

CRITERIOS DE EVALUACIÓN TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 3º ESO

AÑO 2024/2025

SONIA ESTEBAN RODRÍGUEZ

MARÍA ELENA SANZ VELÁZQUEZ

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

1.1 Definir y desarrollar problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.

1.1.1 Identifica correctamente los condicionantes de un problema y propone soluciones válidas
1.1.2 Conoce las fases del método de proyectos y las aplica en sus trabajos
1.1.3 Busca la solución a los retos planteados de forma ordenada y eficaz
1.1.4 Utiliza los buscadores de internet para localizar información de interés para su proyecto

1.2 Comprender, examinar y diseñar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.

1.2.1 Conoce y evalúa objetos tecnológicos desde diferentes ámbitos de conocimiento: social, histórico, morfológico, funcional, estético, etc.
1.2.2 Conoce la evolución histórica de la invención tecnológica y elabora una línea del tiempo con los principales inventos.

1.3 Generar y describir documentalmente información técnica referente a la solución creada, de manera organizada y haciendo uso de medios digitales, como hojas de cálculo a nivel inicial, así como cualquier otro medio de difusión de la solución generada.

1.3.1. Intercambia información en One drive
1.3.2. Realiza el seguimiento de un proyecto en Twitter y Blogger
1.3.3. Difunde los proyectos utilizando Prezi, SlideShare y YouTube
1 CCL1, STEM2, CD2, CE1 solución generada

2.1 Idear, crear y diseñar soluciones originales y eficaces a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares contrastando con modelos de solución previos, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa.

2.1.1 Utiliza herramientas informáticas de planificación de tareas para sus proyectos
2.1.2 Utiliza herramientas de cálculo de costes para evaluar la viabilidad de un proyecto
2.1.3 Trabaja en el taller de forma colaborativa, siguiendo los pasos del método de proyecto

2.1.4 Buscar soluciones creativas para resolver y programar pequeños retos aplicando la solución más óptima

2.2 Registrar descriptiva y documentalmente el compendio de tareas, materiales y herramientas que conforman la solución generada, utilizando medios digitales contrastables por otras personas con necesidades similares.

2.2.1. Monta un circuito conociendo el código de resistencias, midiendo con el polímetro y comprueba la coherencia de los datos obtenidos.

2.2.2. Utiliza la placa protoboard y coloca leds, resistencias, transistores, potenciómetros.

3.1. Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando software, hardware, herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de electricidad y electrónica básica, respetando las normas de seguridad y salud y atendiendo a la mejora de la experiencia de usuario
3.1.2. Conoce las técnicas de conformado de los materiales plásticos

3.1.3 Conoce las partes principales de una impresora 3D sencilla

3.1.4 Conoce los materiales plásticos idóneos para su trabajo en el aula taller

3.1.5 Fabrica una hoja de cálculo para analizar el consumo energético de un determinado lugar. 3.1.6. Crea un programa en Scratch para realizar cálculos eléctricos

3.2 Comprender y analizar el impacto ambiental asociado a los materiales plásticos, cerámicos, textiles y compuestos, empleando técnicas de investigación grupal y generando propuestas alternativas de uso cuando ello sea posible, desde una óptica proactiva y propositiva que tenga en cuenta los objetivos de desarrollo sostenible

3.2.1 Conoce el dilema que plantea en la sociedad el uso de los materiales plásticos

3.2.2 Elabora trabajos con herramientas de investigación colaborativas como Google Drive para realizar investigaciones de las características del uso de los materiales técnicos

3.2.3 Utiliza herramientas como Blendspace para crear lecciones sobre materiales de uso técnico

3.2.4 Participa en el debate planteado en la unidad, presentando sus valoraciones y respetando las normas

3.3 Manejar a un nivel avanzado simuladores de distintos tipos de sistemas tecnológicos, creando soluciones e interpretando los resultados obtenidos.

3.3.1. Simula circuitos con Crocodile y Tinkercad aplicando los fundamentos de electricidad y electrónica.

3.3.2. Interpreta, a partir de una simulación de estructuras, mecanismos y circuitos, los resultados obtenidos.

3.4 Fabricar digitalmente prototipos sencillos, obteniendo modelos desde Internet y empleando el software y hardware necesarios con autonomía y creatividad, respetando las licencias de uso y los derechos de autoría

3.4.1 Diseña pequeñas piezas utilizando programas de modelado básico como Tinkercad

3.4.2 Diseña prototipos con Tinkercad para participar en concursos

3.4.3 Diseña piezas más elaboradas con Blockscad

| 3.4.5 Diseña piezas con instrucciones complejas utilizando Openscad

4.1 Describir, representar y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica con la ayuda de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto. Representar gráficamente planos, esquemas, circuitos y objetos, usando a un nivel avanzado aplicaciones CAD 2D y 3D, y exportándolos a los formatos adecuados para su intercambio

- 4.1.1 Conoce los formatos de impresión 3D adecuados para la impresión 4.1.2 imprime los diseños realizados utilizando de forma adecuada la herramienta de impresión
- 4.1.3 Es capaz de elaborar bocetos y croquis para representar formas o figuras que posteriormente aplicará en proyectos.
- 4.1.4 Es capaz de interpretar croquis y dibujos técnicos con sus correspondientes acotaciones y símbolos.

4.2 Representar gráficamente planos, esquemas, circuitos, y objetos, usando a un nivel avanzado aplicaciones CAD 2D y 3D y software de modelado 2D y 3D, y exportándolos a los formatos adecuados para su intercambio.

- 4.2.1 Es capaz de identificar las vistas básicas de un objeto en 3D y plasmarlo en 2D.
- 4.2.2 Realiza planos o dibujos en 2D a través de Qcad, LibreCAD o un programa similar.
- 4.2.3 Realiza planos o dibujos en 3D a través de Sketchup.

4.3 Utilizar la representación y expresión gráfica de forma manual y digital en esquemas, circuitos, planos y objetos en dos y tres dimensiones, empleando adecuadamente las perspectivas y respetando la normalización

- 4.3.1 Realiza planos o dibujos en 2 y 3 dimensiones en una hoja con formato y cajetín.
- 4.3.2 Es capaz de extraer las vistas de un objeto de 3D, dibujarlas en su posición correcta y acotarlas.
- 4.3.3 Dibuja las vistas de planos o figuras a escala de forma correcta. Es capaz de interpretar figuras dibujadas a escala e identificar las medidas reales.

4.4 Difundir en entornos virtuales específicamente elegidos la idoneidad de productos desde la mejora de la experiencia de usuario, respetando la "etiqueta digital" (netiqueta)) y comunicándose interpersonalmente de modo eficaz.

- 4.4.1. Difunde en entornos virtuales el resultado de los distintos proyectos tecnológicos a través de Google sites y WordPress.
- 4.4.2 Respetar la etiqueta digital y se comunica de modo eficaz interpersonalmente de modo eficaz.

5.1 Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos incorporando secuencias sencillas de introducción a la inteligencia artificial basada en el reconocimiento de textos.

- 5.1.1 Utilizar la inteligencia artificial de Machine Learning for Kids para reconocimiento de texto, imágenes o sonidos.
- 5.1.2 Conocer las distintas aplicaciones de la Inteligencia artificial.
- 5.1.3 Utilizar la inteligencia artificial con un robot a ser posible con una cámara para reconocer objetos o colores y realizar acciones en función de los mismos.

5.2 Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición y módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades.

- 5.2.1 Programa aplicaciones sencillas de forma gráfica con Tinkercad para resolver problemas sencillos de forma original.
- 5.2.2 Comprende la secuencia de los programas elaborados con el IDE de Arduino y ser capaz de modificarlos para resolver los problemas planteados.
- 5.2.3 Conoce y realiza pequeños programas con una placa tipo Arduino para realizar tareas usando la inteligencia artificial.

5.3 Automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, añadiendo funcionalidades con conexión a Internet, mediante el análisis, montaje, construcción, simulación y programación de robots y sistemas de control, implementando módulos de Internet de las Cosas.

- 5.3.1 Crea algoritmos para programar automatismos y conoce las instrucciones básicas (programación gráfica). Identifica las instrucciones básicas y los parámetros en la programación textual (IDE Arduino)
- 5.3.2 Crea programas para automatizar tareas como el encendido de led de una farola cuando se haga de noche (control de luz mediante LDR)
- 5.3.3 Programa robots (Maqueen, Lego, etc) e interpreta las instrucciones básicas.
- 5.3.4 Utiliza los simuladores de robótica para la programación de robots de suelo. (VEXcode, Open Roberta).

5.4 Integrar la reevaluación y la depuración de errores como elemento del proceso de aprendizaje, aplicando la realimentación de secuencias de programación, fomentando con ello la autoconfianza y la iniciativa.

- 5.4.1 Evalúa programas ya creados implementando mejoras en los mismos.
- 5.4.2 Identificar los errores en los programas y corregirlos de forma creativa.

6.1 Hacer un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales de comunicación de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación digital, alámbrica e inalámbrica, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.

- 6.1.1 Utiliza los dispositivos digitales de uso cotidiano para resolver problemas sencillos, haciendo un uso eficiente y seguro de los mismos.
- 6.1.2 Conoce los componentes de los dispositivos digitales de uso cotidiano y discrimina las tareas y eventos que los optimizan.

6.2 Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.

- 6.2.1 Es capaz de crear videotutoriales a través de Loom.
- 6.2.2 Respetar los derechos de autor y la etiqueta digital

6.3 Gestionar y llevar a cabo un tránsito seguro por la red, aplicando estrategias preventivas y restaurativas frente a las amenazas ligadas a datos en la nube, propiciando el bienestar digital.

- 6.3.1. Conoce las amenazas ligadas a datos en la nube

6.3.2. Describe amenazas como el ataque de intermediario y valora el uso de herramientas como la biometría y los sistemas de autenticación de doble factor.

6.4 Obtener, manejar y representar datos de diversas fuentes generando informes – Herramientas de edición y creación de contenidos. gráficos con distinto software.

6.4.1. Utiliza distinto software en la elaboración de informes gráficos.

6.4.2. Reconoce las fake news, los derechos de autor, la importancia de la protección de los propios datos y la huella digital.

6.4.3. Identificar, crear y modificar planos de objetos en 2D y 3D, así como saber dibujar objetos y proyectos utilizando distintos formatos y programas.

7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible.

7.1.1 Conoce la evolución histórica de la invención tecnológica y elabora una línea del tiempo con los principales inventos.

7.1.2 Trabaja las lecturas indicadas participando en los debates que se establezcan

7.1.3 Identifica los objetivos de desarrollo sostenible planteados por la ONU y desarrollados en la Agenda 2030

7.1.4 Trabaja en el taller respetando y valorando los objetivos de desarrollo sostenible, aportando su contribución personal.

7.2 Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de las mismas y ejerciendo una lectura crítica del hecho de la obsolescencia programada

7.2.1 Distingue los términos obsolescencia y obsolescencia programada

7.2.2. Valora las implicaciones éticas de la obsolescencia programada y su impacto en el medio ambiente.

PESO POR CRITERIOS:

En cada práctica o prueba realizada se indicarán los criterios y/o indicadores a calificar. La nota del trimestre será la ponderación de esas notas según la tabla adjunta.

La nota de la asignatura es continua, por lo que la nota de cada trimestre será la ponderación de los criterios calificados hasta ese momento.

Criterios de evaluación	Valoración en porcentaje
1.1.	5%
1.2.	3%
1.3.	5%
2.1.	7%
2.2.	2. 5%
3.1.	13%
3.2.	6%
3.3.	3%
3.4.	2%
4.1.	7%
4.2.	3%
4.3.	5%
4.4.	2%
5.1.	5%
5.2.	4%
5.3.	2%
5.4.	2%
6.1.	2%
6.2.	2%
6.3.	2%

Los retrasos en las entregas Supondrán un 0 en los criterios calificados en la misma. Sólo se aplazarán entregas sin merma de nota si la falta ha sido debidamente justificada.

Las tareas generadas con IAs, o con un % de copia mayor al 15% serán calificadas con 0 puntos sobre 10 y no podrán volver a entregarse hasta la fecha prevista de recuperación. La copia de prácticas de un compañero será calificada para los implicados con 0 puntos sobre 10 y no podrán volver a entregarse hasta la fecha prevista de recuperación.

No se puede aprobar sin haber entregado todos los trabajos o tareas y realizados los exámenes. La calificación mínima en cada uno de ellos deberá ser igual o superior a 4 puntos, obteniendo como media de todos ellos una puntuación igual o superior a 5 puntos.