



CPI EL ESPARTIDERO
ZARAGOZA
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA
RESUMEN PROGRAMACIÓN
DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA
CURSO 4º E.S.O.
2022-2023

ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS

La materia organiza los contenidos en seis bloques:

BLOQUE 1: Tecnologías de la Información y de la Comunicación

BLOQUE 2: Instalaciones en viviendas

BLOQUE 3: Electrónica

BLOQUE 4: Control y robótica

BLOQUE 5: Neumática e hidráulica

BLOQUE 6: Tecnología y sociedad

Secuenciación de contenidos

1ª EVALUACIÓN (35 sesiones)

Unidad 1: Electrónica analógica (Bl.3).

Unidad 2: Electrónica digital (Bl.3).

Prácticas de taller: Electrónica analógica y digital.

2ª EVALUACIÓN (36 sesiones)

Unidad 3: Tecnologías de la comunicación (Bl.1).

Unidad 4: Control y robótica (Bl.4).

Proyecto: Montaje y programación de un robot.

3ª EVALUACIÓN (36 sesiones)

Unidad 5: Instalaciones (Bl.2).

Unidad 6: Neumática e Hidráulica (Bl.5).

Unidad 7: Tecnología y Sociedad (Bl.6).

Proyecto: Brazo robótico neumático / Prácticas en tablero de Instalaciones Eléctricas

Esta temporalización podrá verse modificada, según criterio del profesor responsable, en función de la evolución de cada grupo (4º Académicas y 4º Aplicadas) y adecuación a la práctica docente.

Proyectos

Tecnología es una materia en la que se trabaja por proyectos de forma habitual, para poner en práctica en el taller lo visto en la parte de teoría, con el fin de que los alumnos realicen un aprendizaje significativo y aplicado a su vida diaria.

Podrán realizarse uno o varios proyectos de materia a lo largo del curso, que se determinarán en las correspondientes reuniones de departamento (Barrera de aparcamiento, coche teledirigido, casa con instalación eléctrica en planta, brazo robótico neumático, montaje y programación de robot,...). Los proyectos siempre harán

referencia a los contenidos estudiados y serán elemento integrador de los mismos junto con los objetivos y competencias clave a conseguir.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE IMPRESCINDIBLES O MÍNIMOS

Se consideran estándares de aprendizaje imprescindibles o mínimos los que aparecen subrayados.

BLOQUE 1: Tecnologías de la Información y de la Comunicación

Est.TC.1.1.1. Describe los elementos y sistemas fundamentales que se utilizan en la comunicación alámbrica e inalámbrica y las formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales.

Est.TC.1.2.1. Localiza, intercambia y publica información a través de Internet empleando servicios de localización, comunicación intergrupar y gestores de transmisión de sonido, imagen y datos.

Est.TC.1.2.2. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.

Est.TC.1.3.1. Desarrolla un sencillo programa informático para resolver problemas utilizando un lenguaje de programación.

Est.TC.1.4.1. Utiliza el ordenador como herramienta de adquisición e interpretación de datos, y como realimentación de otros procesos con los datos obtenidos.

BLOQUE 2: Instalaciones en viviendas

Est.TC.2.1.1. Diferencia y describe las instalaciones típicas en una vivienda: electricidad, agua sanitaria, evacuación de aguas, sistemas de calefacción, gas, aire acondicionado.

Est.TC.2.1.2. Interpreta y maneja simbología de instalaciones eléctricas, calefacción, suministro de agua y saneamiento, aire acondicionado y gas.

Est.TC.2.2.1. Diseña, con ayuda de software, instalaciones para una vivienda tipo con criterios de eficiencia energética.

Est.TC.2.3.1. Realiza montajes sencillos y experimenta y analiza su funcionamiento.

Est.TC.2.4.1. Propone medidas de reducción del consumo energético de una vivienda.

BLOQUE 3: Electrónica

Est.TC.3.1.1. Describe el funcionamiento de un circuito electrónico formado por componentes elementales.

Est.TC.3.1.2. Explica las características y funciones de componentes básicos: resistor, condensador, diodo y transistor.

Est.TC.3.2.1. Emplea simuladores para el diseño y análisis de circuitos analógicos básicos, empleando simbología adecuada.

Est.TC.3.3.1. Realiza el montaje de circuitos electrónicos básicos diseñados previamente.

Est.TC.3.4.1. Realiza operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole.

Est.TC.3.4.2. Relaciona planteamientos lógicos con procesos técnicos.

Est.TC.3.5.1. Resuelve mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos.

Est.TC.3.6.1. Analiza sistemas automáticos, describiendo sus componentes.

BLOQUE 4: Control y robótica

Est.TC.4.1.1. Analiza el funcionamiento de automatismos en diferentes dispositivos técnicos habituales, diferenciando entre lazo abierto y cerrado y describe los distintos componentes tanto en lazo abierto como cerrado.

Est.TC.4.2.1. Representa automatismos sencillos

Est.TC.4.3.1. Desarrolla un programa para controlar un sistema automático o un robot que funcione de forma autónoma en función de la realimentación que recibe del entorno.

BLOQUE 5: Neumática e hidráulica

Est.TC.5.1.1. Conoce y describe las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.

Est.TC.5.2.1. Identifica y describe las características, componentes y funcionamiento de los sistemas hidráulicos y neumáticos.

Est.TC.5.3.1. Emplea la simbología y nomenclatura normalizada para representar circuitos hidráulicos y neumáticos cuya finalidad es la de resolver un problema tecnológico.

Est.TC.5.4.1. Realiza montajes de circuitos sencillos neumáticos e hidráulicos, bien con componentes reales o mediante simulación.

BLOQUE 6: Tecnología y sociedad

Est.TC.6.1.1. Identifica los cambios tecnológicos más importantes que se han producido a lo largo de la historia de la humanidad.

Est.TC.6.2.1. Analiza objetos técnicos y su relación con el entorno, interpretando su función histórica y la evolución tecnológica.

Est.TC.6.3.1. Elabora juicios de valor frente al desarrollo tecnológico a partir del análisis de objetos, relacionando inventos y descubrimientos con el contexto en el que se desarrollan.

Est.TC.6.3.2. Interpreta las modificaciones tecnológicas, económicas y sociales en cada periodo histórico ayudándose de documentación escrita y digital.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Para la obtención de la nota de la materia serán tenidos en cuenta los siguientes aspectos:

	Nota de materia
Pruebas objetivas (exámenes, trabajos, presentaciones,...)	50%
Proyectos y/o prácticas de taller	25%
Prácticas de informática	15%
Trabajo diario (deberes, cuaderno puntualidad presentación tareas, observación y trabajo en clase)	10%

- La nota final de la evaluación será la media de las calificaciones obtenidas en las unidades impartidas.
- En las actividades para cuya entrega se establezca un plazo de presentación, no se recogerán trabajos fuera del plazo establecido, resultando la calificación de cero en dicha actividad.
- Para superar la evaluación los alumnos deberán realizar todas las pruebas escritas y orales que se establezcan, así como presentar todos los trabajos y prácticas obligatorias propuestas en los plazos indicados.
- Se considera requisito imprescindible para superar los contenidos mínimos obtener en cada prueba objetiva un mínimo de 3, y una nota mínima media de un 4 en el apartado de Pruebas Objetivas.
- Para poder realizar la media ponderada de la evaluación habrá que obtener una nota media mínima de 4 en todas las partes (Pruebas objetivas, Proyectos y/o prácticas de taller y Prácticas de Informática).
- Si no se obtienen las notas necesarias para mediar en alguno de los apartados o no se presenta algún trabajo obligatorio, no podrá aprobarse la evaluación.

NOTA DE CADA UNA DE LAS EVALUACIONES. REDONDEO

Dado que en SIGAD (nuestro actual sistema de gestión de datos) se colocan las notas de 1 a 10 sin decimales el Departamento de Tecnología ha considerado que aplicará el siguiente criterio en los redondeos de notas:

- Si la parte decimal de la nota final de evaluación es igual o mayor a 0,7 se ajustará la nota al alza. Por ejemplo: Un alumno que tuviera un 5,7 obtendrá una calificación de 6 en el boletín de notas, en cambio un alumno con 7,6 obtendría una calificación de 7 en el boletín de notas.

NOTA DE LA CONVOCATORIA ORDINARIA DE JUNIO

La nota final del curso será la media aritmética de las notas de las tres evaluaciones, pudiendo ser sólo una de ellas de 4 para aprobar la asignatura directamente con la media. A su vez, en aquella evaluación en la que la puntuación sea de 4, se deben de haber cumplido los requisitos enumerados anteriormente.

En el caso de que haya sido necesaria hacer alguna recuperación, será la nota de la recuperación la utilizada para calcular la media.

Para tener una calificación positiva la media no deberá ser inferior a 5. Se aplicarán los redondeos explicados en el apartado anterior.

Sistemas de recuperación de la evaluación ordinaria

Cuando un alumno no haya superado alguna de las tres evaluaciones del curso, podrá recuperarla según estos criterios:

- Si la nota es igual o superior a 4 en sólo una de las evaluaciones podrá mediar con la nota del resto de las evaluaciones.
- En caso de que no mediara de forma satisfactoria y/o tuviera alguna evaluación con nota inferior a 4 y/o tuviera una nota inferior a 5 en dos o más evaluaciones, podrá realizar un examen en mayo-junio para recuperar las evaluaciones con calificación inferior a 5. Se entregará al alumno un cuadernillo o tareas en Classroom, cuya realización correcta podrá suponer hasta un punto en la nota final.

Se recuperará por separado cada uno de los instrumentos de evaluación del modo que se indicará a continuación. La nota de la evaluación recuperada será de 5. Se calculará considerando los mismos porcentajes indicados anteriormente y será la que se tenga en cuenta al calcular la nota de la convocatoria ordinaria de junio.

Fórmulas de recuperación:

1. Pruebas objetivas: Realizar una nueva prueba y obtener en ella más de un 5.
2. Trabajo en los ordenadores: Realizar una prueba práctica y obtener en ella más de un 5.
3. Trabajo práctico en el taller: Realizar un trabajo teórico y/o práctico determinado por el profesor y obtener en ella más de un 5.
4. Informe del trabajo práctico: Volver a entregar el informe con las condiciones y en la fecha determinadas por el profesor.
5. Trabajos para realizar fuera del aula: Volver a entregar el trabajo con las condiciones y en la fecha determinadas por el profesor.
6. Deberes: Se recuperará cuando este instrumento esté superado en las siguientes evaluaciones.
7. Cuaderno de clase: Se recuperará cuando se presente el cuaderno completo.
8. Observación en clase: Se recuperará cuando esté superado en las siguientes evaluaciones. En el caso de la tercera evaluación no se dispondrá de una siguiente, por lo que este aspecto no se podrá recuperar en la tercera evaluación.

Criterios de calificación del alumnado que haya utilizado medios o procedimientos no permitidos en la realización de exámenes o pruebas de control

Aquel alumno que haya utilizado medios digitales o convencionales para copiar en la realización de cualquier instrumento de evaluación, incluyendo la copia o plagio en los trabajos o proyectos, tendrá una calificación de 0 en esa prueba y se le considerará suspendida la evaluación. La calificación que se consignará en el boletín de notas en esa evaluación será aquella que resulte de aplicar lo establecido en la programación, pero nunca podrá ser mayor de 4.

Asimismo, el alumno no perderá el derecho a la recuperación si ésta se llevara a cabo. Esta recuperación será de toda la evaluación, y podrá ser oral si el Departamento así lo considera oportuno.

RECUPERACIÓN DE TECNOLOGÍA PENDIENTES de 2º y 3º ESO

Se elaborará un programa de refuerzo para cada alumno que no tenga superada la Tecnología de 2º o 3º ESO. Este programa será supervisado por el profesor de Tecnología del alumno en el curso actual.

Si el alumno supera el bloque de Electrónica Analógica de Tecnología de 4º ESO, se considerará que ha superado el bloque de Electricidad de la materia pendiente de 2º y 3º con un 5. Igualmente, si el alumno supera el bloque de Hoja de Cálculo de TIC 4º ESO, se considerará que ha superado el tema de la Hoja de Cálculo de 3º.

En caso contrario:

- El alumno deberá presentarse a un examen global de recuperación en mayo.
- Se entregará a cada alumno un cuaderno con ejercicios/ tareas en Classroom para ayudar en la preparación de este examen de la materia del curso anterior.
- Si la nota del examen es igual o mayor a 5 la materia estará ya superada.
- Si la nota del examen es de 4 o más, pero sin llegar a 5: se tendrá en cuenta la realización por parte del alumno del cuaderno de ejercicios/Tareas de Classroom con esmero. Este cuadernillo/Classroom podrá subir hasta un punto si se ha realizado con corrección y se entrega en las fechas estipuladas para ello.