



# CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN.

---

# TECNOLOGÍA

GABRIEL PINEDA REJAS  
DPTO. TECNOLOGÍA | I.E.S. PUERTA DE LA SERENA



<b>1</b>	<b><u>DIGITALIZACIÓN BÁSICA</u></b>	<b><u>3</u></b>
1.1.1	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	3
1.1.2	PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	5
1.1.3	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	6
<b>2</b>	<b><u>TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN. ...E.S.O.</u></b>	<b><u>9</u></b>
2.1.1	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	9
2.1.2	PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	16
2.1.3	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	16
<b>3</b>	<b><u>TECNOLOGÍA 4º E.S.O.</u></b>	<b><u>21</u></b>
3.1.1	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	21
3.1.2	PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	26
3.1.3	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	27
<b>4</b>	<b><u>DIGITALIZACIÓN 4º E.S.O.</u></b>	<b><u>30</u></b>
4.1.1	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	30
4.1.2	PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	34
4.1.3	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	35
<b>5</b>	<b><u>INTELIGENCIA ARTIFICIAL 1º BACH.</u></b>	<b><u>38</u></b>
5.1.1	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	38
5.1.2	PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	40
5.1.3	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	41

# 1 DIGITALIZACIÓN BÁSICA

## 1.1.1 Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación se reflejan en la siguiente tabla:

<p><b>Competencia específica 1.</b></p> <p>Analizar información digital, evaluando su finalidad y relevancia en la creación de contenidos innovadores, producciones o soluciones creativas, identificando, organizando y almacenando contenido digital de manera crítica y constructiva</p>
<p>▶ Criterio 1.1. Identificar las propias necesidades de información.</p>
<p>▶ Criterio 1.2. Encontrar datos, información y contenidos a través de una búsqueda simple en entornos digitales.</p>
<p>▶ Criterio 1.3. Hallar la forma de acceder a los datos, la información y los contenidos necesarios, navegando entre ellos.</p>
<p>▶ Criterio 1.4. Detectar la credibilidad y fiabilidad de las fuentes comunes de datos, de su información y contenido digital.</p>
<p>▶ Criterio 1.5. Organizar, almacenar y recuperar datos, información y contenidos de forma sencilla en entornos digitales.</p>
<p>▶ Criterio 1.6. Reconocer dónde organizar los datos de forma sencilla, en un entorno estructurado.</p>
<p><b>Competencia específica 2.</b></p> <p>Trabajar colaborativamente en red compartiendo recursos por medio de herramientas o plataformas digitales y respetando la etiqueta digital, en contextos diversos, en particular aquellos de naturaleza intercultural.</p>
<p>▶ Criterio 2.1. Colaborar en entornos de comunicación interpersonal y publicaciones virtuales compartiendo información.</p>
<p>▶ Criterio 2.2. Realizar actividades en grupo utilizando herramientas y entornos virtuales de trabajo colaborativo.</p>
<p>▶ Criterio 2.3. Conocer y aplicar las normas de la etiqueta digital y respeto en la red.</p>
<p>▶ Criterio 2.4. Construir una identidad clara y protegida acorde a su edad y de rastrear su propia huella digital.</p>



### Competencia específica 3.

Crear, integrar, reelaborar y editar tanto contenidos digitales como producciones artísticas o multimedia, respetando y aplicando derechos de autor y propiedad intelectual, así como licencias de uso.

► Criterio 3.1. Seleccionar, configurar y programar dispositivos y herramientas digitales de uso cotidiano, de acuerdo a la tarea encomendada.

► Criterio 3.2. Utilizar las aplicaciones de edición de textos, presentaciones multimedia y tratamiento de datos numéricos para la producción de documentos digitales.

► Criterio 3.3. Crear contenido mediante medios digitales: mapas conceptuales, esquemas, podcast, infografías, carteles, trípticos, códigos QR, cómics y otros.

► Criterio 3.4. Utilizar las aplicaciones básicas de edición de imágenes, sonido y vídeo para producciones de documentos digitales.

► Criterio 3.5. Identificar reglas simples de derechos de autoría y licencias que se aplican a los datos, la información digital y el contenido.

### Competencia específica 4.

Aplicar las medidas preventivas de ciberseguridad en la protección de información, datos personales e identidad digital, adquiriendo hábitos de uso responsable y seguro de la tecnología digital.

► Criterio 4.1. Proteger los dispositivos con diversos medios y medidas preventivas, creando contraseñas seguras.

► Criterio 4.2. Conocer y prevenir los riesgos para la salud psicológica de las nuevas tecnologías y las redes sociales.

► Criterio 4.3. Adoptar hábitos de uso saludable de las TIC, vinculados a la ergonomía para la prevención de riesgos físicos sobre la salud.

► Criterio 4.4. Tomar medidas preventivas para protegerse a sí mismo del ciberacoso.

► Criterio 4.5. Adoptar actitudes proactivas sobre la promoción de espacios virtuales seguros, siendo capaces de detectar e informar sobre utilizaciones indebidas tanto en espacios de trabajo como de socialización.



### Competencia específica 5.

Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas sencillas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, con el fin de crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas simples de control o en robótica

► Criterio 5.1. Formular problemas sencillos y soluciones a cuestiones planteadas, siguiendo estrategias de pensamiento computacional (descomposición del problema, reconocimiento de patrones y abstracción).

► Criterio 5.2. Resolver problemas utilizando lenguaje de programación por bloques (diseño del algoritmo).

► Criterio 5.3. Diseñar aplicaciones sencillas para dispositivos móviles partiendo del conocimiento de las existentes.

► Criterio 5.4. Conocer los principales componentes para el montaje de un robot.

► Criterio 5.5. Programar y controlar al robot desde dispositivos a distancia o por automatismos.

► Criterio 5.6. Comprender la importancia del desarrollo de la robótica en el presente y futuro desarrollo tecnológico y sus repercusiones sociales.

## 1.1.2 Procedimientos e instrumentos de evaluación

Se llevarán a cabo los siguientes tipos de evaluación:

- **Continúa:** a lo largo de todo el proceso de aprendizaje. Se tendrá en cuenta la evaluación inicial o diagnóstica, la evaluación formativa y la evaluación sumativa.
- **Integradora:** no sólo se han de evaluar los contenidos, sino también el resto de los componentes que forman parte de la formación del alumnado, como actitudes, destrezas, comportamientos, capacidad de investigación y de iniciativa, etc.
- **Individualizadora:** ha de ajustarse a las características personales de cada alumno/a.
- **Orientadora:** debe informar al alumnado del nivel de logro conseguido respecto a las competencias específicas y la mejor forma de alcanzarlas.

Emplearemos los siguientes instrumentos de evaluación:

- ❖ **Cuestionario inicial:** realizado a principio de curso, se empleará como un indicador de los conocimientos iniciales del alumno en la evaluación inicial del ciclo.
- ❖ **Tareas individuales:** tareas de alcance definido, realizadas en clase o fuera de ella. Será necesario cumplir con la fecha de entrega o se aplicará una penalización en la calificación.



- ❖ **Tareas grupales:** tareas que requerirán de la coordinación de un pequeño equipo de personas para conseguir los objetivos propuestos.
- ❖ **Cuestionario de consolidación:** se propondrá como un ejercicio a realizar en clase al finalizar cada unidad. Su objetivo es reforzar los contenidos conceptuales del tema, a la vez permite valorar si los conceptos relevantes de la unidad han sido asimilados.
- ❖ **Pruebas objetivas:** se realizarán al finalizar cada unidad didáctica, como actividades de recuperación.

### 1.1.3 Criterios de calificación

Tomando como base los instrumentos y procedimientos de evaluación, la nota correspondiente a cada trimestre se corresponderá con el nivel de logro obtenido valorados de 1 a 6 , ponderado según el criterio a evaluar en cada competencia y después convertir esa nota a decimal, para posteriormente indicar su nota en texto según la valoración obtenida.

En los dos primeros trimestres ya que la secuenciación y temporalización indican que vamos a trabajar dos competencias específicas, se hará la media aritmética de ellas, para obtener la nota de ese trimestre.

En caso de no superar una de las competencias específicas, aunque la nota media le salga aprobado, la nota a reflejar será INSUF para indicar que no ha adquirido dicha competencia, y tendrá que superar a lo largo del curso con el plan propuesto al caso.

Para los alumnos que no alcancen una calificación de 5 en algún bloque, se realizará una prueba de recuperación por cada unidad que consistirá en una prueba objetiva teórico-práctica. Con una pregunta relacionada con al menos uno de cada uno de los criterios de evaluación para evaluar si supera la competencia específica de ese bloque. La fecha de la recuperación de cada unidad será anunciada por el profesor.

#### PRIMER TRIMESTRE

COMPETENCIA ESPECÍFICA 1		Análisis información digital, evaluando su finalidad y relevancia en la creación de contenidos innovadores, producciones o soluciones creativas, identificando, organizando y almacenando contenido digital de manera crítica y constructiva						
INDICADORES DE LOGRO			NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5	NIVEL 6
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN		%	IN	IN	SU	BI	NT	SB
CRITERIOS EVALUACIÓN	1.1 Identificar las propias necesidades de información.							
	1.2 Encontrar datos, información y contenidos a través de una búsqueda simple en entornos digitales.							
	1.3 Hallar la forma de acceder a los datos, la información y los contenidos necesarios, navegando entre ellos.							
	1.4 Detectar la credibilidad y fiabilidad de las fuentes comunes de datos, de su información y contenido digital.							
	1.5 Organizar, almacenar y recuperar datos, información y contenidos de forma sencilla en entornos digitales							
	1.6 Reconocer dónde organizar los datos de forma sencilla, en un entorno estructurado.							



		CALIFICACIÓN					
COMPETENCIA ESPECÍFICA 2	Trabajar colaborativamente en red compartiendo recursos por medio de herramientas o plataformas digitales y respetando la etiqueta digital, en contextos diversos, en particular aquellos de naturaleza intercultural						
INDICADORES DE LOGRO		NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5	NIVEL 6
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN		IN	IN	SU	BI	NT	SB
CRITERIOS EVALUACIÓN	2.1 Colaborar en entornos de comunicación interpersonal y publicaciones virtuales compartiendo información.						
	2.2 Realizar actividades en grupo utilizando herramientas y entornos virtuales de trabajo colaborativo.						
	2.3 Conocer y aplicar las normas de la etiqueta digital y respeto en la red.						
	2.4 Construir una identidad clara y protegida acorde a su edad y de rastrear su propia huella digital.						
		CALIFICACIÓN					
NOTA PRIMER TRIMESTRE							

## SEGUNDO TRIMESTRE

COMPETENCIA ESPECÍFICA 3	Crear, integrar, reelaborar y editar tanto contenidos digitales como producciones artísticas o multimedia, respetando y aplicando derechos de autor y propiedad intelectual, así como licencias de uso						
INDICADORES DE LOGRO		NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5	NIVEL 6
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN		IN	IN	SU	BI	NT	SB
CRITERIOS EVALUACIÓN	3.1 Seleccionar, configurar y programar dispositivos y herramientas digitales de uso cotidiano, de acuerdo a la tarea encomendada.						
	3.2 Utilizar las aplicaciones de edición de textos, presentaciones multimedia y tratamiento de datos numéricos para la producción de documentos digitales.						
	3.3 Crear contenido mediante medios digitales: mapas conceptuales, esquemas, podcast, infografías, carteles, trípticos, códigos QR, cómics y otros.						
	3.4 Utilizar las aplicaciones básicas de edición de imágenes, sonido y vídeo para producciones de documentos digitales.						
	3.5 Identificar reglas simples de derechos de autoría y licencias que se aplican a los datos, la información digital y el contenido.						
		CALIFICACIÓN					
COMPETENCIA ESPECÍFICA 4	Aplicar las medidas preventivas de ciberseguridad en la protección de información, datos personales e identidad digital, adquiriendo hábitos de uso responsable y seguro de la tecnología digital.						
INDICADORES DE LOGRO		NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5	NIVEL 6
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN		IN	IN	SU	BI	NT	SB
CRITERIOS EVALUACIÓN	4.1 Proteger los dispositivos con diversos medios y medidas preventivas, creando contraseñas seguras.						
	4.2 Conocer y prevenir los riesgos para la salud psicológica de las nuevas tecnologías y las redes sociales.						
	4.3 Adoptar hábitos de uso saludable de las TIC, vinculados a la ergonomía para la prevención de riesgos físicos sobre la salud.						
	4.4 Tomar medidas preventivas para protegerse a sí mismo del ciberacoso.						
	4.5 Adoptar actitudes proactivas sobre la promoción de espacios virtuales seguros, siendo capaces de detectar e informar sobre utilidades indebidas tanto en espacios de trabajo como de socialización.						



		CALIFICACIÓN		
NOTA SEGUNDO TRIMESTRE				

TERCER TRIMESTRE

COMPETENCIA ESPECÍFICA 5		Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas sencillas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, con el fin de crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas simples de control o en robótica.					
INDICADORES DE LOGRO		NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5	NIVEL 6
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN		IN	IN	SU	BI	NT	SB
CRITERIOS EVALUACIÓN	5. Formular problemas sencillos y soluciones a cuestiones planteadas siguiendo estrategias de pensamiento computacional (descomposición del problema, reconocimiento de patrones y abstracción).	10					
	5. Resolver problemas utilizando lenguaje de programación por bloques (diseño del algoritmo).	20					
	5. Diseñar aplicaciones sencillas para dispositivos móviles partiendo del conocimiento de las existentes.	20					
	5. Conocer los principales componentes para el montaje de un robot.	20					
	5. Programar y controlar al robot desde dispositivos a distancia o por automatismos.	20					
	5. Comprender la importancia del desarrollo de la robótica en el presente y futuro desarrollo tecnológico y sus repercusiones sociales.	10					
		CALIFICACIÓN					
NOTA TERCER TRIMESTRE							



## 2 TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN. ...E.S.O.

### 2.1.1 Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación para segundo y tercero de ESO son:

Competencia específica 1.
Criterio 1.1. Definir problemas sencillos o necesidades básicas planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.
Criterio 1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual, analizando objetos y sistemas, siguiendo los pasos del método científico a través del método de proyectos.
Criterio 1.3. Utilizar herramientas de simulación en la construcción de conocimientos.
Competencia específica 2.
Criterio 2.1. Crear y diseñar soluciones originales a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares con actitud emprendedora, perseverante y creativa.
Criterio 2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado.
Criterio 2.3. Elaborar la documentación técnica normalizada necesaria (planos, esquemas, diagramas, etc.) para poder interpretar correctamente los datos en la futura construcción de la solución adoptada.
Criterio 2.4. Trabajar cooperativamente, respetando las ideas y opiniones de los demás y desempeñando, con una actitud constructiva y empática, la función que le haya sido encomendada.



Criterio 2.5. Contribuir a la igualdad de género mostrando una actitud proactiva en el reparto indistinto de las correspondientes funciones dentro de los grupos de trabajo en los que participa.

### Competencia específica 3.

Criterio 3.1. Manipular y conformar materiales para la construcción de objetos o modelos, empleando herramientas y máquinas necesarias (por ejemplo, impresoras 3D, máquinas de corte CNC), respetando las normas de seguridad y salud.

Criterio 3.2. Construir estructuras y mecanismos con elementos estructurales y operadores mecánicos o con simuladores en base a requisitos establecidos y aplicando cálculos y conocimientos científicos multidisciplinares.

Criterio 3.3. Diseñar, calcular, montar o simular circuitos eléctricos y electrónicos funcionales sencillos por medio de operadores eléctricos o electrónicos para resolver problemas concretos y aplicando conocimientos y técnicas de medida.

### Competencia específica 4.

Criterio 4.1. Representar ideas mediante bocetos, vistas y perspectivas, aplicando criterios de normalización y escalas, empleando para ello distintos recursos de diseño, incluyendo las herramientas digitales de diseño CAD.

Criterio 4.2. Describir y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, mediante la elaboración de la documentación técnica asociada con la ayuda de las herramientas digitales adecuadas y empleando los formatos y el vocabulario técnico apropiados, simbología y esquemas de sistemas tecnológicos.

Criterio 4.3. Respetar las ideas y la labor de otros, así como las normas y protocolos de comunicación propios del trabajo cooperativo, participando y colaborando de forma activa y mostrando interés por el trabajo tanto presencial como en remoto.



Criterio 4.4. Debatir opiniones e intercambiar información sobre el proyecto técnico elaborado y las soluciones propuestas al crear un producto, bien sea en un debate presencial o bien en redes sociales, aplicaciones o plataformas virtuales, usando las normas establecidas en la etiqueta digital y valorando la importancia de la comunicación en diferentes lenguas.

#### Competencia específica 5.

Criterio 5.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa.

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

Criterio 5.3. Analizar, construir y programar sistemas de control programados y robots para automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma con o sin conexión a Internet.

#### Competencia específica 6.

Criterio 6.1. Conocer los elementos y fundamentos de los dispositivos digitales de uso habitual y resolver problemas sencillos asociados, haciendo un uso eficiente de los recursos disponibles.

Criterio 6.2. Configurar y ajustar correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje y organizar la información de manera adecuada, ajustándose a sus necesidades y respetando la legalidad vigente.

Criterio 6.3. Conocer el funcionamiento de Internet y los diferentes sistemas de comunicación e intercambio de información entre dispositivos, así como los riesgos y la normativa asociados a su uso, y adoptar las medidas de seguridad apropiadas para la protección de datos personales y del resto de información, mostrando una actitud curiosa, crítica y responsable.

#### Competencia específica 7.

Criterio 7.1. Conocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en el medioambiente a lo largo de su historia.
Criterio 7.2. Valorar la importancia de la actividad tecnológica en el desarrollo sostenible, identificando sus aportaciones y repercusiones en distintos ámbitos.
Criterio 7.3. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental.
Criterio 7.4. Proponer medidas y actuaciones que contribuyan a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) relacionados con el uso ético y responsable de las tecnologías.
Criterio 7.5. Valorar críticamente la contribución de la tecnología sostenible a la consecución de los ODS.
Criterio 7.6. Identificar la contribución de las mujeres a la actividad tecnológica.
Criterio 7.7. Conocer la situación del desarrollo tecnológico en Extremadura, identificando las principales actividades tecnológicas de la Comunidad Autónoma

En la siguiente tabla se relacionan las competencias específicas, las competencias básicas y los criterios de evaluación.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	DESCRIPTORES OPERATIVOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1. Buscar y seleccionar información adecuada de manera crítica y segura en diversas fuentes, seleccionarla a través de procesos de investigación, métodos de análisis de productos, y experimentar con materiales, productos, sistemas y herramientas de simulación, definiendo problemas tecnológicos sencillos y desarrollando procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.	CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1	<p>1.1. Definir problemas sencillos o necesidades básicas 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 habitual, analizando objetos y sistemas, siguiendo los pasos de método científico a través del método de proyectos.</p> <p>1.3. Utilizar herramientas de simulación en la construcción de conocimientos.</p>
2. Abordar problemas o		<p>2.1. Crear y diseñar soluciones originales a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares</p>



<p>necesidades tecnológicas sencillas del propio entorno, con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinarios, mediante mecanismos de trabajo ordenados y cooperativos, con el fin de diseñar, planificar y desarrollar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles en torno a contextos conocidos.</p>	<p>CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3</p>	<p>con actitud emprendedora, perseverante y creativa.</p> <p><b>2.2.</b> Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado.</p> <p><b>2.3.</b> Elaborar la documentación técnica normalizada necesaria (planos, esquemas, diagramas, etc.) para poder interpretar correctamente los datos en</p>
		<p>la futura construcción de la solución adoptada.</p> <p><b>2.4.</b> Trabajar cooperativamente, respetando las ideas y opiniones de los demás y desempeñando, con una actitud constructiva y empática, la función que le haya sido encomendada.</p> <p><b>2.5.</b> Contribuir a la igualdad de género mostrando una actitud proactiva en el reparto indistinto de las correspondientes funciones dentro de los grupos de trabajo en los que participa.</p>
<p><b>3.</b> Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinarios mediante operadores sistemas tecnológicos y herramientas, atendiendo a la planificación y al diseño previos, construyendo o fabricando soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a las necesidades en diferentes contextos.</p>	<p>STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE3, CCEC3</p>	<p><b>3.1.</b> Manipular y conformar materiales para la construcción de objetos o modelos, empleando herramientas y máquinas necesarias (por ejemplo, impresoras 3D, máquinas de corte CNC), respetando las normas de seguridad y salud.</p> <p><b>3.2.</b> Construir estructuras y mecanismos con elementos estructurales y operadores mecánicos o con simuladores en base a requisitos establecidos y aplicando cálculos y conocimientos científicos multidisciplinares.</p> <p><b>3.3.</b> Diseñar, calcular, montar o simular circuitos eléctricos y electrónicos funcionales sencillos por medio de operadores eléctricos o electrónicos para resolver problemas concretos y aplicando conocimientos y técnicas de medida.</p>



<p><b>4.</b> Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales sencillos, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales a la hora de comunicar y difundir información y propuestas.</p>	<p>CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4.</p>	<p><b>4.1.</b> Representar ideas mediante bocetos, vistas y perspectivas, aplicando criterios de normalización y escalas, empleando para ello distintos recursos de diseño, incluyendo las herramientas digitales de diseño CAD.</p> <p><b>4.2.</b> Describir y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, mediante la elaboración de la documentación técnica asociada con la ayuda de las herramientas digitales adecuadas y empleando los formatos y el vocabulario técnico apropiados, simbología y esquemas de sistemas tecnológicos.</p> <p><b>4.3.</b> Respetar las ideas y la labor de otros, así como las normas y protocolos de comunicación propios del trabajo cooperativo, participando y colaborando de forma activa y mostrando interés por el trabajo tanto presencial como en remoto.</p> <p><b>4.4.</b> Debatir opiniones e intercambiar información sobre el proyecto técnico elaborado y las soluciones propuestas al crear un producto, bien sea en un debate presencial o bien en redes sociales, aplicaciones o plataformas virtuales, usando las normas establecidas en la etiqueta digital y valorando la importancia de la comunicación en diferentes lenguas.</p>
<p><b>5.</b> Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas sencillas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, con el fin de crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas simples de control o en robótica.</p>	<p>CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3.</p>	<p><b>5.1.</b> Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa.</p> <p><b>5.2.</b> Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando, en entornos de desarrollo, los elementos de programación de manera apropiada y aplicando sus herramientas de edición y módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades.</p> <p><b>5.3.</b> Analizar, construir y programar sistemas de control programado y robots para automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con o sin conexión a Internet.</p>



<p>6. Analizar los componentes y el funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, ajustándolos a sus necesidades y haciendo un uso más eficiente y seguro de los mismos, así como detectando y resolviendo problemas técnicos sencillos.</p>	<p>CP2, CD2, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5.</p>	<p>6.1. Conocer los elementos y fundamentos de los dispositivos digitales de uso habitual y resolver problemas sencillos asociados, haciendo un uso eficiente de los recursos disponibles.</p> <p>6.2. Configurar y ajustar correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje y organizar la información de manera adecuada, ajustándose a sus necesidades y respetando la legalidad vigente.</p> <p>6.3. Conocer el funcionamiento de Internet y los diferentes sistemas de comunicación e intercambio de información entre dispositivos, así como los riesgos y la normativa asociados a su uso, y adoptar las medidas de seguridad apropiadas para la protección de datos personales y del resto de información, mostrando una actitud curiosa, crítica y responsable.</p>
<p>7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando, de forma genérica, sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno.</p>	<p>STEM2, STEM5, CD4, CC4.</p>	<p>7.1. Conocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en el medioambiente a lo largo de su historia.</p> <p>7.2. Valorar la importancia de la actividad tecnológica en el desarrollo sostenible, identificando sus aportaciones y repercusiones en distintos ámbitos.</p> <p>7.3. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental.</p> <p>7.4. Proponer medidas y actuaciones que contribuyan a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) relacionados con el uso ético y responsable de las tecnologías.</p> <p>7.5. Valorar críticamente la contribución de la tecnología sostenible a la consecución de los ODS.</p> <p>7.6. Identificar la contribución de las mujeres a la actividad tecnológica.</p> <p>7.7. Conocer la situación del desarrollo tecnológico en Extremadura, identificando las principales actividades tecnológicas de la Comunidad Autónoma.</p>



## 2.1.2 Procedimientos e instrumentos de evaluación

Atendiendo a los principios de evaluación continua, formativa, reguladora e integradora, en cada unidad se proponen actividades y secciones que permiten la observación, el seguimiento y el registro sistemático de la actividad diaria del alumnado recogida en sus cuadernos y trabajos de clase.

- ❖ Procesos de resolución de problemas
- ❖ Comunicación y difusión de ideas
- ❖ Evaluación de criterios de evaluación
- ❖ Actividades del Libro
- ❖ Actividades de consolidación y síntesis
- ❖ Portfolio
- ❖ Evaluación de trabajo en equipo
- ❖ Proyectos
- ❖ Procedimientos informáticos: Practica
- ❖ Autoevaluación

Además, se utilizarán otros instrumentos y herramientas para la evaluación de cada unidad en el Escritorio GENiOX:

- Quiz diagnóstico y Quiz repaso.
- Prueba de evaluación.
- Test de evaluación.
- Test online.

Se hará una evaluación de competencias, utilizando :

- Rúbrica. POR UNIDAD
- Rúbrica. Proyecto guía.

## 2.1.3 Criterios de calificación

Tomando como base los instrumentos y procedimientos de evaluación, la nota correspondiente a cada trimestre se corresponderá con el nivel de logro obtenido valorados de 1 a 6 , ponderado según el criterio a evaluar en cada



competencia y después convertir esa nota a decimal, para posteriormente indicar su nota en texto según la valoración obtenida.

Tanto en 2º de la E.S.O. como en 3º, los criterios de la calificación son los mismos, consiguiendo dichos criterios a través de cada uno de los temas que se han indicado en los saberes básicos.

Si el criterio se ha trabajado en dos o tres unidades didácticas ese trimestre, se le asignará la nota media de ese criterio. Siguiendo las dos tablas que se presentan en este apartado.

En caso de no superar una de las competencias específicas, aunque la nota media le salga aprobado, la nota a reflejar será INSUF para indicar que no ha adquirido dicha competencia, y tendrá que superar a lo largo del curso con el plan propuesto al caso.

Para los alumnos que no alcancen una calificación de 5 en algún bloque, se realizará una prueba de recuperación por cada unidad que consistirá en una prueba objetiva teórico-práctica. Con una pregunta relacionada con al menos uno de cada uno de los criterios de evaluación para evaluar si supera la competencia específica de ese bloque. La fecha de la recuperación de cada unidad será anunciada por el profesor.



HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN COMPETENCIAL								
MATERIA	TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN		CURSO	2º-3º E.S.O.		DPTO	TECNOLOGÍA	
NOTA CURSO 23/24								
COMPETENCIA ESPECÍFICA 1	Analizar información digital, evaluando su finalidad y relevancia en la creación de contenidos innovadores, producciones o soluciones creativas, identificando, organizando y almacenando contenido digital de manera crítica y constructiva							
INDICADORES DE LOGRO			NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5	NIVEL 6
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN			IN	IN	SU	BI	NT	SB
CRITERIOS EVALUACIÓN	1.1	Identificar las propias necesidades de información.	10					
	1.2	Encontrar datos, información y contenidos a través de una búsqueda simple en entornos digitales.	10					
	1.3	Hallar la forma de acceder a los datos, la información y los contenidos necesarios, navegando entre ellos.	20					
	1.4	Detectar la credibilidad y fiabilidad de las fuentes comunes de datos, de su información y contenido digital.	20					
	1.5	Organizar, almacenar y recuperar datos, información y contenidos de forma sencilla en entornos digitales	20					
	1.6	Reconocer dónde organizar los datos de forma sencilla, en un entorno estructurado.	20					
CALIFICACIÓN								0
COMPETENCIA ESPECÍFICA 2	Trabajar colaborativamente en red compartiendo recursos por medio de herramientas o plataformas digitales y respetando la etiqueta digital, en contextos diversos, en particular aquellos de naturaleza intercultural							
INDICADORES DE LOGRO			NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5	NIVEL 6
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN			IN	IN	SU	BI	NT	SB
CRITERIOS EVALUACIÓN	2.1	Colaborar en entornos de comunicación interpersonal y publicaciones virtuales compartiendo información.	20					
	2.2	Realizar actividades en grupo utilizando herramientas y entornos virtuales de trabajo colaborativo.	20					
	2.3	Conocer y aplicar las normas de la etiqueta digital y respeto en la red.	30					
	2.4	Construir una identidad clara y protegida acorde a su edad y de rastrear su propia huella digital.	30					
CALIFICACIÓN								0
NOTA PRIMER TRIMESTRE								



COMPETENCIA ESPECÍFICA 3	Crear, integrar, reelaborar y editar tanto contenidos digitales como producciones artísticas o multimedia, respetando y aplicando derechos de autor y propiedad intelectual, así como licencias de uso							
INDICADORES DE LOGRO		NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5	NIVEL 6	
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN		IN	IN	SU	BI	NT	SB	
CRITERIOS EVALUACIÓN	3.1	Seleccionar, configurar y programar dispositivos y herramientas digitales de uso cotidiano, de acuerdo a la tarea encomendada.						
	3.2	Utilizar las aplicaciones de edición de textos, presentaciones multimedia y tratamiento de datos numéricos para la producción de documentos digitales.						
	3.3	Crear contenido mediante medios digitales: mapas conceptuales, esquemas, podcast, infografías, carteles, trípticos, códigos QR, cómics y otros.						
	3.4	Utilizar las aplicaciones básicas de edición de imágenes, sonido y vídeo para producciones de documentos digitales.						
	3.5	Identificar reglas simples de derechos de autoría y licencias que se aplican a los datos, la información digital y el contenido.						
		20						
		20						
		25						
		30						
		5						
CALIFICACIÓN							0	
COMPETENCIA ESPECÍFICA 4	Aplicar las medidas preventivas de ciberseguridad en la protección de información, datos personales e identidad digital, adquiriendo hábitos de uso responsable y seguro de la tecnología digital.							
INDICADORES DE LOGRO		NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5	NIVEL 6	
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN		IN	IN	SU	BI	NT	SB	
CRITERIOS EVALUACIÓN	4.1	Proteger los dispositivos con diversos medios y medidas preventivas, creando contraseñas seguras.						
	4.2	Conocer y prevenir los riesgos para la salud psicológica de las nuevas tecnologías y las redes sociales.						
	4.3	Adoptar hábitos de uso saludable de las TIC, vinculados a la ergonomía para la prevención de riesgos físicos sobre la salud.						
	4.4	Tomar medidas preventivas para protegerse a sí mismo del ciberacoso.						
	4.5	Adoptar actitudes proactivas sobre la promoción de espacios virtuales seguros, siendo capaces de detectar e informar sobre utilizaciones indebidas tanto en espacios de trabajo como de socialización.						
		20						
		20						
		15						
		25						
		20						
CALIFICACIÓN							0	
<b>NOTA SEGUNDO TRIMESTRE</b>								



COMPTENECIA ESPECÍFICA 5		Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas sencillas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, con el fin de crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y						
INDICADORES DE LOGRO		NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5	NIVEL 6	
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN		IN	IN	SU	BI	NT	SB	
CRITERIOS EVALUACIÓN	5.1	Formular problemas sencillos y soluciones a cuestiones planteadas, siguiendo estrategias de pensamiento computacional (descomposición del problema, reconocimiento de patrones y abstracción).	10					
	5.2	Resolver problemas utilizando lenguaje de programación por bloques (diseño del algoritmo).	20					
	5.3	Diseñar aplicaciones sencillas para dispositivos móviles partiendo del conocimiento de las existentes.	20					
	5.4	Conocer los principales componentes para el montaje de un robot.	20					
	5.5	Programar y controlar al robot desde dispositivos a distancia o por automatismos.	20					
	5.6	Comprender la importancia del desarrollo de la robótica en el presente y futuro desarrollo tecnológico y sus repercusiones sociales.	10					
		CALIFICACIÓN						0
<b>NOTA TERCER TRIMESTRE</b>								



## 3 TECNOLOGÍA 4º E.S.O.

### 3.1.1 Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación para segundo y tercero de ESO son:

Competencia específica 1.
Criterio 1.1. Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad, a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora.
Criterio 1.2. Aplicar, con iniciativa, estrategias colaborativas de gestión de proyectos con una perspectiva interdisciplinar, siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la resolución de problemas.
Criterio 1.3. Abordar la gestión de proyectos de forma creativa, aplicando estrategias y técnicas colaborativas.
Criterio 1.4. Utilizar métodos de investigación adecuados para la ideación de soluciones lo más eficientes e innovadoras posibles.
Competencia específica 2.
Criterio 2.1. Analizar el diseño de un producto que ofrezca respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético y responsable.
Criterio 2.2. Manejar materiales para la construcción de prototipos, sistemas o modelos empleando herramientas, máquinas, tecnologías de impresión 3D o control numérico CNC y respetando las normas de seguridad y salud.
Criterio 2.3. Construir estructuras y mecanismos con elementos estructurales y operadores mecánicos o con simuladores según los requisitos establecidos y aplicando cálculos y conocimientos científicos multidisciplinares.



<p>Criterio 2.4. Diseñar, calcular, montar o simular circuitos eléctricos y electrónicos funcionales por medio de operadores eléctricos o electrónicos para resolver problemas concretos y aplicando conocimientos y técnicas de medida.</p>
<p>Criterio 2.5. Contribuir a la igualdad de género, colaborando en el reparto indistinto de funciones dentro de los grupos de trabajo.</p>
<p>Competencia específica 3.</p>
<p>Criterio 3.1. Intercambiar conocimientos y fomentar el trabajo en equipo de manera asertiva, empleando las herramientas digitales adecuadas y utilizando el vocabulario técnico, la simbología y los esquemas de sistemas tecnológicos apropiados.</p>
<p>Criterio 3.2. Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuadas del discurso.</p>
<p>Criterio 3.3. Debatir y compartir opiniones o información sobre las soluciones propuestas en redes sociales o aplicaciones y plataformas virtuales usando las normas establecidas en la etiqueta digital y valorando la importancia de la comunicación en diferentes lenguas.</p>
<p>Competencia específica 4.</p>
<p>Criterio 4.1. Diseñar, simular, construir y controlar sistemas de control automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, aplicando los conocimientos técnicos estudiados: materiales, expresión gráfica, mecánica, neumática, hidráulica, electricidad y electrónica.</p>
<p>Criterio 4.2. Integrar en la resolución de problemas tecnológicos lenguajes de programación, aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes como la internet de las cosas (IoT), big data e inteligencia artificial (IA) con sentido crítico y ético.</p>
<p>Competencia específica 5.</p>
<p>Criterio 5.1. Resolver tareas propuestas de manera eficiente y autónoma mediante el uso de diferentes aplicaciones y herramientas digitales.</p>

Criterio 5.2. Configurar debidamente las herramientas digitales utilizadas y adaptarlas a la necesidad existente y a la aplicación de los conocimientos interdisciplinarios adquiridos en la materia.
<b>Competencia específica 6.</b>
Criterio 6.1. Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad en la selección de materiales y en el diseño de estos.
Criterio 6.2. Minimizar el impacto negativo en la sociedad y en el planeta de los procesos de fabricación de productos tecnológicos.
Criterio 6.3. Analizar los beneficios, en el cuidado del entorno, que aportan soluciones tecnológicas tales como la arquitectura bioclimática o el transporte eléctrico, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.
Criterio 6.4. Identificar y valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad.
Criterio 6.5. Identificar las principales actividades tecnológicas de la Comunidad Autónoma, valorando la situación del desarrollo tecnológico en Extremadura.

En la siguiente tabla se relacionan las competencias específicas, las competencias básicas y los criterios de evaluación.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	DESCRIPTORES OPERATIVOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1. Identificar y proponer soluciones tecnológicas eficientes e innovadoras, estudiando las necesidades del entorno próximo y aplicando estrategias y procesos colaborativos e interactivos relativos a proyectos.	CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4 y CE1	<p><b>1.1.</b> Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad, a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora.</p> <p><b>1.2.</b> Aplicar, con iniciativa, estrategias colaborativas de gestión de proyectos con una perspectiva interdisciplinar, siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la resolución de problemas.</p> <p><b>1.3.</b> Abordar la gestión de proyectos de forma creativa, aplicando estrategias y técnicas colaborativas.</p>



		<p><b>1.4.</b> Utilizar métodos de investigación adecuados para la ideación de soluciones lo más eficientes e innovadoras posibles.</p>
<p><b>2.</b> Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinarios utilizando procedimientos y recursos tecnológicos diversos y adecuados en la construcción de soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas en el entorno académico, familiar y social del alumnado.</p>	<p>CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1 y CE3</p>	<p><b>2.1.</b> Analizar el diseño de un producto que ofrezca respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético y responsable.</p> <p><b>2.2.</b> Manejar materiales para la construcción de prototipos, sistemas o modelos empleando herramientas, máquinas, tecnologías de impresión 3D o control numérico CNC y respetando las normas de seguridad y salud.</p> <p><b>2.3.</b> Construir estructuras y mecanismos con elementos estructurales y operadores mecánicos o con simuladores según los requisitos establecidos y aplicando cálculos y conocimientos científicos multidisciplinares.</p> <p><b>2.4.</b> Diseñar, calcular, montar o simular circuitos eléctricos y electrónicos funcionales por medio de operadores eléctricos o electrónicos para resolver problemas concretos y aplicando conocimientos y técnicas de medida.</p> <p><b>2.5.</b> Contribuir a la igualdad de género colaborando en el reparto indistinto de funciones dentro de los grupos de trabajo.</p>



<p>3. Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones tecnológicas en diferentes ámbitos y plataformas digitales, empleando los recursos disponibles y aplicando los elementos y técnicas necesarias para el intercambio de información, mediante el trabajo individual y en equipo.</p>	<p>STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE3 y CCEC3</p>	<p><b>3.1.</b> Intercambiar conocimientos y fomentar el trabajo en equipo de manera asertiva, empleando las herramientas digitales adecuadas y utilizando el vocabulario técnico, la simbología y los esquemas de sistemas tecnológicos apropiados.</p> <p><b>3.2.</b> Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuadas del discurso.</p> <p><b>3.3.</b> Debatir y compartir opiniones o información sobre las soluciones propuestas en redes sociales o aplicaciones y plataformas virtuales usando las normas establecidas en la etiqueta digital y valorando la importancia de la comunicación en diferentes lenguas.</p>
<p>4. Desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados, mediante los conocimientos técnicos necesarios y tecnologías emergentes, diseñando, simulando y construyendo sistemas de control programables y robóticos.</p>	<p>CCL1, STEM4, CD3, CCEC3 y CCEC4</p>	<p><b>4.1.</b> Diseñar, simular, construir y controlar sistemas de control automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, aplicando los conocimientos técnicos estudiados: materiales, expresión gráfica, mecánica, neumática, hidráulica, electricidad y electrónica.</p> <p><b>4.2.</b> Integrar en la resolución de problemas tecnológicos lenguajes de programación, aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes como la internet de las cosas (IoT), <i>big data</i> e inteligencia artificial (IA) con sentido crítico y ético.</p>
<p>5. Aprovechar y emplear de manera responsable las posibilidades de las herramientas digitales, adaptándolas y configurándolas en función de las necesidades, mediante la aplicación de conocimientos interdisciplinarios a la resolución eficiente de tareas.</p>	<p>CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5 y CE3</p>	<p><b>5.1.</b> Resolver tareas propuestas de manera eficiente y autónoma mediante el uso de diferentes aplicaciones y herramientas digitales.</p> <p><b>5.2.</b> Configurar debidamente las herramientas digitales utilizadas y adaptarlas a la necesidad existente y a la aplicación de los conocimientos interdisciplinarios adquiridos en la materia.</p>



<p>6. Abordar los procedimientos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno, aplicando criterios de sostenibilidad y haciendo un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología.</p>	CP2, CD2, CD4, CD5, CPSAA4 y CPSAA5	<p><b>6.1.</b> Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad en la selección de materiales y en el diseño de estos.</p> <p><b>6.2.</b> Minimizar el impacto negativo en la sociedad y en el planeta de los procesos de fabricación de productos tecnológicos.</p> <p><b>6.3.</b> Analizar los beneficios, en el cuidado del entorno, que aportan soluciones tecnológicas tales como la arquitectura bioclimática o el transporte eléctrico, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.</p> <p><b>6.4.</b> Identificar y valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad.</p> <p><b>6.5.</b> Identificar las principales actividades tecnológicas de la Comunidad Autónoma, valorando la situación del desarrollo tecnológico en Extremadura.</p>
--	-------------------------------------	---

### 3.1.2 Procedimientos e instrumentos de evaluación

Atendiendo a los principios de evaluación continua, formativa, reguladora e integradora, en cada unidad se proponen actividades y secciones que permiten la observación, el seguimiento y el registro sistemático de la actividad diaria del alumnado recogida en sus cuadernos y trabajos de clase.

- Procesos de resolución de problemas
- Comunicación y difusión de ideas
- Actividades del Libro
- Actividades de consolidación y síntesis
- Portfolio
- Evaluación de trabajo en equipo
- Proyecto guía
- Procedimientos informáticos
- Autoevaluación

Además, el docente dispone de otros instrumentos y herramientas para la evaluación de cada unidad en el Escritorio GENiOX:

- Quiz diagnóstico y Quiz repaso.



- Prueba de evaluación. 1
- Test de evaluación.
- Test online.

### 3.1.3 Criterios de calificación

Tomando como base los instrumentos y procedimientos de evaluación, la nota correspondiente a cada trimestre se corresponderá con el nivel de logro obtenido valorados de 1 a 6, ponderado según el criterio a evaluar en cada competencia y después convertir esa nota a decimal, para posteriormente indicar su nota en texto según la valoración obtenida.

Si el criterio se ha trabajado en dos o tres unidades didácticas ese trimestre, se le asignará la nota media de ese criterio. Siguiendo las dos figuras que se presentan en este apartado.

En caso de no superar una de las competencias específicas, aunque la nota media le salga aprobado, la nota a reflejar será INSUF para indicar que no ha adquirido dicha competencia, y tendrá que superar a lo largo del curso con el plan propuesto al caso.

Para los alumnos que no alcancen una calificación de 5 en algún bloque, se realizará una prueba de recuperación por cada unidad que consistirá en una prueba objetiva teórico-práctica. Con una pregunta relacionada con al menos uno de cada uno de los criterios de evaluación para evaluar si supera la competencia específica de ese bloque. La fecha de la recuperación de cada unidad será anunciada por el profesor.

Las tablas para realizar una valoración por competencias es la siguiente:

PRIMER TRIMESTRE



COMPETENCIA ESPECÍFICA 1	Identificar y proponer soluciones tecnológicas eficientes e innovadoras, estudiando las necesidades del entorno próximo y aplicando estrategias y procesos colaborativos e interactivos relativos a proyectos							
INDICADORES DE LOGRO			NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5	NIVEL 6
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN		%	IN	IN	SU	BI	NT	SB
CRITERIOS EVALUACIÓN	1.1	Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad, a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora.	10					
	1.2	Aplicar, con iniciativa, estrategias colaborativas de gestión de proyectos con una perspectiva interdisciplinar, siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la resolución de problemas.	30					
	1.3	Abordar la gestión de proyectos de forma creativa, aplicando estrategias y técnicas colaborativas.	40					
	1.4	Utilizar métodos de investigación adecuados para la ideación de soluciones lo más eficientes e innovadoras posibles	20					
			CALIFICACIÓN					0
COMPETENCIA ESPECÍFICA 2	Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando procedimientos y recursos tecnológicos diversos y adecuados en la construcción de soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas en el entorno académico, familiar y social del alumnado							
INDICADORES DE LOGRO			NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5	NIVEL 6
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN			IN	IN	SU	BI	NT	SB
CRITERIOS EVALUACIÓN	2.1	Analizar el diseño de un producto que ofrezca respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético y responsable.	20					
	2.2	Manejar materiales para la construcción de prototipos, sistemas o modelos empleando herramientas, máquinas, tecnologías de impresión 3D o control numérico CNC y respetando las normas de seguridad y salud.	20					
	2.3	Construir estructuras y mecanismos con elementos estructurales y operadores mecánicos o con simuladores según los requisitos establecidos y aplicando cálculos y conocimientos científicos multidisciplinares.	30					
	2.4	Diseñar, calcular, montar o simular circuitos eléctricos y electrónicos funcionales por medio de operadores eléctricos o electrónicos para resolver problemas concretos y aplicando conocimientos y técnicas de medida.	20					
	2.5	Contribuir a la igualdad de género, colaborando en el reparto indistinto de funciones dentro de los grupos de trabajo	10					
			CALIFICACIÓN					0

## SEGUNDO TRIMESTRE

COMPETENCIA ESPECÍFICA 3	Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones tecnológicas en diferentes ámbitos y plataformas digitales, empleando los recursos disponibles y aplicando los elementos y técnicas necesarias para el intercambio de información, mediante el trabajo individual y en equipo							
INDICADORES DE LOGRO			NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5	NIVEL 6
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN			IN	IN	SU	BI	NT	SB
CRITERIOS EVALUACIÓN	3.1	Intercambiar conocimientos y fomentar el trabajo en equipo de manera asertiva, empleando las herramientas digitales adecuadas y utilizando el vocabulario técnico, la simbología y los esquemas de sistemas tecnológicos apropiados.	30					
	3.2	Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuadas del discurso.	30					
	3.3	Debatir y compartir opiniones o información sobre las soluciones propuestas en redes sociales o aplicaciones y plataformas virtuales usando las normas establecidas en la etiqueta digital y valorando la importancia de la comunicación en diferentes lenguas.	40					
			CALIFICACIÓN					0
COMPETENCIA ESPECÍFICA 4	Desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados, mediante los conocimientos técnicos necesarios y tecnologías emergentes, diseñando, simulando y construyendo sistemas de control programables y robóticos.							
INDICADORES DE LOGRO			NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5	NIVEL 6
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN			IN	IN	SU	BI	NT	SB
CRITERIOS EVALUACIÓN	4.1	Diseñar, simular, construir y controlar sistemas de control automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, aplicando los conocimientos técnicos estudiados: materiales, expresión gráfica, mecánica, neumática, hidráulica, electricidad y electrónica.	60					
	4.2	Integrar en la resolución de problemas tecnológicos lenguajes de programación, aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes como la internet de las cosas (IoT), big data e inteligencia artificial (IA) con sentido crítico y ético.	40					
			CALIFICACIÓN					0

## TERCER TRIMESTRE



COMPETENCIA ESPECÍFICA 5		Aprovechar y emplear de manera responsable las posibilidades de las herramientas digitales, adaptándolas y configurándolas en función de las necesidades, mediante la aplicación de conocimientos interdisciplinarios a la resolución eficiente de tareas						
INDICADORES DE LOGRO		NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5	NIVEL 6	
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN		IN	IN	SU	BI	NT	SB	
CRITERIOS EVALUACIÓN	5.1	Resolver tareas propuestas de manera eficiente y autónoma mediante el uso de diferentes aplicaciones y herramientas digitales.	60					
	5.2	Configurar debidamente las herramientas digitales utilizadas y adaptarlas a la necesidad existente y a la aplicación de los conocimientos interdisciplinarios adquiridos en la materia.	40					
		CALIFICACIÓN						0
COMPETENCIA ESPECÍFICA 6		Abordar los procedimientos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno, aplicando criterios de sostenibilidad y haciendo un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología						
INDICADORES DE LOGRO		NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5	NIVEL 6	
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN		IN	IN	SU	BI	NT	SB	
CRITERIOS EVALUACIÓN	5.1	Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad en la selección de materiales y en el diseño de estos.	20					
	5.2	Minimizar el impacto negativo en la sociedad y en el planeta de los procesos de fabricación de productos tecnológicos.	20					
	5.3	Analizar los beneficios, en el cuidado del entorno, que aportan soluciones tecnológicas tales como la arquitectura bioclimática o el transporte eléctrico, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.	30					
	5.4	Identificar y valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad.	20					
	5.5	Identificar las principales actividades tecnológicas de la Comunidad Autónoma, valorando la situación del desarrollo tecnológico en Extremadura.	10					
		CALIFICACIÓN						0



## 4 DIGITALIZACIÓN 4º E.S.O.

### 4.1.1 Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación para Digitalización en 4º de ESO son:

Competencia específica 1.
Criterio 1.1. Conectar y configurar dispositivos, así como gestionar redes locales, aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica con una actitud proactiva.
Criterio 1.2. Instalar y mantener sistemas operativos configurando sus características en función de las necesidades personales, para gestionar archivos y carpetas, realizando copias de seguridad y mejorando el rendimiento general del equipo.
Criterio 1.3. Resolver problemas técnicos sencillos analizando componentes y funciones de los dispositivos digitales, evaluando las soluciones de manera crítica y reformulando el procedimiento, en caso necesario.
Criterio 1.4. Valorar la adquisición y uso responsables de los dispositivos electrónicos, su reutilización e impacto en el medioambiente
Competencia específica 2.
Criterio 2.1. Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el entorno personal de aprendizaje mediante la integración de recursos y herramientas digitales, así como la red personal de aprendizaje, de manera autónoma, eficaz y adecuada.
Criterio 2.2. Buscar y seleccionar información en función de sus necesidades haciendo uso de las herramientas del entorno personal de aprendizaje con sentido crítico y de manera segura, atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad y contrastandola información procedente de diferentes fuentes y evaluando su pertinencia..



Criterio 2.3. Crear, integrar y reelaborar contenidos digitales de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas más apropiadas para generar nuevo conocimiento y contenidos digitales de manera creativa.

Criterio 2.4. Interactuar en espacios virtuales de comunicación y plataformas de aprendizaje colaborativo, compartiendo y publicando información y datos, adaptándose a diferentes audiencias con una actitud participativa y respetuosa al tiempo que cumpliendo las normas establecidas en la etiqueta digital.

Criterio 2.5. Valorar tanto la diversidad personal y cultural como de la resolución pacífica de conflictos.

### Competencia específica 3.

Criterio 3.1. Proteger los datos personales y la huella digital generada en internet configurando las condiciones de privacidad de las redes sociales y espacios virtuales de trabajo..

Criterio 3.2. Configurar y actualizar contraseñas, sistemas operativos y sistemas de protección informática de forma periódica en los distintos dispositivos digitales de uso habitual..

Criterio 3.3. Identificar y tomar decisiones responsables ante situaciones que representan una amenaza en la red (ciberacoso, grooming, suplantación de la identidad, adicción a los juegos en línea...) escogiendo la mejor solución entre diversas opciones y valorando el bienestar personal y colectivo.

### Competencia específica 4.

Criterio 4.1. Hacer un uso ético de los datos y las herramientas digitales, aplicando las normas de etiqueta digital y respetando las licencias de uso y propiedad intelectual en la comunicación, colaboración y participación activa en la red.

Criterio 4.2. Reconocer las aportaciones de las tecnologías digitales en las gestiones administrativas y en el comercio electrónico, siendo consciente de la brecha social de acceso, uso y aprovechamiento de dichas tecnologías para diversos colectivos.

**Criterio 4.3.** Analizar de forma crítica los mensajes recibidos teniendo en cuenta su objetividad, ideología, intencionalidad, sesgos y caducidad, tomando conciencia de la importancia de la oportunidad, facilidad y libertad de expresión que suponen los medios digitales conectados.

**Criterio 4.4.** Reconocer las aportaciones del activismo en línea y valorarlas: plataformas de iniciativa ciudadana y cibervoluntariado así como comunidades de hardware y software libres..

**Criterio 4.5.** Identificar y aplicar de forma crítica indicadores propios de la ética en el uso de datos y herramientas digitales: inteligencia artificial, sesgos algorítmicos e ideológicos, obsolescencia programada y soberanía tecnológica.

En la siguiente tabla se relacionan las competencias específicas, las competencias básicas y los criterios de evaluación.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	DESCRIPTORES OPERATIVOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1. Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, además de conectar y configurar dispositivos a redes domésticas aplicando los conocimientos de hardware y de sistemas operativos para conseguir gestionar las herramientas e instalaciones informáticas y de comunicación de uso cotidiano.	STEM1, STEM2, CD4, CD5, CPSAA1, CPSAA5 y CE3.	<p><b>1.1.</b> Conectar y configurar dispositivos, así como gestionar redes locales, aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica con una actitud proactiva.</p> <p><b>1.2.</b> Instalar y mantener sistemas operativos configurando sus características en función de las necesidades personales, para gestionar archivos y carpetas, realizando copias de seguridad y mejorando el rendimiento general del equipo.</p> <p><b>1.3.</b> Resolver problemas técnicos sencillos analizando componentes y funciones de los dispositivos digitales, evaluando las soluciones de manera crítica y reformulando el procedimiento, en caso necesario.</p>
2. Configurar el entorno personal de aprendizaje, interactuando y aprovechando los recursos y herramientas del ámbito digital, así como optimizando y gestionando el aprendizaje permanente.	CD1, CD2, CD3, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5 y CE3.	<p><b>2.1.</b> Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el entorno personal de aprendizaje mediante la integración de recursos y herramientas digitales, así como la red personal de aprendizaje, de manera autónoma, eficaz y adecuada.</p> <p><b>2.2.</b> Buscar y seleccionar información en función de sus necesidades haciendo uso de las herramientas del entorno personal de aprendizaje con sentido crítico y de manera segura, atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y</p>



		<p>fiabilidad y contrastando la información procedente de diferentes fuentes y evaluando su pertinencia.</p> <p><b>2.3.</b> Crear, integrar y reelaborar contenidos digitales de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas más apropiadas para generar nuevo conocimiento y contenidos digitales de manera creativa.</p> <p><b>2.4.</b> Interactuar en espacios virtuales de comunicación y plataformas de aprendizaje colaborativo, compartiendo y publicando información y datos, adaptándose a diferentes audiencias con una actitud participativa y respetuosa al tiempo que cumpliendo las normas establecidas en la etiqueta digital.</p> <p><b>2.5.</b> Valorar tanto la diversidad personal y cultural como de la resolución pacífica de conflictos.</p>
<p><b>3.</b> Aplicar medidas preventivas y correctivas básicas de protección de la propia salud, de los dispositivos y de los datos personales, desarrollando hábitos propios del bienestar digital en contextos formales e informales.</p>	<p>CCL3, STEM5, CD1, CD4, CPSAA2, CPSAA5, CC2 y CC3.</p>	<p><b>3.1.</b> Proteger los datos personales y la huella digital generada en internet configurando las condiciones de privacidad de las redes sociales y espacios virtuales de trabajo.</p> <p><b>3.2.</b> Configurar y actualizar contraseñas, sistemas operativos y sistemas de protección informática de forma periódica en los distintos dispositivos digitales de uso habitual.</p> <p><b>3.3.</b> Identificar y tomar decisiones responsables ante situaciones que representan una amenaza en la red (ciberacoso, grooming, suplantación de la identidad, adicción a los juegos en línea...) escogiendo la mejor solución entre diversas opciones y valorando el bienestar personal y colectivo.</p>
<p><b>4.</b> Ejercer una ciudadanía digital proactiva y crítica en la red, a partir del conocimiento de las actuaciones en el contexto tecnológico-digital y de la identificación de sus posibles consecuencias, desarrollando un uso responsable y ético de la tecnología en los diversos ámbitos de la vida: escolar, familiar y social.</p>	<p>CD3, CD4, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CC4 y CE1.</p>	<p><b>4.1.</b> Hacer un uso ético de los datos y las herramientas digitales, aplicando las normas de etiqueta digital y respetando las licencias de uso y propiedad intelectual en la comunicación, colaboración y participación activa en la red.</p> <p><b>4.2.</b> Reconocer las aportaciones de las tecnologías digitales en las gestiones administrativas y en el comercio electrónico, siendo consciente de la brecha social de acceso, uso y aprovechamiento de dichas tecnologías para diversos colectivos.</p>



	<p><b>4.3.</b> Analizar de forma crítica los mensajes recibidos teniendo en cuenta su objetividad, ideología, intencionalidad, sesgos y caducidad, tomando conciencia de la importancia de la oportunidad, facilidad y libertad de expresión que suponen los medios digitales conectados.</p> <p><b>4.4.</b> Reconocer las aportaciones del activismo en línea y valorarlas: plataformas de iniciativa ciudadana y cibervoluntariado así como comunidades de hardware y software libres.</p> <p><b>4.5.</b> Identificar y aplicar de forma crítica indicadores propios de la ética en el uso de datos y herramientas digitales: inteligencia artificial, sesgos algorítmicos e ideológicos, obsolescencia programada y soberanía tecnológica.</p>
--	---

## 4.1.2 Procedimientos e instrumentos de evaluación

En cuanto a los procedimientos e instrumentos de evaluación:

1. El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los objetivos de Educación Secundaria Obligatoria y las competencias específicas.
2. A tal efecto, se utilizarán diferentes instrumentos, tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado.

Los instrumentos de evaluación que sirven para valorar el rendimiento del alumnado son múltiples:

- Cuaderno de Clase, mediante el cual se lleva un seguimiento de las actividades realizadas.
- Escala de Observación, es decir, observación directa del desarrollo de las actividades y análisis del nivel de consecución de objetivos con el fin de comprobar la adecuación de materiales, técnicas pedagógicas y estilo de interacción en clase.



- Exposición de trabajos de investigación en el aula, manejo oral de vocabulario técnico, asimilación y comprensión y capacidad de síntesis.
- Trabajos de investigación, interés, participación, responsabilidad, dominio de conceptos y técnicas, capacidad de integración de distintas fuentes, coordinación en el trabajo en grupo, claridad y corrección en el informe.
- Pruebas Prácticas en el ordenador, para la valoración de las capacidades procedimentales adquiridas.
- Pruebas Teóricas escritas individuales para la valoración de la comprensión, expresión y relación de conceptos así como de la capacidad de análisis y síntesis.
- Proyectos sobre los contenidos de cada bloque que plasmarán en un Portfolio de la asignatura.
- Tareas, actividades de clase que se valorarán de acuerdo a los objetivos del curso.

La evaluación de estos instrumentos se realizará mediante el seguimiento del trabajo del alumnado en clase, evitando el trabajo en casa salvo cuestiones de fuerza mayor y la corrección del resultado final. La calificación del alumnado se realizará por bloques, aplicando las calificaciones de las pruebas y de los instrumentos de evaluación, ponderados adecuadamente.

### 4.1.3 Criterios de calificación

Tomando como base los instrumentos y procedimientos de evaluación, la nota correspondiente a cada trimestre se corresponderá con el nivel de logro obtenido valorados de 1 a 6 , ponderado según el criterio a evaluar en cada competencia y después convertir esa nota a decimal, para posteriormente indicar su nota en texto según la valoración obtenida.

Si el criterio se ha trabajado en dos o tres unidades didácticas ese trimestre, se le asignará la nota media de ese criterio. Siguiendo las dos figuras que se presentan en este apartado.

En caso de no superar una de las competencias específicas, aunque la nota media le salga aprobado, la nota a reflejar será INSUF para indicar que no ha adquirido dicha competencia, y tendrá que superar a lo largo del curso con el plan propuesto al caso.



Para los alumnos que no alcancen una calificación de 5 en algún bloque, se realizará una prueba de recuperación por cada unidad que consistirá en una prueba objetiva teórico-práctica. Con una pregunta relacionada con al menos uno de cada uno de los criterios de evaluación para evaluar si supera la competencia específica de ese bloque. La fecha de la recuperación de cada unidad será anunciada por el profesor.

La evaluación por competencias seguirá la siguiente tabla:

**PRIMER TRIMESTRE**

COMPETENCIA ESPECÍFICA 1	Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, además de conectar y configurar dispositivos a redes domésticas aplicando los conocimientos de hardware y de sistemas operativos para conseguir gestionar las herramientas e instalaciones informáticas y de comunicación de uso cotidiano							
INDICADORES DE LOGRO			NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5	NIVEL 6
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN		%	IN	IN	SU	BI	NT	SB
CRITERIOS EVALUACIÓN	1.1	Conectar y configurar dispositivos, así como gestionar redes locales, aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica con una actitud proactiva.	30					
	1.2	Instalar y mantener sistemas operativos configurando sus características en función de las necesidades personales, para gestionar archivos y carpetas, realizando copias de seguridad y mejorando el rendimiento general del equipo.	30					
	1.3	Resolver problemas técnicos sencillos analizando componentes y funciones de los dispositivos digitales, evaluando las soluciones de manera crítica y reformulando el procedimiento, en caso necesario.	40					
CALIFICACIÓN								0
COMPETENCIA ESPECÍFICA 2	Configurar el entorno personal de aprendizaje, interactuando y aprovechando los recursos y herramientas del ámbito digital, así como optimizando y gestionando el aprendizaje permanente							
INDICADORES DE LOGRO			NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5	NIVEL 6
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN			IN	IN	SU	BI	NT	SB
CRITERIOS EVALUACIÓN	2.1	Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el entorno personal de aprendizaje mediante la integración de recursos y herramientas digitales, así como la red personal de aprendizaje, de manera autónoma, eficaz y adecuada.	20					
	2.2	Buscar y seleccionar información en función de sus necesidades haciendo uso de las herramientas del entorno personal de aprendizaje con sentido crítico y de manera segura, atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad y contrastando la información procedente de diferentes fuentes y evaluando su pertinencia.	20					
	2.3	Crear, integrar y reelaborar contenidos digitales de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas más apropiadas para generar nuevo conocimiento y contenidos digitales de manera creativa.	30					
	2.4	Interactuar en espacios virtuales de comunicación y plataformas de aprendizaje colaborativo, compartiendo y publicando información y datos, adaptándose a diferentes audiencias con una actitud participativa y respetuosa al tiempo que cumpliendo las normas establecidas en la etiqueta digital.	20					
	2.5	Valorar tanto la diversidad personal y cultural como de la resolución pacífica de conflictos.	10					
CALIFICACIÓN								0

**SEGUNDO Y TERCER TRIMESTRE**



COMPETENCIA ESPECÍFICA 3		Aplicar medidas preventivas y correctivas básicas de protección de la propia salud, de los dispositivos y de los datos personales, desarrollando hábitos propios del bienestar digital en contextos formales e informales						
INDICADORES DE LOGRO		NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5	NIVEL 6	
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN		IN	IN	SU	BI	NT	SB	
CRITERIOS EVALUACIÓN	3.1	30						
	3.2	30						
	3.3	40						
	CALIFICACIÓN							0
COMPETENCIA ESPECÍFICA 4		Ejercer una ciudadanía digital proactiva y crítica en la red, a partir del conocimiento de las actuaciones en el contexto tecnológico-digital y de la identificación de sus posibles consecuencias, desarrollando un uso responsable y ético de la tecnología en los diversos ámbitos de la vida: escolar, familiar y social						
INDICADORES DE LOGRO		NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5	NIVEL 6	
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN		IN	IN	SU	BI	NT	SB	
CRITERIOS EVALUACIÓN	4.1	40						
	4.2	20						
	4.3	20						
	4.4							
	4.5	20						
CALIFICACIÓN							0	



# 5 INTELIGENCIA ARTIFICIAL 1º BACH.

## 5.1.1 Criterios de evaluación

Son referentes que indican los niveles de desempeño esperados en el alumnado en las situaciones o actividades a las que se refieren las competencias específicas de cada materia o ámbito en un momento determinado de su proceso de aprendizaje

**Competencia específica 1.** Indagar sobre la composición, el funcionamiento y la finalidad de los sistemas inteligentes, analizando crítica y constructivamente las circunstancias socioeconómicas y tecnológicas que han favorecido su auge y la influencia presente y futura de la IA en el desarrollo de la sociedad.

**Criterio 1.1.** Conocer el origen de la IA, a qué campo de conocimiento pertenece, su vinculación con la inteligencia humana y animal y sus principales enfoques.

**Criterio 1.2.** Analizar los módulos que conforman un sistema de IA como parte de un entorno con el que interactúa con agentes inteligentes que desarrollan funciones de forma autónoma.

**Criterio 1.3.** Entender los fundamentos de la IA valorando la importancia de los datos en el aprendizaje automático y explicando las estrategias de aprendizaje.

**Competencia específica 2.** Analizar las necesidades de datos y su tratamiento en función del proceso de interacción entre el entorno y los sistemas inteligentes, definiendo las características de la comunicación que establece el agente con su entorno, tanto en el mundo digital como en el real, para diseñar y crear sistemas que utilicen la IA a partir de necesidades reales y contextualizadas

**Criterio 2.1.** Distinguir los distintos datos de entrada a un sistema inteligente clasificándolos y describiendo sus características y la manera en que se codifican numéricamente.



**Criterio 2.2. Precisar las características de los datos de salida de un agente inteligente, su cantidad y su formato, teniendo en cuenta sus objetivos, el destinatario de los datos y el objetivo para el que ha sido diseñado.**

**Competencia específica 3. Realizar experimentación programada para entender, modificar y crear sistemas inteligentes funcionales aplicando saberes interdisciplinares y profundizando en los principios matemáticos que posibilitan el aprendizaje de los sistemas.**

**Criterio 3.1. Emplear simulaciones preexistentes de sistemas inteligentes, de acceso libre, entendiendo el efecto sobre la salida de los distintos parámetros definitorios del modelo de aprendizaje máquina involucrado.**

**Criterio 3.2. Aplicar modelos existentes de aprendizaje automático que resuelvan problemas de clasificación y regresión, variando sus parámetros e integrándolos en soluciones a proyectos más amplios.**

**Criterio 3.3. Reconocer los problemas del sobreajuste y subajuste en sistemas de aprendizaje automático y proponer soluciones a los mismos, experimentando con la funcionalidad de sistemas inteligentes y haciendo uso de programación informática.**

**Criterio 3.4. Implementar programas informáticos sencillos que desarrollen funcionalidades relacionadas con la IA, contruidos a partir de árboles y grafos, utilizando entornos de programación textual o por bloques.**

**Competencia específica 4. Explorar y reflexionar acerca de la contribución de la IA al desarrollo personal y social, de manera crítica, teniendo en cuenta aspectos relativos al respeto de los derechos y libertades de las personas y las potenciales simbiosis que se pueden establecer en las relaciones entre la inteligencia humana y la IA, analizando y evaluando contextos normativos que regulen los aspectos éticos del desarrollo y empleo de técnicas de IA en todos los ámbitos de la sociedad**

**Criterio 4.1. Analizar las consecuencias sociales del uso de la IA en cuestiones relacionadas con el respeto a la diversidad y con la ética.**



**Criterio 4.2. Examinar la influencia y desafío de la privacidad que tiene el uso de la IA sobre los usuarios, proponiendo debilidades y fortalezas en cada ámbito.**

**Criterio 4.3. Conocer las implicaciones legales del uso de sistemas autónomos e inteligentes.**

**Criterio 4.4. Considerar las normas éticas que permiten regular la actividad de sistemas inteligentes, razonando la necesidad y adecuación de la misma, teniendo en cuenta los derechos y libertades de la ciudadanía**

## 5.1.2 Procedimientos e instrumentos de evaluación

En cuanto a los procedimientos de evaluación, se guiará por los siguientes criterios:

- La evaluación del aprendizaje del alumnado será continua y diferenciada
- Al término del curso, si el alumno o la alumna ha logrado los objetivos y ha alcanzado el adecuado grado de adquisición de las competencias específicas correspondientes.
- El alumnado podrá realizar una prueba extraordinaria.
- Se promoverá y establecerá el uso generalizado de instrumentos y herramientas de evaluación variados, diversos y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado, debiendo quedar los mismos fijados y sujetos a revisión.
- Se garantizará, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

Instrumentos de evaluación:

- Actividades de evaluación de tipo conceptual que valoren el grado de asimilación de los contenidos.
- Actividades de evaluación de tipo procedimental, que ofrezcan una visión clara de hasta qué punto el alumno o la alumna ha asimilado métodos válidos y variados en la resolución de problemas, el análisis de datos y resultados, o en la elaboración rigurosa de un texto o de un tema.
- Actividades de evaluación de tipo social, en las que apreciar la implicación del alumnado en el propio aprendizaje, la preocupación del mismo en la realización de tareas colaborativas, y la responsabilidad del estudiante por realizar una tarea a la altura de las expectativas personales y grupales.



Para ello, se realizarán los siguientes tipos de actividades de evaluación:

- Pruebas en las que evaluar el grado de asimilación de conceptos, la capacidad para interrelacionar contenidos procedentes de diversos temas y diversas áreas de conocimiento y la madurez para argumentar de forma personal sus propias ideas.
- Realización de pruebas objetivas que permitan valorar la precisión de los conceptos asimilados por los estudiantes en relación a cada bloque trabajado.
- Realización de trabajos en los que se requiera un acceso reflexivo a las fuentes de información para seleccionarla convenientemente, estructurarla de forma coherente y expresarla con rigor científico. En el caso de que estos fueran realizados en grupo, sería muy conveniente establecer sin ambigüedad los criterios en base a los cuales se calificará a cada alumno y alumna, así como los elementos que se valorarán especialmente en el trabajo conjunto.
- Exposiciones orales suficientemente preparadas en las que se valore en su justa proporción la calidad de la expresión, la profundidad de los contenidos expresados, la metodología empleada en el proceso y el material de apoyo del que hagan uso los estudiantes.
- Elaboración de material multimedia de soporte a una exposición oral. Posiblemente, sea una de las especificidades de la asignatura la evaluación de este material de forma explícita, debido al carácter instrumental que se ha procurado que tenga para servir como herramienta en infinidad de áreas del conocimiento.

### 5.1.3 Criterios de calificación

Tomando como base los instrumentos y procedimientos de evaluación, la nota correspondiente a cada trimestre se corresponderá con el nivel de logro obtenido valorados de 1 a 6 , ponderado según el criterio a evaluar en cada competencia y después convertir esa nota a decimal, para posteriormente indicar su nota en texto según la valoración obtenida.

En el primer trimestre ya que la secuenciación y temporalización indican que vamos a trabajar dos competencias específicas, se hará la media aritmética de ellas, para obtener la nota de ese trimestre.

En caso de no superar una de las competencias específicas, aunque la nota media le salga aprobado, la nota a reflejar será INSUF para indicar que no ha adquirido dicha competencia, y tendrá que superar a lo largo del curso con el plan propuesto al caso.

Para los alumnos que no alcancen una calificación de 5 en algún bloque, se realizará una prueba de recuperación por cada unidad que consistirá en una prueba objetiva teórico-práctica. Con una pregunta relacionada con al menos



uno de cada uno de los criterios de evaluación para evaluar si supera la competencia específica de ese bloque. La fecha de la recuperación de cada unidad será anunciada por el profesor.

PRIMER TRIMESTRE

COMPETENCIA ESPECÍFICA 1	Indagar sobre la composición, el funcionamiento y la finalidad de los sistemas inteligentes, analizando crítica y constructivamente las circunstancias socioeconómicas y tecnológicas que han favorecido su auge y la influencia presente y futura de la IA en el desarrollo de la sociedad							
INDICADORES DE LOGRO		NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5	NIVEL 6	
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN		IN	IN	SU	BI	NT	SB	
CRITERIOS EVALUACIÓN	1.1 Conocer el origen de la IA, a qué campo de conocimiento pertenece, su vinculación con la inteligencia humana y animal y sus principales enfoques.	30						
	1.2 Analizar los módulos que conforman un sistema de IA como parte de un entorno con el que interactúa con agentes inteligentes que desarrollan funciones de forma autónoma.	40						
	1.3 Entender los fundamentos de la IA valorando la importancia de los datos en el aprendizaje automático y explicando las estrategias de aprendizaje.	30						
BLOQUE A		CALIFICACIÓN						0
COMPETENCIA ESPECÍFICA 2	Analizar las necesidades de datos y su tratamiento en función del proceso de interacción entre el entorno y los sistemas inteligentes, definiendo las características de la comunicación que establece el agente con su entorno, tanto en el mundo digital como en el real, para diseñar y crear sistemas que utilicen la IA a partir de							
INDICADORES DE LOGRO		NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5	NIVEL 6	
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN		IN	IN	SU	BI	NT	SB	
CRITERIOS EVALUACIÓN	2.1 Distinguir los distintos datos de entrada a un sistema inteligente, clasificándolos y describiendo sus características y la manera en que se codifican numéricamente.	50						
	2.2 Precisar las características de los datos de salida de un agente inteligente, su cantidad y su formato, teniendo en cuenta sus objetivos, el destinatario de los datos y el objetivo para el que ha sido diseñado	50						
BLOQUE B		CALIFICACIÓN						0
NOTA PRIMER TRIMESTRE								0 0

SEGUNDO TRIMESTRE

COMPETENCIA ESPECÍFICA 3	Realizar experimentación programada para entender, modificar y crear sistemas inteligentes funcionales aplicando saberes interdisciplinares y profundizando en los principios matemáticos que posibilitan el aprendizaje de los sistemas.							
INDICADORES DE LOGRO		NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5	NIVEL 6	
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN		IN	IN	SU	BI	NT	SB	
CRITERIOS EVALUACIÓN	3.1 Emplear simulaciones preexistentes de sistemas inteligentes, de acceso libre, entendiendo el efecto sobre la salida de los distintos parámetros definitorios del modelo de aprendizaje máquina involucrado.	20						
	3.2 Aplicar modelos existentes de aprendizaje automático que resuelvan problemas de clasificación y regresión, variando sus parámetros e integrándolos en soluciones a proyectos más amplios.	20						
	3.3 Reconocer los problemas del sobreajuste y subajuste en sistemas de aprendizaje automático y proponer soluciones a los mismos, experimentando con la funcionalidad de sistemas inteligentes y haciendo uso de programación informática.	25						
	3.4 Implementar programas informáticos sencillos que desarrollen funcionalidades relacionadas con la IA, construidos a partir de árboles y grafos, utilizando entornos de programación textual o por bloques.	30						
BLOQUE C Y D		CALIFICACIÓN						0
NOTA SEGUNDO TRIMESTRE								0 0

TERCER TRIMESTRE



COMPETENCIA ESPECÍFICA 4		Explorar y reflexionar acerca de la contribución de la IA al desarrollo personal y social, de manera crítica, teniendo en cuenta aspectos relativos al respeto de los derechos y libertades de las personas y las potenciales simbiosis que se pueden establecer en las relaciones entre la inteligencia humana y la IA, analizando y						
INDICADORES DE LOGRO		NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5	NIVEL 6	
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN		IN	IN	SU	BI	NT	SB	
CRITERIOS EVALUACIÓN	4.1	Analizar las consecuencias sociales del uso de la IA en cuestiones relacionadas con el respeto a la diversidad y con la ética.	20					
	4.2	Examinar la influencia y desafío de la privacidad que tiene el uso de la IA sobre los usuarios, proponiendo debilidades y fortalezas en cada ámbito.	20					
	4.3	Conocer las implicaciones legales del uso de sistemas autónomos e inteligentes.	15					
	4.4	Considerar las normas éticas que permiten regular la actividad de sistemas inteligentes, razonando la necesidad y adecuación de la misma, teniendo en cuenta los derechos y libertades de la ciudadanía	25					
BLOQUE E		CALIFICACIÓN						0
NOTA TERCER TRIMESTRE								0 0