

Programación Didáctica del Departamento de Tecnología

**Tecnología y Digitalización.
3º E.S.O.
Curso 2024-25**

**I.E.S Y S.I.E.S ÁFRICA
Fuenlabrada (MADRID)**

Contenido

Contenido	2
2 CONTENIDOS	3
2.1 Concreción del currículo	3
3 SABERES BÁSICOS DE 3º DEESO	3
4. TEMPORALIZACIÓN	5
5. PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES	6
10 CRITERIOS DE EVALUACIÓN	22
11 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	24
11.1 Para la evaluación continua	24
11.2 En junio	24
12 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	24
12.1 En la evaluación continua	24
12.2 En junio	24
13 MECANISMOS DE RECUPERACIÓN	25
13.1 Recuperación de evaluaciones pendientes	25
Recuperación durante el curso	25
13.2 Tratamiento de pendientes de cursos anteriores	25
Procedimientos y actividades de recuperación para los alumnos con materias pendientes	25
Orientaciones y apoyos para la recuperación	25
Calificación de pendientes de cursos anteriores	26
El alumno que apruebe será aquel que obtenga una calificación superior a 5 en dicha prueba	26

2 CONTENIDOS

2.1 Concreción del currículo

La programación de esta materia se articula a través de **Unidades Didácticas (UD)** en las que el Departamento de Tecnología concreta y organiza los contenidos, las competencias clave, y los criterios de evaluación necesarios para superar la asignatura de **Tecnología y Digitalización en 3º de ESO**

Así mismo los criterios de evaluación son asignados a los contenidos de cada Unidad Didáctica y también se les asocia con unos instrumentos y criterios de calificación diseñados por el Departamento. Estas Unidades Didácticas se distribuyen entre los tres trimestres, concretando esta distribución en la secuenciación de dicha materia y dicho curso.

La materia se articula en torno a cinco ejes:

- Programación y pensamiento computacional.
- Robótica y la conexión con el mundo real.
- Tecnología y el desarrollo del aprendizaje basado en proyectos.
- Internet y su uso seguro y responsable.
- Técnicas de diseño e impresión 3D.

Los siguientes contenidos corresponden a las enseñanzas del curso **3º de ESO** en la materia de Tecnología y Digitalización según el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo.

3 SABERES BÁSICOS DE 3º DE ESO

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.
- Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.
- Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados.
 - Funciones básicas de los principales componentes de circuito electrónico: diodos y transistores, entre otros.
 - Simbología e interpretación. Conexiones básicas.
 - Cálculo de magnitudes fundamentales y asociación de resistencias. Aplicación de la Ley de Ohm.
 - Medida de magnitudes eléctricas fundamentales con el polímetro.

- Diseño y aplicación en proyectos.
 - Cálculo de los valores de consumo y potencia eléctrica en proyectos y situaciones cotidianas.
- Introducción a la fabricación digital. Diseño e impresión 3D. Respeto de las normas de seguridad e higiene.
- Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.

B. Comunicación y difusión de ideas.

- Vocabulario técnico apropiado.
- Introducción al manejo de aplicaciones CAD (*ComputerAidedDesign*) en dos dimensiones y en tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos sencillos.
- Acotación normalizada y escalas más habituales en el plano de taller.
- Herramientas digitales para la publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.

C. Pensamiento computacional, programación y robótica.

- Introducción a la inteligencia artificial:
- Sistemas de control programado. Computación física.
 - Montaje físico y/o uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos.
 - Sistemas de control en lazo abierto y en lazo cerrado.
 - Internet de las cosas.
- Fundamentos de la robótica:
- Componentes básicos: sensores, microcontroladores y actuadores.
 - Montaje y control programado de robots de manera física y/o por medio de simuladores.

D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.

- Conceptos básicos en la transmisión de datos: componentes (emisor, canal y receptor), ancho de banda (velocidad de transmisión) e interferencias (ruido).
- Principales tecnologías inalámbricas para la comunicación.
- Herramientas de edición y creación de contenidos multimedia: instalación, configuración y uso responsable.
- Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor.

E. Tecnología sostenible.

– Tecnología sostenible. Valoración crítica.

4. TEMPORALIZACIÓN

Con 2 horas a la semana de docencia, y un total de 36 semanas lectivas, supone un total de 72 horas lectivas.

PRIMERA EVALUACIÓN (12 semanas/24 sesiones)

Unidad Didáctica 1: EL proyecto tecnológico: Proceso de Resolución de Problemas Tecnológicos. (10 sesiones)

Unidad Didáctica 2: Diseño y representación gráfica. (10 sesiones)

Unidad Didáctica 3a: Los plásticos. (4 sesiones)

SEGUNDA EVALUACIÓN (12 semanas/ 24 sesiones)

Unidad Didáctica 3b: Diseño e impresión 3D. (12 sesiones)

Unidad Didáctica 4: Circuitos eléctricos y electrónicos. (12 sesiones)

TERCERA EVALUACIÓN (12 semanas/ 24 sesiones)

Unidad Didáctica 4b: Introducción a la electrónica digital. (8 sesiones)

Unidad Didáctica 5: Programación de sistemas electrónicos. Robótica. (10 sesiones)

Unidad Didáctica 6: Intercambio de ideas y divulgación de un proyecto tecnológico. (6 sesiones)

5. PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES

Unidad Didáctica 1: El proceso de resolución de problemas tecnológicos

Contenidos de la unidad

- 1 La resolución tecnológica de problemas
- 2 El método de proyectos: analizar
- 3 El método de proyectos: diseñar
- 4 El método de proyectos: construir y evaluar
- 5 Productos tecnológicos. Ciclo comercial
- 6 Productos tecnológicos. Tecnología sostenible

Situación de aprendizaje

Creación de un producto para dar respuesta a una necesidad social de acuerdo con criterios de sostenibilidad

Saberes básicos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación/Criterios de calificación (%)	Competencia específica	Perfil de salida
<p>A Proceso de resolución de problemas</p> <ul style="list-style-type: none"> – Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases. – Estrategias de búsqueda crítica de información para la investigación y 	<p>1.1. Analizar problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.</p> <p>1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso</p>	<p>Prueba objetiva (20%)</p> <p>Ejercicios propuestos (15%)</p> <p>Presentación del tema (15%)</p>	1	CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1

<p>definición de problemas planteados.</p> <p>– Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.</p> <p>– Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.</p>	<p>habitual a través del análisis de objetos y sistemas de diversa índole, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.</p>			
	<p>2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.</p>		2	CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3
<p>E Tecnología sostenible</p> <p>– Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los</p>	<p>7.1. 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</p>		7	STEM2, STEM5, CD4, CC4

Objetivos de Desarrollo Sostenible.	las mismas.			
-------------------------------------	-------------	--	--	--

Unidad Didáctica 2: Comunicación de ideas mediante la representación gráfica

Contenidos de la unidad

- 1 Comunicación gráfica de ideas
- 2 Normalización
- 3 Escalas
- 4 Representación de objetos en el sistema diédrico. Vistas
- 5 Representación de objetos en perspectiva
- 6 Dibujar una figura en perspectiva a partir de las vistas
- 7 Acotación. Tipos de líneas

Situación de aprendizaje

Expresar ideas utilizando el lenguaje gráfico

Saberes básicos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación / Criterios de calificación (%)	Competencia específica	Perfil de salida
<p>B Comunicación y difusión de ideas</p> <p>-Vocabulario técnico apropiado.</p> <p>-Introducción al manejo de aplicaciones CAD (<i>ComputerAidedDesing</i>) en dos dimensiones y en tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos,</p>	<p>4.1 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, la simbología y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en</p>	<p>Prueba objetiva (20%)</p> <p>Ejercicios de representación, acotación y normalización (20%)</p> <p>Presentación del tema (10%)</p>	4	<p>CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4</p>

<p>planos y objetos sencillos.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Acotación normalizada y escalas más habituales en el plano de taller. – Herramientas digitales para la publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos. 	<p>remoto.</p>			
<p>D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> – Herramientas de edición y creación de contenidos multimedia: instalación, configuración y uso responsable. 	<p>6.2. Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.</p>		<p>6</p>	<p>CP2, CD2, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5</p>

Unidad Didáctica 3: Diseño e impresión 3D. Fabricación sostenible

Contenidos de la unidad

- 1 Fabricación digital
- 2 Impresión 3D
- 3 El dilema de los plásticos
- 4 Materiales plásticos. Conocer para reciclar
- 5 Técnicas de fabricación con materiales plásticos
- 6 Fabricación sostenible

Situación de aprendizaje

Trabajar con nuevas tecnologías de fabricación seleccionando correctamente las técnicas y los materiales más apropiados para desarrollar proyectos en entornos seguros y sostenibles

Saberes básicos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación / Criterios de calificación (%)	Competencia específica	Perfil de salida
<p>A Proceso de resolución de problemas</p> <ul style="list-style-type: none"> – Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases. – Introducción a la fabricación digital. Diseño e impresión 3D. Respeto de las normas de seguridad e higiene. 	<p>3.1. Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, incluidas máquinas de fabricación digital como las impresoras 3D, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud</p>	<p>Prueba objetiva (20%) Diseño de piezas 3D. (15%) Presentación del tema. (15%)</p>	<p>3</p>	<p>STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE3, CCEC3</p>

	correspondientes.			
<p>B Comunicación y difusión de ideas</p> <p>– Introducción al manejo de aplicaciones CAD (ComputerAidedDesing) en dos dimensiones y en tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos sencillos.</p>	<p>4.1. 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, la simbología y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.</p>		4	CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4
<p>E Tecnología sostenible</p> <p>– Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.</p> <p>– Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.</p>	<p>7.1. 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.</p>		7	STEM2, STEM5, CD4, CC4

Unidad Didáctica 4: Electricidad y electrónica básicas

Contenidos de la unidad

- 1 Circuitos eléctricos y electrónicos
- 2 Magnitudes eléctricas. La ley de Ohm
- 3 Energía y potencia eléctricas
- 4 Asociación de resistencias y generadores. Cálculo de magnitudes eléctricas fundamentales
- 5 Funciones básicas de los principales componentes de un circuito

Situación de aprendizaje

Conocimiento del mundo real a través de distintos montajes de circuitos físicos y simulados

Saberes básicos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación / Criterios de calificación (%)	Competencia específica	Perfil de salida
<p>A Proceso de resolución de problemas</p> <p>– Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Funciones básicas de los principales componentes de circuito electrónico: diodos y transistores, entre otros. Simbología e interpretación. Conexiones básicas. Cálculo de magnitudes fundamentales</p>	<p>3.1. Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, incluidas máquinas de fabricación digital como las impresoras 3D, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.</p>	<p>Prueba objetiva (20%)</p> <p>Ejercicios de electricidad(15%)</p> <p>Diseño de circuitos. (15%)</p>	3	<p>STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE3, CCEC3.</p>

<p>y asociación de resistencias. Aplicación de la Ley de Ohm. Medida de magnitudes eléctricas fundamentales con el polímetro. Diseño y aplicación en proyectos. Cálculo de los valores de consumo y potencia eléctrica en proyectos y situaciones cotidianas.</p>	<p>3.2. Medir y realizar cálculos de magnitudes eléctricas en circuitos sencillos, comprobando la coherencia de los datos obtenidos.</p> <p>3.3. Estimar cualitativamente el consumo de dispositivos eléctricos y electrónicos, valorando medidas de ahorro energético y el consumo responsable.</p>			
---	--	--	--	--

Unidad Didáctica 5: Pensamiento computacional, programación y robótica

Contenidos de la unidad

- 1 Automatismos y robots
- 2 Microcontroladores
- 3 Sistemas de control
- 4 Elementos de un sistema de control
- 5 Inteligencia artificial
- 6 Internet de las cosas
- 7 Elementos de un robot
- 8 La tarjeta controladora Arduino Uno
- 9 Software de programación para Arduino
- 10 Cómo conectar la tarjeta Arduino al ordenador

Situación de aprendizaje

Simulación, programación y control de sistemas de control y robots

Saberes básicos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación / Criterios de calificación (%)	Competencia específica	Perfil de salida
A Proceso de resolución de problemas - Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.	2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora,	Prueba objetiva (20%) Prácticas de robótica. (20%) Presentación del tema(10%)	2	CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3

	perseverante y creativa.			
<p>C Pensamiento computacional, programación y robótica</p> <p>– Introducción a la inteligencia artificial: Sistemas de control programado. Computación física. Montaje físico y/o uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos. Sistemas de control en lazo abierto y en lazo cerrado. Internet de las cosas.</p> <p>– Fundamentos de la robótica: Componentes básicos: sensores, microcontroladores y actuadores. Montaje y control programado de robots de manera física y/o por medio de simuladores.</p>	<p>5.1. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando, los elementos de programación por bloques de manera apropiada y aplicando herramientas de edición, así como módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades.</p> <p>5.2. Automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación por bloques de robots y sistemas de control.</p>		5	CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3 CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1

Unidad Didáctica 6: Herramientas digitales para la publicación y difusión de información

Contenidos de la unidad

- 1 Publicación y difusión de documentación relativa a proyectos
- 2 Conceptos básicos en la transmisión de datos
- 3 Principales tecnologías inalámbricas para la comunicación
- 4 Conexión a Internet
- 5 Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos

Situación de aprendizaje

Difusión de un proyecto tecnológico mediante la publicación de la información y la documentación técnica con herramientas digitales

Saberes básicos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación / Criterios de calificación (%)	Competencia específica	Perfil de salida
B Comunicación y difusión de ideas – Herramientas digitales para la publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.	1.3. Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica.	Prueba objetiva (20%) Presentación del tema (15%) Creación de un portfolio web(15%)	1	CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1
	4.2. Difundir la información de un proyecto a través de internet, mediante páginas		4	CCL1, STEM4, CD3, CCEC3,

	web sencillas, blogs, wikis u otras herramientas.			CCEC4
<p>D Digitalización del entorno personal de aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> – Conceptos básicos en la transmisión de datos: componentes (emisor, canal y receptor), ancho de banda (velocidad de transmisión) e interferencias (ruido). – Principales tecnologías inalámbricas para la comunicación. – Herramientas de edición y creación de contenidos multimedia: instalación, configuración y uso responsable. – Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor. 	<p>6.1. Usar de manera eficiente y segura los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.</p> <p>6.2. Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.</p>		6	CP2, CD2, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5

DIGITALIZACIÓN		CCL					CP			STEM					CD					CPSAA					CC				CE			CCEC					
		1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4		
Competencias específicas	Descriptorios operativos																																				
1	Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.																																				
2	Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando en grupo, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz e innovadora.																																				
3	Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas adecuadas que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.																																				
4	Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles y valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas.																																				
5	Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.																																				
6	Comprender los fundamentos del funcionamiento de los																																				

DIGITALIZACIÓN	CCL					CP			STEM					CD					CPSAA					CC				CE			CCEC								
	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4					
dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.																																							
7 Hacer un uso responsable de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo equilibrado, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes, para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico.																																							
COMPETENCIAS	CCL					CP			STEM					CD					CPSAA					CC				CE			CCEC								
TOTAL DESCRIPTORES OPERATIVOS POR COMPETENCIAS EN TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN DE 3º DE ESO	1					2			11					10					7					1				5			3								

10 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los **criterios de evaluación competenciales** constituyen el referente específico para evaluar el aprendizaje del alumno y la adquisición de las competencias específicas de la materia de **Tecnología y Digitalización en 3º ESO**, tal y como se muestran en este apartado de la programación didáctica.

De este modo, mediante la evaluación se están controlando los diversos elementos que intervienen en el conjunto del proceso educativo para introducir cuantas correcciones sean necesarias, siempre con la perspectiva de mejorar las capacidades intelectuales y personales del alumno.

Como no todos los alumnos responden necesariamente a los mismos ritmos de adquisición de conocimientos, los ritmos deben manifestarse también en la propia concepción del procedimiento de evaluación y en los instrumentos y criterios a emplear.

Tal como establece el **Real Decreto 217/2022**, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria, y el **Decreto 65/2022**, de 20 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establecen para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria, los criterios de evaluación utilizados en la materia de Tecnología y Digitalización del Departamento de Tecnología del IES ÁFRICA para el curso de 3º ESO son aquellos que se recogen a continuación:

Competencia específica 1.

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

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

1.3. Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología.

Competencia específica 2.

2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces e innovadoras a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares.

2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas necesarios, así como secuenciar las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado con previsión de los tiempos necesarios para el desempeño de cada tarea, trabajando individualmente o en grupo.

Competencia específica 3.

3.1. Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, incluidas máquinas de fabricación digital como las impresoras 3D, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.

3.2. Medir y realizar cálculos de magnitudes eléctricas en circuitos sencillos, comprobando la coherencia de los datos obtenidos.

3.3. Estimar cualitativamente el consumo de dispositivos eléctricos y electrónicos, valorando medidas de ahorro energético y el consumo responsable.

Competencia específica 4.

4.1. 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, la simbología y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.

4.2. Difundir la información de un proyecto a través de internet, mediante páginas web sencillas, blogs, wikis u otras herramientas.

Competencia específica 5.

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

5.2. Automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación por bloques de robots y sistemas de control.

Competencia específica 6.

6.1. Usar de manera eficiente y segura los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.

6.2. Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.

Competencia específica 7.

7.1. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes.

11 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

11.1 Para la evaluación continua

Para realizar la evaluación del proceso de aprendizaje del alumno en la asignatura de **Tecnología y Digitalización de 3º de ESO**, se llevará a cabo, por parte del profesor, una observación sistemática y continua del trabajo llevado a cabo por los alumnos en el aula, tomando como guía los siguientes procedimientos e instrumentos de evaluación, que deberán ser variados y flexibles, adaptándose de este modo al carácter multidisciplinar, práctico y diverso que identifica a la educación tecnológica:

Los procedimientos e instrumentos de evaluación seleccionados para la materia de **Tecnología y Digitalización** del Departamento de Tecnología que se impartirá en el IES ÁFRICA para el curso de 3ºESO serán aquellos que se recogen en la tabla de la programación de las unidades didácticas.

11.2 En junio

Los instrumentos que serán utilizados para la calificación final de junio serán todos los considerados durante la evaluación continua.

12 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los **criterios de calificación** tratan de dar a conocer cómo se valoran todos y cada uno de los instrumentos de evaluación que se tienen en cuenta, ponderando el peso de cada uno en la nota final del trimestre.

Si por la metodología utilizada, un trimestre no se utilizara algunos de los instrumentos de evaluación establecidos, su porcentaje pasaría al apartado que crea más conveniente el profesor, indicándolo en todo caso a los alumnos.

12.1 En la evaluación continua

De este modo, teniendo en cuenta los procedimientos e instrumentos de evaluación comentados anteriormente, el modo de calificarlos es el que se detalla en la tabla de la programación de las unidades didácticas.

Se considerará la evaluación superada siempre que la calificación sea mayor o igual a 5.

12.2 En junio

Al tener el carácter de evaluación continua, la materia debe ser conocida mínimamente en su conjunto y no aislada y parcialmente. Esto implica que la evaluación final será sumativa, integradora de todos los conocimientos impartidos durante el curso, por lo que en la evaluación final se incluirán los

contenidos que se estimen fundamentales correspondientes también a los otros períodos anteriores ya evaluados.

Para aprobar en la convocatoria ordinaria, la nota media de las tres evaluaciones ha de ser como mínimo de 5. Si la media es inferior, los alumnos realizarán una prueba en mayo de todos los contenidos del curso para poder recuperar la asignatura. La calificación obtenida en esa prueba será el 100% de la nota.

13 MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

13.1 Recuperación de evaluaciones pendientes

Las evaluaciones pendientes serán recuperadas cuando el alumno adquiera los conceptos y las competencias clave desarrolladas en las unidades de las que consten dichas evaluaciones.

Con el fin de recuperar evaluaciones suspensas se realizará un examen de recuperación al final de cada evaluación. La calificación obtenida por el alumno será el 100% de la nota alcanzada en esa prueba.

Recuperación durante el curso

El proceso de aprendizaje, no se podrá reducir, a la superación de una prueba concreta, sino que el profesor evaluará en cada alumno qué instrumentos son necesarios para comprobar la consecución de los objetivos propuestos. En este sentido el profesor hará ver al alumno las deficiencias que motivaron la calificación negativa, y le recomendará actividades encaminadas a superar dichas deficiencias.

13.2 Tratamiento de pendientes de cursos anteriores

Procedimientos y actividades de recuperación para los alumnos con materias pendientes

Los alumnos que se encuentran con la asignatura de **Tecnología y Digitalización de 3º de ESO** pendiente y estén en el curso posterior, podrán superarla si aprueban un examen que se les haga y realizan una serie de ejercicios subidos al aula virtual que proporcionará el departamento de Tecnología.

El departamento ofrecerá también su apoyo para resolver cualquier tipo de dificultad o duda que pueda plantearse a estos alumnos a lo largo del curso.

Orientaciones y apoyos para la recuperación

En el **primer trimestre del curso**, se les comunicará a los alumnos del modo en el que podrán recuperar la asignatura. Del mismo modo, se les habilitará en el aula virtual un guion con actividades que les servirán para prepararse para la prueba, redactados por el departamento. También será notificada a los tutores de los grupos de referencia por parte del jefe de Departamento.

Así mismo, se les dirá a los alumnos implicados, que pueden acudir a los miembros del departamento de Tecnología para recibir el apoyo y ayuda que precisen antes de dicha prueba.

Calificación de pendientes de cursos anteriores

El alumno que apruebe será aquel que obtenga una calificación superior a 5 en dicha prueba.