convección o radiación de calor, son usadas frecuentemente en la asignatura y aportan nuevo léxico como parte de su competencia lingüística.

- b) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología: El empleo de fórmulas, magnitudes, unidades, gráficas, cálculos, razonamientos científicos, etc, contribuyen al desarrollo de esta competencia
- c) Competencia digital: El empleo de conocimientos basados en Hardware, software, programación, elementos de almacenamiento, transferencia de datos, empleo de blogs, etc. hacen que la competencia digital, junto con la anterior sean ampliamente desarrolladas en la asignatura.
- d) Aprender a aprender: Dada la edad de los alumnos (16-17 años), tienen una curiosidad científica razonable y les permite investigar no solo sobre temas en los que ellos estén interesados, sino que les permite sacar conclusiones extrapoladas de razonamientos anteriores
- e) Competencias sociales y cívicas: Dado que trabajan en grupos de 2 personas habitualmente y que hay materiales que han de ser compartidos, los alumnos han de aprender a trabajar en grupo, no solo con su compañero de trabajo, sino con el resto de grupos con los que comparte material.
- f) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor: Dado el grado de madurez de los alumnos, alguno de ellos ya van pensando en futuras vocaciones profesionales creando interés y a viendo la asignatura como una manera de acercar en su currículum los conocimientos y destrezas propios de su futuro profesional.

CONTENIDOS

- Fuentes de energía
- Combustibles fósiles
- Energía nuclear

UD3: LA ENERGÍA RENOVABLES

OBJETIVOS DESARROLLADOS:

- 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.
- 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.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- 1.1. Describe las diferentes formas de producir energía RENOVABLES 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 solares, eólicas, de biocombustibles, etc de producción de energía explicando cada una de sus bloques constitutivos y relacionándolos entre sí.
- 1.3. Explica las ventajas que supone desde el punto de vista del consumo la producción de energía usando energías alternativas y renovables
 - 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.
 - 2.2. Elabora planes de reducción de costos de consumo energético para locales o viviendas, identificando aquellos puntos donde el consumo pueda ser reducido.
 - 2.3. Conoce y valora la repercusión medioambiental que tienen el empleo de energías renovables, desde el punto de vista de producción energética y de impacto medioambiental

COMPETENCIAS

- a) Comunicación lingüística: Los alumnos desarrollan su competencia en comunicación lingüística aportando a su vocabulario familias de palabras relacionadas con el lenguaje científico propio de la **TECNOLOGÍA**. Palabras como sensores, bucles cerrados, energías renovables o no renovables, convección o radiación de calor, son usadas frecuentemente en la asignatura y aportan nuevo léxico como parte de su competencia lingüística.
- b) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología: El empleo de fórmulas, magnitudes, unidades, gráficas, cálculos, razonamientos científicos, etc, contribuyen al desarrollo de esta competencia
- c) Competencia digital: El empleo de conocimientos basados en Hardware, software, programación, elementos de almacenamiento, transferencia de datos, empleo de blogs, etc. hacen que la competencia digital, junto con la anterior sean ampliamente desarrolladas en la asignatura.
- d) Aprender a aprender: Dada la edad de los alumnos (16-17 años), tienen una curiosidad científica razonable y les permite investigar no solo sobre temas en los que ellos estén interesados, sino que les permite sacar conclusiones extrapoladas de razonamientos anteriores
- e) Competencias sociales y cívicas: Dado que trabajan en grupos de 2 personas habitualmente y que hay materiales que han de ser compartidos, los alumnos han de aprender a trabajar en grupo, no solo con su compañero de trabajo, sino con el resto de grupos con los que comparte material.
- f) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor: Dado el grado de madurez de los alumnos, alguno de ellos ya van pensando en futuras vocaciones profesionales creando interés y a viendo la asignatura como una manera de acercar en su currículum los conocimientos y destrezas propios de su futuro profesional.

CONTENIDOS

- Energía hidráulica
- Energía solar
- Energía eólica
- Energía biomasa
- Energía geotérmica, mareomotriz, de las olas
- Energía RSU
- Energías alternativas e impacto medioambiental

UD4: PROGRAMACIÓN Y ROBÓTICA

OBJETIVOS

- Conocer qué es la robótica a nivel básico
- Conocer la tarjeta llamada Arduino UNO (alimentación, transferencia de datos, entradas y salidas, analógicas y digitales)
- Conocer el entorno de trabajo del programa Arduino (configuración, área de programación, errores comunes en puertos COM, etc.)
- Conseguir identificar elementos electrónicos usados habitualmente en montajes con placas ProtoBoard (resistencias, cableado, LEDs, Motores, servomotores, buzzers, sensores de luz, temperatura, distancia, ...)
- Seguir un esquema de conexiones usando la simbología adecuada para conectar los elementos en las placas de Arduino y ProtoBoard)
- Conocer las diferentes partes que tiene un programa de Arduino (zona de definición de variables, zona de ejecución de programa, setup y loop)
- Crear programas sencillos que activen actuadores como LEDS, buzzers, relés o servomotores
- Crear programas sencillos que lean señales externas usando sensores de luz, temperatura o distancia
- Transferir los programas a la tarjeta Arduino, eliminando y solucionando posibles errores y afinando el funcionamiento del programa
- Diseñar un objeto que haga una determinada función, desde el momento de elegir los elementos adecuados (sensores, actuadores, elementos estructurales y ornamentales), su presupuestado y su construcción

Como podemos ver, estos objetivos son eminentemente prácticos, siendo muy difícil su consecución sin tener delante, ni el software, ni el maletín de trabajo con placas, actuadores y sensores.

COMPETENCIAS

- a) Comunicación lingüística: Los alumnos desarrollan su competencia en comunicación lingüística aportando a su vocabulario familias de palabras relacionadas con el lenguaje científico propio de la robótica. Palabras como sensores, actuadores, servomotores, compilación son usadas frecuentemente en la asignatura y aportan nuevo léxico como parte de su competencia lingüística.
- b) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología: El empleo de software de programación, la arborescencia en el pensamiento de los programas empleados, el uso de funciones matemáticas, el uso de material electrónico son solo algunos de los ejemplos de la competencia con que mayor prevalencia se desarrolla en esta asignatura junto con la digital.
- c) Competencia digital: El empleo de conocimientos basados en Hardware, software, programación, elementos de almacenamiento, transferencia de datos, empleo de blogs, etc. hacen que la competencia digital, junto con la anterior sean ampliamente desarrolladas en la asignatura.
- d) Aprender a aprender: El método de trabajo empleado está basado en la entrega de una colección de experiencias o prácticas, definidas y enumeradas. Cada alumno, tras las explicaciones pertinentes de principio de la clase trabaja a su propio ritmo según pueda o sepa, siguiendo la información suministrada en PDFs o páginas webs recomendadas o el propio blog del profesor.
- e) Competencias sociales y cívicas: Dado que trabajan en grupos de 2 personas habitualmente y que hay materiales que han de ser compartidos, los alumnos han de aprender a trabajar en grupo, no solo con su compañero de trabajo, sino con el resto de grupos con los que comparte material.
- f) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor: Algunas veces los alumnos van más rápido en el desarrollo de prácticas de lo provisto e incluso de lo explicado. En estas ocasiones tienen la

oportunidad de adelantar trabajo por su cuenta, sin la explicación del profesor, siguiendo webs, el libro de trabajo o una breve explicación individual.

CONTENIDOS

- La placa física Arduino UNO (alimentación, transferencia de datos, entradas y salidas, analógicas y digitales)
- El Software para Arduino
- Los actuadores (LEDs, buzzers, servomotores)
- Los sensores (NTC, LDR, ultrasonidos, ópticos)
- La simbología (resistencias, potenciómetros, sensores y actuadores, cableados)
- Arquitectura del programa informático básica (void setup(), void loop())
- Definición de variables, ejecución de salidas, bucles for y bucles if

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- El alumno es capaz de crearse un blog que incluya entradas con fotografías, código, imágenes y video
- El alumno reconoce en la tarjeta de Arduino las diferentes zonas de conexión
- El alumno conoce y usa en el programa Arduino las diferentes opciones como abrir, guardar, configurar, compilar o transferir programas
- El alumno conoce e identifica físicamente y la función de los principales elementos electrónicos usados en robótica (resistencias, NTC, LDR, servomotores, sensores ultrasonidos, etc.)
- El alumno programa funciones sencillas en programas que usan los elementos electrónicos necesarios
- El alumno, construye y hace que funcionen programas sencillos con componentes electrónicos. Los fotografía y graba y los sube al blog de trabajo de su grupo.

UD5: CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE CORRIENTE CONTÍNUA

OBJETIVOS DESARROLLADOS:

- 1.- Conocer los elementos principales de un circuito eléctrico, así como el efecto individual y sobre el conjunto
- 2.- Conocer y usar las diferentes Leyes y teoremas de la electricidad, usando magnitudes y unidades correctamente
- 3.- Calcular circuitos eléctricos usando las leyes de asociación entre elementos y las leyes de Kirchoff
- 4.- Conocer los principales tipos de instalaciones eléctricas y sus diferentes usos

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- 1.1. El alumno conoce e identifica los elementos de un circuito, usando sus características para realizar cálculos eléctricos con ellas
- 1.2. El alumno resuelve circuitos eléctricos sencillos, usando las fórmulas y leyes propias de la electricidad
- 1.3. El alumno elabora estrategias de resolución de problemas eléctricos
- 1.4. El alumno conoce e identifica los diferentes tipos de instalaciones eléctricas usadas en la sociedad

COMPETENCIAS

- a) Comunicación lingüística: Los alumnos desarrollan su competencia en comunicación lingüística aportando a su vocabulario familias de palabras relacionadas con el lenguaje científico propio de la TECNOLOGÍA. Palabras como sensores, bucles cerrados, energías renovables o no renovables, convección o radiación de calor, son usadas frecuentemente en la asignatura y aportan nuevo léxico como parte de su competencia lingüística.
- b) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología: El empleo de fórmulas, magnitudes, unidades, gráficas, cálculos, razonamientos científicos, etc, contribuyen al desarrollo de esta competencia
- c) Competencia digital: El empleo de conocimientos basados en Hardware, software, programación, elementos de almacenamiento, transferencia de datos, empleo de blogs, etc. hacen que la competencia digital, junto con la anterior sean ampliamente desarrolladas en la asignatura.
- d) Aprender a aprender: Dada la edad de los alumnos (16-17 años), tienen una curiosidad científica razonable y les permite investigar no solo sobre temas en los que ellos estén interesados, sino que les permite sacar conclusiones extrapoladas de razonamientos anteriores
- e) Competencias sociales y cívicas: Dado que trabajan en grupos de 2 personas habitualmente y que hay materiales que han de ser compartidos, los alumnos han de aprender a trabajar en grupo, no solo con su compañero de trabajo, sino con el resto de grupos con los que comparte material.
- f) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor: Dado el grado de madurez de los alumnos, alguno de ellos ya van pensando en futuras vocaciones profesionales creando interés y a viendo la asignatura como una manera de acercar en su currículum los conocimientos y destrezas propios de su futuro profesional.

CONTENIDOS

- Circuito eléctrico
- Magnitudes eléctricas
- Elementos de un circuito
- Resolución de problemas
- Distribución de la energía eléctrica

ACTIVIDADES DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN

Siguiendo con las instrucciones de Consejería, se toman las siguientes decisiones:

Vamos a encontrar dos casos entre los alumnos:

1. Los alumnos que han aprobado el primer y segundo trimestre
2. Los alumnos que han aprobado el segundo trimestre pero no el primero
3. Los alumnos que no aprueban ni primero ni segundo trimestre

Los primeros, han logrado la gran mayoría de los objetivos del curso y en consecuencia han desarrollado las competencias programadas para que obtengan a un aprobado en la asignatura. De forma que estos alumnos para mejorar su nota podrán hacer unas actividades del tema de electricidad y una app con la que redondear su nota al alza. Se hará la media aritmética entre los dos primeros trimestres y se incrementará hasta el siguiente nivel en función de las actividades entregadas

Par los alumnos del caso b) se les mandará una colección de actividades con las que compensar la nota del primer trimestre. Su nota media entre ambos trimestres (el primero recuperado y el segundo aprobado) será su nota de final de curso

Para los alumnos del caso c) se les mandará una colección de actividades con las que compensar la nota del primer trimestre y del segundo también. Si en ambas colecciones de actividades demuestran que tienen suficiente nivel académico, aprobarán el curso.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD: ALUMNADO DE PMAR

El principio de atención a la diversidad en el área de Tecnología, se entiende como un modelo de enseñanza adaptativa. El carácter abierto y flexible que se plantea hace posible que se desarrollen y concreten propuestas de trabajo adaptadas a las características particulares y a las necesidades educativas de cada alumno, atendiendo a esta nueva situación de confinamiento.

En esta tercera evaluación, se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje en casa del alumno donde hay que detectar la diversidad de capacidades, intereses, estilos de aprendizaje y motivaciones del alumnado, y cómo consecuencia de ello se detectan las diferencias y dificultades de nuestros alumnos para alcanzar los objetivos propuestos.

Por tanto vamos a emplear estrategias y procedimientos, que de forma telemática puedan contribuir al tratamiento de las diferencias y dificultades que pueda presentar nuestro alumnado, según se indica en las instrucciones de la consejería de educación, donde se dice que se fomentará la adecuación del proceso de enseñanza y aprendizaje a las características, de su contexto y de su realidad, con el objetivo de intentar paliar la desigualdad que pudiese haber por la brecha digital que pudiera haber, haciendo especial hincapié que se favorecerá el seguimiento del alumnado que presente específicas de apoyo educativo.

En nuestro caso tenemos una alumnado de PMAR (Programa de Mejora, Aprendizaje y Rendimiento) , en 2ºESO y 3ºESO, que en el caso de nuestra materia Tecnología se adapta bien al grupo al que pertenece, sólo ha sido necesario realizar adaptaciones curriculares no significativas del alumnado, estimando que la nota mínima para hacer la media de las calificaciones en cada evaluación pueda ser de 3, y no de 4, cómo el resto de su clase. La metodología, contenidos, actividades, criterios, competencias, objetivos y estándares de aprendizaje son los mismos que los del grupo de clase al que pertenezcan. Es decir, que aunque en otras materias estos alumnos son de PMAR, en nuestro caso no son alumnos de PMAR, sólo son alumnos con dificultades de aprendizaje y que se le han hecho adaptaciones curriculares no significativas.

Trataremos en la medida de lo posible de atender a cada uno de los alumnos con dificultades de aprendizaje y con problemas de comunicación telemática. Para ello vamos a utilizar:

- ✓ Videos tutoriales personalizados.
- ✓ Medios de comunicación entre grupos de alumnos de forma telemática para que entre ellos ayuden a superar las dificultades de comunicación y uso de los recursos telemáticos
- ✓ Comunicaciones directas con el alumnado a través de classroom y correos.
- ✓ La aportación de recursos tic al alumnado con carencias de estos recursos de forma coordinada con la dirección del centro, tutores, familias y equipos educativos
- ✓ Otras formas de contactar con las familias (correo ordinario, llamadas telefónicas, ..etc.) con dificultades específicas, contando con la ayuda con del departamento de orientación del centro.

RECUPERACIÓN DE LA MATERIA PENDIENTE DEL CURSO ANTERIOR

Los alumnos con la Tecnología pendiente del Curso 2018/2019, se había previsto en la programación realizar tres exámenes, uno por trimestre, además de entregar unas actividades. Cuando se inició el Estado de Alarma, ya se habían hecho los dos primeros exámenes. Dada esta nueva situación se modifica el procedimiento para recuperar la materia pendiente del curso anterior. Se suspenden todos los exámenes. Para aprobar la materia pendiente, sólo tendrán que hacer unas actividades. Unas son actividades del libro de texto antiguo de Tecnología que aportará el profesor y otras son un listado de actividades de estudio con preguntas clave por cada unidad y por cada curso. Todo el material de actividades y libro de texto se ha enviado al alumnado implicada de cada curso a través de la plataforma Google Classroom y correo electrónico, también se ha enviado correos informando de estos cambios a todos los alumnos implicados. Los tutores de los cursos que tienen alumnado con materias pendientes han sido informados.

La calificación de la materia será según las actividades entregadas de la primera y segunda evaluación, debiendo obtener un mínimo de 5 puntos para aprobar. Si alguno hubiese aprobado una o las dos evaluaciones anteriores, no tendrá que hacer las actividades correspondientes a esa evaluación aprobada. Las actividades de la tercera evaluación serán opcionales y sólo influirán de forma positiva.

En la prueba extraordinaria de septiembre, se mantiene el mismo procedimiento de evaluación y criterio de calificación, si se mantiene la actual situación del Estado de Alarma. No se guardarán los trimestres aprobados en las clases presenciales.

Se informa al alumnado que si no aprueban la materia pendiente del curso anterior no podrá aprobar la del curso actual, y en el caso de alumnado que no tengan esta materia en el curso actual la materia pendiente que tenga suspensa, es considerada con una materia suspensa más

Al final de este Anexo se adjunta las hojas informativas enviadas al alumnado implicado de cada curso con materias pendientes del curso anterior.

PARA ALUMNADO CON PENDIENTE TECNOLOGIA PMAR DEL CURSO ANTERIOR

Para recuperar la Tecnología 3º y 2º PMAR del curso anterior, se mantiene lo mismo y se mantienen las mismas actividades que entregué personalmente a cada alumno implicado al principio del curso actual 2019/2020, con la excepción que las actividades previstas para el tercer trimestre sólo cuando sea posible por el alumnado, según las circunstancias del Estado de Alarma, y que le beneficiará en su promoción académica.

Se informa y recuerda al alumnado implicado a través de Classroom y correo electrónico que había que entregar dos bloques de actividades en 2 fechas: 27 de marzo y 5 de Junio, se mantiene la fecha límite de entrega (último día para entregar) del 5 de Junio para entregar los dos bloques. Por supuesto que si ya han hecho las actividades pueden entregarlas en cualquier momento. Dada la situación del Estado de Alarma actual, lógicamente la entrega se hará de forma telemática, escaneando los documentos o echando fotos con el móvil, enviarlas a través de Classroom o correo electrónico.

RECUPERACION DE LA MATERIA PENDIENTE DEL CURSO ANTERIOR
(Materia: Tecnología) MODIFICACIÓN POR ESTADO DE ALARMA
CURSO 2019 / 2020

Los alumnos con la Tecnología pendiente del curso 2018/2019, ya no se realizará el tercer examen, sólo deben entregar las actividades que se señalan a continuación. Aquellos alumnos que hayan suspendido los exámenes de 1ª y/o 2ª Evaluación, para recuperarlos tendrán que realizar las actividades correspondientes. Si hubieran aprobado 1ª y/o 2ª evaluación, solo tendrán que hacer las actividades de la 3ªEvaluación,

ALUMNADO DE 2ºESO CON LA TECNOLOGÍA PENDIENTE DE 1º ESO

Libro de texto: Tecnologías Aplicada. Editorial Santillana

Realizar todas las fichas de trabajo y un resumen de las unidad 1 del libro de Tecnología Aplicada utilizando dibujos e imágenes ilustrativas.

Unidad 1: El aula taller de Tecnología.
Organización del aula taller.
Normas de Seguridad e Higiene
Unidad 2. Proyecto: máquina expendedora
El proyecto tecnológico. Fases
Materiales: la madera y el papel

Unidad 3. Los plásticos.
Unidad 4. Los metales.
Unidad 5: Diseño de un proyecto.
Unidad 6: Técnicas de trabajo.

Dpto. de Tecnología.
(Jesús A. Fernández Piris)

**RECUPERACION DE LA MATERIA PENDIENTE DEL CURSO ANTERIOR
(Materia: Tecnología) **MODIFICACIÓN POR ESTADO DE ALARMA**
CURSO 2019 / 2020**

Los alumnos con la Tecnología pendiente del curso 2018/2019, ya no se realizará el tercer examen, sólo deben entregar las actividades que se señalan a continuación. Aquellos alumnos que hayan suspendido los exámenes de 1ª y/o 2ª Evaluación, para recuperarlos tendrán que realizar las actividades correspondientes.

ALUMNADO DE 3ºESO CON LA TECNOLOGÍA PENDIENTE DE 2º ESO

Libro de texto: Tecnologías 2. Editorial Anaya.

1ª Evaluación (obligatorio) (Realizar las actividades de estudio 1, 2 y 3, y actividades del libro pagina 22 (1 al 5) pagina 44, 72) y entregarlas de forma telemática. El libro es de la Editorial Anaya antiguo.

:

Tema 1: La tecnología y la resolución de problemas

Tema 2: La expresión gráfica de ideas.

Tema 3: Los materiales. La madera

2ª Evaluación (obligatorio) (Realizar las actividades de estudio 4 y 5, y actividades del libro pagina 112) y entregarlas de forma telemática. El libro es de la Editorial Anaya antiguo.

Tema 4: Los metales.

Tema 5: Estructuras.

3ª Evaluación (opcional) (Realizar las actividades de estudio 6 y 7, y actividades del libro pagina 156 (1 al 7) y entregarlas de forma telemática. El libro es de la Editorial Anaya antiguo.

Tema 6: Máquinas y Mecanismos

Tema 7: Circuitos eléctricos.

Dpto. de Tecnología.
(Jesús A. Fernández Piris)

RECUPERACION DE LA MATERIA PENDIENTE DEL CURSO ANTERIOR
(Materia: Tecnología) MODIFICACIÓN POR ESTADO DE ALARMA
CURSO 2019 / 2020

Los alumnos con la Tecnología pendiente del curso 2018/2019, ya no se realizará el tercer examen, sólo deben entregar las actividades que se señalan a continuación. Aquellos alumnos que hayan suspendido los exámenes de 1ª y/o 2ª Evaluación, para recuperarlos tendrán que realizar las actividades correspondientes. Si hubieran aprobado 1ª y 2ª evaluación, solo tendrán que hacer las actividades de la 3ªEvaluación,

ALUMNADO DE 4ºESO CON LA TECNOLOGÍA PENDIENTE DE 3º ESO

Libro de texto: Tecnologías 3. Editorial Anaya.

1ª Evaluación (Realizar las actividades de estudio 1, 2 y 3, y actividades del libro paginas 26 y 62 (1 al 6) y entregarlas de forma telemática. El libro es de la Editorial Anaya antiguo.

Tema 1: Diseño y el dibujo de objeto.

Tema 2: Materiales plásticos y textiles.

Tema 3: Materiales de construcción

2ª Evaluación (Realizar las actividades de estudio 4 y 5, y actividades del libro pagina 80 (1 al 10) y página 102 (1 al 5) y entregarlas de forma telemática. El libro es de la Editorial Anaya antiguo.

Tema 4: Energía eléctrica. Corriente eléctrica.

Tema 5: Circuitos eléctricos y electrónicos.

3ª Evaluación (Realizar las actividades de estudio 6, y actividades del libro pagina 127 (10 al 16) y entregarlas de forma telemática. El libro es de la Editorial Anaya antiguo.

Tema 6: Mecanismos y automatismos.

Dpto. de Tecnología.
(Jesús A. Fernández Piris)

Arroyo de la Miel, a 12 de mayo del 2020

Jacinto Javier Bueno Moreno

Francisco Díaz Uceda

Jesús Ángel Fernández Piris