

PROPUESTA PEDAGÓGICA

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN
NIVEL: 3 ESO

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

CURSO 2023-24
IES N°1 XEST

ÍNDICE

1. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS EN TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN Y SU RELACIÓN CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	3
2. TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN: SABERES BÁSICOS.....	7
3. RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y LAS COMPETENCIAS CLAVE.....	8
4. INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DEL ALUMNADO. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y COMPETENCIAS.....	10

1. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS EN TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN Y SU RELACIÓN CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Los Criterios de Evaluación asociados a las Competencias Específicas de la materia son:

Competencia específica 1. Criterios de evaluación.

CE 1. Identificar y resolver problemas tecnológicos sencillos y cercanos aplicando el método de proyectos, propio de la ingeniería, ejecutando, si es necesario, sus fases características y utilizando los medios tecnológicos y digitales más adecuados al contexto.

1.1. Identificar problemas tecnológicos actuales, sencillos y cercanos, utilizando los saberes básicos fundamentales de esta área y el pensamiento crítico para afrontar y dar solución a la necesidad o problema detectado.

1.2. Resolver problemas y desafíos tecnológicos cotidianos siguiendo las fases del método de proyectos para generar y/o utilizar productos que den solución a la necesidad o problema identificado.

1.3. Utilizar los medios tecnológicos y digitales, herramientas y materiales disponibles en la resolución de los problemas o el abordaje de retos tecnológicos planteados en la vida cotidiana, gestionando autónomamente su uso de manera eficaz, innovadora y sostenible.

1.4. Fabricar objetos, prototipos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, seleccionando y empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica, y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.

Competencia específica 2. Criterios de evaluación.

CE 2. Buscar, obtener, analizar y seleccionar información de forma fiable y segura para poder gestionar, el tiempo, los conocimientos y los recursos disponibles a la hora de abordar retos tecnológicos siguiendo un plan de trabajo realista.

2.1. Realizar búsquedas avanzadas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad de las fuentes y considerando los riesgos asociados

a las mismas, como punto de partida en cualquiera de las fases del proceso de resolución de problemas tecnológicos.

2.2. Comparar y valorar la información científico-técnica obtenida de manera crítica, eligiendo la más adecuada en función de la tarea y de su necesidad en cada ocasión.

2.3. Utilizar la información científicotécnica seleccionada de manera segura, optimizando sus posibilidades para asegurar la eficacia en la superación de los retos tecnológicos planteados.

2.4. Diseñar y ejecutar, con la información obtenida, un plan de trabajo individual o en grupo cooperativo coherente con las características de la tarea, adecuando el tiempo de trabajo y los conocimientos para actuar con la mayor eficacia y eficiencia posibles.

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

2.6. Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal.

Competencia específica 3. Criterios de evaluación.

CE 3. Configurar, utilizar y mantener máquinas, herramientas, aplicaciones y sistemas digitales, haciendo una selección idónea y un uso seguro y adecuado de los mismos en función de la tarea.

3.1. Elegir, en cada momento, las herramientas de trabajo más adecuadas, valorando sus características, su potencial y su adecuación a la tarea a realizar.

3.2. Configurar las herramientas digitales y aplicaciones del entorno de aprendizaje ajustándolas a las propias necesidades.

3.3. Utilizar y realizar un mantenimiento de los instrumentos tecnológicos y digitales accesibles de manera adecuada al propósito de cada acción, identificando los riesgos implícitos en su utilización y respetando en todo momento sus normas de uso y conservación.

3.4. Respetar y valorar las normas de seguridad e higiene en el uso y manipulación de materiales, máquinas, herramientas, sistemas digitales, etc..

Competencia específica 4. Criterios de evaluación.

CE 4. Realizar un uso responsable y sostenible de los objetos, materiales, productos y soluciones tecnológicas y digitales existentes en el entorno ordinario, analizando críticamente sus implicaciones y repercusiones ambientales, sociales y éticas.

4.1. Analizar críticamente los objetos, productos y soluciones tecnológicas, atendiendo a sus características funcionales y considerando su naturaleza, estructura y aplicación, utilizando métodos inductivos, deductivos y lógicos propios del razonamiento tecnológico.

4.2. Emplear los elementos tecnológicos accesibles considerando las implicaciones derivadas de su uso, tanto actuales como a medio y largo plazo, y siendo lo más respetuoso posible con el medio y el entorno.

4.3. Evaluar y opinar críticamente sobre los procesos productivos asociados a la explotación y transformación de los diferentes recursos naturales usados en la producción de bienes tecnológicos cotidianos.

4.4. Analizar crítica y éticamente los productos digitales utilizados para hacer frente a los desafíos tecnológicos susceptibles de mejorar la calidad de vida personal y colectiva tanto en el ámbito académico como en el personal.

Competencia específica 5. Criterios de evaluación.

CE 5. Crear, expresar, comprender y comunicar ideas, opiniones y propuestas utilizando correctamente los lenguajes y los medios propios de la tecnología y la digitalización, tanto en el ámbito académico como en el personal y social.

5.1. Crear y editar contenidos tecnológicos y digitales de manera colaborativa utilizando diferentes formatos, tanto presencialmente como en remoto, para facilitar la comunicación de ideas, opiniones y propuestas tecnológicas.

5.2. Utilizar y respetar las licencias y derechos de autoría en la creación y comunicación de ideas

5.3. Explicar y argumentar ideas, opiniones y puntos de vista sobre cuestiones tecnológicas en diferentes formatos, utilizando de forma correcta y coherente la terminología y la simbología adecuadas.

5.4. Participar responsablemente en las comunicaciones interpersonales en el ámbito personal, académico o social con actitud cooperativa y respetuosa, tanto para intercambiar información vinculada con la tecnología y la digitalización, como para construir vínculos personales en torno a dicho campo de conocimiento.

5.5. Usar eficazmente una o más lenguas para satisfacer las necesidades comunicativas en el ámbito tecnológico, utilizando un lenguaje técnico adecuado y expresiones no discriminatorias e inclusivas.

Competencia específica 6. Criterios de evaluación.

CE6. Analizar problemas sencillos y plantear su solución automatizando procesos con herramientas de programación, sistemas de control o robótica y aplicando el pensamiento computacional.

6.1. Analizar problemas sencillos mediante el uso de las estructuras de control más adecuadas.

6.2. Planificar la solución de problemas de manera individual y cooperativa, utilizando los algoritmos y las estructuras de datos necesarias.

6.3. Programar aplicaciones sencillas usando un entorno para el aprendizaje de programación basado en bloques en dispositivos móviles añadiendo módulos de inteligencia artificial.

6.4. Automatizar procesos, máquinas y objetos, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots o sistemas de control.

Competencia específica 7. Criterios de evaluación.

CE7. Utilizar la tecnología poniéndola al servicio del desarrollo personal y profesional, social y comunitario y proponiendo soluciones creativas a los grandes desafíos del mundo actual.

7.1. Desarrollar soluciones que utilicen la tecnología más adecuada, analizando el problema desde diferentes puntos de vista, para obtener soluciones creativas.

7.2. Gestionar situaciones de incertidumbre en una realidad tecnológica cambiante con una actitud positiva, y afrontarlas utilizando el conocimiento adquirido y sintiéndose competente.

2. TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN: SABERES BÁSICOS

SABERES BÁSICOS: A. Proceso de resolución de problemas.

- Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.
- Estrategias de búsqueda crítica de información para la investigación y definición de problemas planteados.
- El análisis de productos y de sistemas tecnológicos para la construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.
- Estructuras para la construcción de modelos.
- Sistemas mecánicos básicos. Montajes físicos y/o uso de simuladores.
- Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.
- Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.
- Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales para la construcción de objetos y prototipos. Introducción a la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.
- Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.

SABERES BÁSICOS: B. Comunicación y difusión de ideas.

- Vocabulario técnico apropiado. Habilidades básicas de comunicación interpersonal. Pautas de conducta propias del entorno virtual «etiqueta digital».
- Técnicas de representación gráfica. Acotación y escalas.
- Aplicaciones CAD en 2 y 3D para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.
- Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.

SABERES BÁSICOS: C. Pensamiento computacional, programación y robótica.

- Algorítmica y diagramas de flujo.
- Aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles e introducción a la inteligencia artificial.
- Sistemas de control programado. Montaje físico y/o uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos. Internet de las cosas.

- Fundamentos de la robótica. Montaje, control programado de robots de manera física o por medio de simuladores.
- Autoconfianza e iniciativa. El error, la reevaluación y la depuración como parte del proceso de aprendizaje.

SABERES BÁSICOS: *D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje*

- Dispositivos digitales. Elementos del hardware y software. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.
- Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.
- Herramientas y plataformas de aprendizaje. Configuración, mantenimiento y uso crítico.
- Herramientas de edición y creación de contenidos. Instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.
- Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.
- Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital.

SABERES BÁSICOS: *E. Tecnología sostenible*

- Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.
- Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

7.3. Valorar el desarrollo de la tecnología como herramienta para el avance social y cultural de la humanidad.

3. RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y LAS COMPETENCIAS CLAVE.

	CCL	CP	CMT	CD	CPSA	CC	CE	CCC
CE 1			X	X	X	X	X	
CE 2			X		X	X		X
CE 3	X	X	X	X		X		
CE 4		X	X	X	X		X	
CE 5		X		X	X			
CE 6			X	X		X		

- CCL: competencia en comunicación lingüística
- CP: competencia plurilingüe

- CMCT: competencia en matemáticas y en ciencia, tecnología e ingeniería
- CD: competencia digital
- CPSAA: competencia personal, social y de aprender a aprender
- CC: competencia ciudadana
- CE: competencia emprendedora
- CCEC: competencia en conciencia y expresión cultural

4. INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DEL ALUMNADO. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y COMPETENCIAS.

Las calificaciones con las que el alumnado conformará el resultado de su Evaluación serán recogidas por el profesorado a partir de los siguientes elementos:

- a) Pruebas Objetivas o Exámenes.
- b) Anotaciones de clase.
- c) Anotaciones de Taller.
- d) Proyectos de Taller.
- e) Elaboración de Trabajos, Documentos, Presentaciones y Memorias.
- f) Anotaciones Aula de Informática.

La relación de estas Calificaciones con las Competencia Clave:

	Pruebas Objetivas o Exámenes	Anotaciones de clase	Anotaciones de Taller	Proyectos de Taller	Elaboración de Trabajos	Anotaciones Aula de Informática
CCL	X			X	X	
CP	X				X	
CMCT	X	X	X	X		X
CD	X		X	X	X	X
CPSAA	X	X	X	X	X	X
CC		X				
CE		X	X	X	X	X
CCEC	X		X	X	X	

Competencias clave del perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica:

CCL: competencia en comunicación lingüística

CP: competencia plurilingüe

CMCT: competencia matemática, ciencia y tecnológica

CD: competencia digital

CPSAA: competencia personal, social y de aprender a aprender

CC: competencia ciudadana

CE: competencia emprendedora

CCEC: competencia en conciencia y expresión cultural

En la asignatura de Tecnología y Digitalización para 3 ESO cada Competencia Clave tiene un peso o porcentaje. En nuestro caso el reparto queda de la siguiente manera:

	PORCENTAJE
CCL	5%
CP	5%
CMCT	40%
CD	20%
CPSAA	10%
CC	5%
CE	10%
CCEC	5%

La nota de cada Evaluación se obtiene mediante una página EXCEL elaborada por el Departamento donde se valora cada instrumento de recogida de información con las CC y con los pesos descritos en la tabla anterior.

La nota final del curso será una media entre las de cada trimestre, teniendo igual peso cada una de ellas.

En el caso de alumnos con la asignatura pendiente de cursos anteriores, el Departamento ha decidido aprobar de forma automática a aquellos alumnos que cursen la asignatura durante el curso actual y que superen las dos primeras evaluaciones. En caso contrario, tendrán que superar una prueba objetiva que se realizará al principio de la tercera evaluación.

En el caso de alumnado NESE, se establecerán todas las medidas estipuladas por el Departamento de Orientación del Centro para la consecución de los objetivos didácticos, teniendo en cuenta que los niveles de adaptación curricular serán como máximo de nivel III.