

RESUMEN INFORMATIVO PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
CURSO 2019/2020

DEPARTAMENTO: TECNOLOGÍA

MATERIA: TPR CURSO: 1º ESO

OBJETIVOS:

1. Emplear de forma adecuada y responsable un ordenador, tableta o teléfono móvil, como herramienta fundamental en el desarrollo de actividades relacionadas con el área de Programación, Tecnología y Robótica.
2. Ser capaz de instalar, ejecutar y desinstalar las aplicaciones y programas necesarios para la optimización del equipo respecto a su configuración, su seguridad y su uso.
3. Desenvolverse en distintos sistemas operativos (Linux, Android, iOS, Windows).
4. Ser capaz de analizar los diferentes niveles de lenguajes de programación, como paso previo a su uso para el desarrollo de programas y aplicaciones.
5. Utilizar con destreza un entorno de programación gráfica por bloques, siendo capaz de interpretar el funcionamiento de un programa a partir de sus bloques, como diseñar el suyo propio.
6. Diseñar, desarrollar y programar aplicaciones móviles sencillas en entornos de programación por bloques.
7. Enumerar y describir las fases y procesos del diseño de un proyecto tecnológico, planificando su desarrollo de forma adecuada, comprobando su cumplimiento a lo largo del mismo.
8. Elaborar documentos técnicos en distintos formatos, referenciados a las fases y procesos del diseño del proyecto tecnológico, adecuados al nivel de los procesos acometidos y al de su madurez, iniciándose en el respeto a la normalización.
9. Emplear herramientas y recursos informáticos adecuados en el proceso de diseño y para generar la documentación asociada al proceso tecnológico.
10. Realizar dibujos geométricos y planos (vistas, acotaciones, representaciones a escala, objetos en perspectiva, bocetos y croquis) con instrumentos manuales de dibujo técnico y con software de diseño gráfico en 2 dimensiones, respetando la normalización, y realizando acotación de los mismos.
11. Desarrollar habilidades sociales que posibiliten la realización del trabajo en equipo de forma dialogante, eficaz y responsable durante todas las fases del desarrollo del proyecto técnico, adoptando actitudes favorables a la resolución de problemas técnicos desarrollando interés y curiosidad hacia la actividad tecnológica.
12. Conocer los materiales de uso técnico, sus características, sus propiedades mecánicas, y sus usos más comunes, siendo capaz de identificar los beneficios de emplearlos con tales fines, así como plantear nuevos usos en base a sus

propiedades.

13. Demostrar tener destrezas técnicas en el uso de materiales, herramientas y máquinas en la construcción de prototipos.
14. Conocer, cumplir, exigir y respetar las normas de seguridad e higiene en el trabajo, siendo consciente de las consecuencias de posibles accidentes en el taller de Tecnología.
15. Interpretar el significado y saber calcular las magnitudes eléctricas: tensión, intensidad, resistencia eléctrica, potencia y energía.
16. Conocer y aplicar la ley de Ohm.
17. Reconocer los elementos de un circuito eléctrico en continua, conociendo sus características y utilidad dentro del mismo.
18. Analizar, diseñar, simular, montar y medir circuitos eléctricos en continua.
19. Describir las condiciones de reciclado de los materiales eléctricos y electrónicos, y sus consecuencias en el mundo actual.
20. Identificar y respetar los derechos de uso de los contenidos y de los programas en la red, distinguiendo entre software privativo, software libre y pago por uso.
21. Describir las características básicas de los formatos de almacenamiento de información y cómo cambiarlos.
22. Señalar los derechos fundamentales y deberes de acuerdo con la legislación española en la materia de protección de datos, privacidad y de propiedad intelectual y derechos de autor.
23. Identificar los riesgos de seguridad tanto en los equipos como en Internet y redes sociales, y decidir las medidas de seguridad adecuadas para reducirlos.
24. Identificar las amenazas, riesgos y conductas inapropiadas en Internet, y saber actuar ante ellas, conociendo los derechos y deberes que refleja la legislación vigente.

CONTENIDOS:

PRIMERA EVALUACIÓN

UNIDAD 1. PROCESO DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS TECNOLÓGICOS

1. La tecnología como respuesta a las necesidades humanas.
2. La resolución técnica de problemas. El método de proyectos.
3. Documentos básicos para la elaboración de un proyecto.
4. El trabajo en el taller.
5. Manejo y uso seguro de las herramientas.

UNIDAD 2. TÉCNICAS DE EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN GRÁFICA

1. Soportes, útiles e instrumentos de dibujo y medida.
2. Medida de longitudes.
3. Normalización. Formato, marco y cajetín.

4. Rotulación. Tipos de líneas.
5. Boceto, croquis y dibujo técnico.

SEGUNDA EVALUACIÓN

UNIDAD 3. ELECTRICIDAD

1. Energía eléctrica.
2. Componentes de un circuito eléctrico.
3. Funcionamiento de un circuito.
4. Magnitudes eléctricas. Ley de Ohm.
5. Circuitos serie, paralelo y mixto.
6. Efectos de la energía eléctrica.
7. Efectos del uso de la energía eléctrica en el medioambiente.

UNIDAD 4. *EL ORDENADOR COMO TRANSMISOR DE IDEAS*

1. Introducción a la informática.
2. Hardware y software.
3. Funcionamiento de un ordenador.
4. Software: Sistema operativo y aplicaciones.
5. El ordenador como herramienta de expresión y comunicación de ideas.
6. Procesadores de texto.

TERCERA EVALUACIÓN

UNIDAD 5. MATERIALES DE USO TÉCNICO

1. Materiales naturales y transformados. Materiales de uso habitual.
2. La elección de los materiales.
3. Propiedades de los materiales.
4. La madera. Propiedades.
5. Transformados de la madera.
6. Técnicas de unión con madera. Formas comerciales de la madera.
7. Materiales metálicos.
8. Metales férricos: hierro, acero y fundiciones.
9. Metales no férricos: cobre, estaño, aluminio, cinc.
10. Trabajo con metales. Herramientas y tratamientos.

UNIDAD 6. PROGRAMACIÓN

1. Lenguajes de programación.
2. Algoritmos y diagramas de flujo.
3. Scratch.

UNIDAD 7. APLICACIONES PARA DISPOSITIVOS MÓVILES

1. ¿Qué es una app?
2. Condicionantes de los dispositivos móviles.
3. Sistemas operativos.
4. Tipos de apps.
5. Distribución de las apps.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

1. Describir las fases y procesos del diseño de proyectos tecnológicos.
2. Adoptar actitudes favorables a la resolución de problemas técnicos desarrollando interés y curiosidad hacia la actividad tecnológica.
3. Analizar y valorar de manera crítica el desarrollo tecnológico y su influencia en el medio ambiente, en la salud y en el bienestar personal y colectivo a lo largo de la historia de la humanidad.
4. Elaborar documentos técnicos adecuados al nivel de los procesos acometidos y al de su madurez, iniciándose en el respeto a la normalización.
5. Emplear herramientas y recursos informáticos adecuados en el proceso de diseño y para generar la documentación asociada al proceso tecnológico.
6. Realizar dibujos geométricos con instrumentos manuales y con software de diseño gráfico en dos dimensiones, respetando la normalización.
7. Analizar los diferentes niveles de lenguajes de programación.
8. Utilizar con destreza un entorno de programación gráfica por bloques.
9. Actuar de forma dialogante y responsable en el trabajo en equipo.
10. Demostrar tener destrezas técnicas en el uso de materiales, herramientas y máquinas en la construcción de prototipos respetando las normas de seguridad e higiene en el trabajo.
11. Actuar de forma dialogante y responsable en el trabajo en equipo, durante todas las fases del desarrollo del proyecto técnico.
12. Analizar y diseñar circuitos eléctricos en continua.
13. Señalar las características básicas y la aplicación de algunos componentes pasivos.
14. Mantener y optimizar las funciones principales de un ordenador, tableta o teléfono móvil en los aspectos referidos a su uso y a las funciones del sistema operativo.
15. Emplear herramientas y recursos informáticos adecuados para generar la documentación asociada al proceso tecnológico.

MÍNIMOS EXIGIBLES (para aprobar la asignatura):

PRIMERA EVALUACIÓN

UNIDAD 1. PROCESO DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS TECNOLÓGICOS

1. La tecnología como respuesta a las necesidades humanas.
2. La resolución técnica de problemas. El método de proyectos.
3. Manejo y uso seguro de las herramientas.

UNIDAD 2. TÉCNICAS DE EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN GRÁFICA

1. Medida de longitudes.
2. Boceto, croquis y dibujo técnico.

SEGUNDA EVALUACIÓN

UNIDAD 3. ELECTRICIDAD

1. Componentes de un circuito eléctrico.
2. Funcionamiento de un circuito.
3. Magnitudes eléctricas. Ley de Ohm.
4. Circuitos serie, paralelo y mixto.
5. Efectos de la energía eléctrica.

UNIDAD 4. EL ORDENADOR COMO TRANSMISOR DE IDEAS

1. Hardware y software.
2. Software: Sistema operativo y aplicaciones.
3. Procesadores de texto.
4. Creadores de presentaciones.

TERCERA EVALUACIÓN

UNIDAD 5. MATERIALES DE USO TÉCNICO

1. Materiales de uso habitual.
2. Propiedades de los materiales.
3. La madera. Propiedades.
4. Transformados de la madera.
5. Materiales metálicos.
6. Metales férricos: hierro, acero y fundiciones.
7. Metales no férricos: cobre, estaño, aluminio, cinc.

UNIDAD 6. PROGRAMACIÓN

1. Scratch.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

Los miembros del departamento han acordado el siguiente peso para cada uno de los apartados de los contenidos de la materia:

1. **EXÁMENES**.....40%
 - Al menos un examen por evaluación.
2. **PRÁCTICAS**.....40%
 - Realización del Proyecto de taller.
 - Informe, documentación o memoria del Proyecto.
 - Actividades y trabajos de informática.
 - Cuaderno de clase.
 - Presentación, exposición y defensa de trabajos oralmente.
 - Actividades y trabajos de las actividades complementarias y extraescolares.
 - Actividad de comprensión lectora.
3. **ACTITUD**.....20%
 - Cumplimiento de los objetivos previstos en el equipo de trabajo (plan de equipo), asistencia y puntualidad, comportamiento y grado de interés, trabajo diario, limpieza y orden.

En cualquiera de los casos, en los apartados anteriores se deberá llegar a unos **mínimos** que serán los siguientes:

- Alcanzar la calificación de 3 en el apartado de exámenes para poder aplicar los porcentajes establecidos. Por debajo de esta nota, el/la alumno/a se considerará suspenso en la evaluación, y aunque la suma de porcentajes supere el 5, se le calificará con un máximo de 3.
- Si un/a alumno/a fuese sorprendido copiando durante una prueba de evaluación, la calificación en dicha prueba será la mínima (cero).
- Sólo se repetirá un examen dentro de la evaluación continua en caso de justificación suficiente de la ausencia (parte médico, justificante a un examen oficial, o razones de causa mayor).

La calificación para cada evaluación se obtendrá de las conseguidas en los apartados citados, aplicando los porcentajes indicados en cada uno de ellos. Se realizará numéricamente, como está establecido para la ESO valorando de 0 a 10, sin incluir decimales. Para superar cada una de las evaluaciones, deberán obtener una calificación mínima de 5. De no ser superada una determinada evaluación, se aplicarán las actividades y pruebas de recuperación oportunas (ver sistema de recuperación).

Para superar el área por curso, será necesario superar la evaluación final ordinaria de junio (nota media de las tres evaluaciones) al menos con un 5. **Es obligatorio aprobar las tres evaluaciones para efectuar dicha media.** De no ser así, los alumnos/as tendrán la oportunidad de superar la materia mediante la realización de un examen en la evaluación extraordinaria de junio para lo cual se

tendrán en cuenta los contenidos mínimos y criterios de evaluación por curso.

Estos criterios de calificación, así como el sistema de recuperación, serán presentados al alumnado de cada nivel y grupo durante la primera sesión del presente curso, y están disponibles en la Programación del Departamento y en la página web del Departamento de Tecnología.

SISTEMA DE RECUPERACIÓN:

La recuperación consistirá en la realización de exámenes y en la entrega de los trabajos o actividades de recuperación. Para los alumnos/as que aprueben mediante recuperaciones la nota mínima será de 5 y su nota máxima, de 6 puntos.

Cada evaluación suspensa se podrá recuperar a la siguiente mediante un examen de recuperación del cual el alumno/a estará informado con antelación y que podrá ser a séptima hora. La no asistencia justificada a dicho examen transformará la calificación de esa evaluación a la nota mínima en la ESO (calificación de "1" en la evaluación).

Además, en la convocatoria de evaluación final ordinaria de junio, se realizarán las recuperaciones de la/s evaluación/es suspensa/as (incluida la 3ª evaluación). Para recuperar la asignatura en esta convocatoria es obligatorio aprobar las tres evaluaciones con una nota mínima de 5.

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA:

En caso de no superar las tres evaluaciones en la evaluación final del mes de junio, tendrá lugar una convocatoria extraordinaria en el mismo mes para el alumnado que no ha superado el curso presente. Para esta convocatoria se entregará al alumno/a un cuadernillo de actividades para la preparación del examen. La calificación de la prueba extraordinaria de junio será la nota del examen. Para recuperar la asignatura en junio deberá obtener una nota mínima de 5.