

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN	TÍTULO:	Introducción a la inteligencia artificial				
	ÁREA/MATERIA/ÁMBITO:	PIAR1	NIVEL:	2º ESO Y 3º ESO	TEMPORIZACIÓN:	3 Sesiones
	DESCRIPCIÓN:	Hace años que la inteligencia artificial está presente en nuestras vidas, pero a finales de 2022 la IA generativa ha comenzado una revolución que puede afectar a la forma en la que realizamos muchas tareas y puede afectar a muchos puestos de trabajo. Es necesario que el alumnado y la sociedad entienda el funcionamiento y el impacto de esta tecnología y sepa incorporarla a su vida cotidiana. Esta SA presenta las ideas principales que ayudarán posteriormente a desarrollar el tema.				
	RETO, PREGUNTA, PROBLEMA, NOTICIA, NECESIDAD...	¿Serías capaz de explicar a tus padres o a tus abuelos qué es la inteligencia artificial y cómo funciona?				
PRODUCTOS A DESARROLLAR:	Elaboración de unas fichas de resumen con los conceptos principales sobre inteligencia artificial.					

CONCRECIÓN CURRICULAR	COMPETENCIAS CLAVE	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS Y OTROS SABERES	
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ CCL ✓ CP ✓ CMCTI ✓ CD ✓ CPSAA ✓ CC ✓ CE ✗ CCEC 	<p>CE1: Identificar, investigar y emplear técnicas de inteligencia artificial y virtualización de la realidad en el abordaje y la búsqueda de soluciones a problemas básicos de la sociedad valorando los principios éticos e inclusivos aplicados.</p> <p>CE4: Afrontar retos tecnológicos sencillos y proponer soluciones mediante la programación, la inteligencia artificial y la robótica, analizando las posibilidades y valorando críticamente las implicaciones éticas y ecosociales.</p>	<p>1.1. Identificar los fundamentos y el funcionamiento de las técnicas básicas de IA.</p> <p>1.2. Investigar situaciones donde se aplican técnicas básicas de IA.</p> <p>1.3. Valorar las implicaciones éticas y sociales de las técnicas básicas de IA.</p> <p>4.2. Analizar críticamente las implicaciones que la programación y las tecnologías tienen en la transformación de la sociedad valorando las repercusiones éticas y ecosociales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El aprendizaje en sistemas biológicos. Decisiones y libre albedrío. • Fundamentos de la IA. Árboles de decisión. Big data, redes neuronales. • Técnicas iniciales de IA: sistemas expertos, aprendizaje automático y redes neuronales. • Procesado automático de la información. • Equidad e inclusión en sistemas de IA. Sesgos en IA. • Implicaciones sociales y éticas de la inteligencia artificial. 	
	ODS Trabajados:	4 Educación de calidad, 5 Igualdad de género, 8 Trabajo decente y crecimiento económico 9 Industria e innovación, 10 Reducción de las desigualdades			

CCL: Competencia en Comunicación Lingüística
CP: Competencia Plurilingüe

STEM: Competencia Matemática y en Ciencia, Tecnología y Ingeniería
CPSAA: Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender

CD: Competencia Digital
CC: Competencia Ciudadana

CCEC: Competencia en Conciencia y Expresión Cultural
CE: Competencia Emprendedora

ACTIVIDADES / TAREAS

DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD/TAREA 1

Nombre: Concepto de inteligencia artificial.

Objetivo: Conocer la definición de inteligencia artificial así como sus principales tipos y componentes de desarrollo.

Temporalización: 1 sesión.

Sesión 1:

- (15') El alumnado lee los apuntes y realiza una ficha de resumen según una plantilla suministrada.
- (10') En parejas, se revisan el resumen de cada uno y sugieren propuestas de mejora. Se pasa el resumen a PDF y se entrega.
- (15') En parejas, se preguntan la información del resumen y se dan entre ellos una nota (la nota no se comunica al profesorado, es información para el alumnado).
- (10') Si queda tiempo libre, realizan las actividades de ampliación para conocer el test de Turing, las leyes de la robótica de Asimov, etc.

MEDIDAS DE RESPUESTA (Niveles I y II)		MEDIDAS DE RESPUESTA (Niveles III y IV)	EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD (Criterios, instrumentos y tipos)
METODOLOGÍA Y AGRUPAMIENTO	RECURSOS (MATERIALES, PERSONALES Y ESPACIALES)	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo del profesorado. • Documento de apoyo con las ideas principales y el vocabulario básico. • Herramienta de accesibilidad del sistema operativo. • Equipo adaptado para diversidad funcional 	<p>Criterios: 1.1, 1.2, 4.2</p> <p>Instrumentos: guía de evaluación para el documento</p> <p>Tipos: retroalimentación informal por pares, evaluación del documento por el profesorado.</p> <p>Las guías de evaluación proporcionan retroalimentación al alumnado.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo individual guiado. • Coevaluación por parejas. • Repaso por parejas 	<ul style="list-style-type: none"> • Aula informática con proyector y ordenadores con conexión a Internet. • Plataforma Aules. • Procesador de texto local u online 		

DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD/TAREA 2

Nombre: Tecnologías de la inteligencia artificial.

Objetivo: Conocer los conceptos de sistema experto, aprendizaje automático y aprendizaje profundo.

Temporalización: 1 sesión.

Sesión 1:

- (5') Kahoot de repaso de los conceptos trabajados el día anterior.
- (15') El alumnado lee los apuntes y realiza una ficha de resumen según una plantilla suministrada.
- (10') En parejas, se revisan el resumen de cada uno y sugieren propuestas de mejora. Se pasa el resumen a PDF y se entrega.
- (15') En parejas, se preguntan la información del resumen y se dan entre ellos una nota (la nota no se comunica al profesorado, es información para el alumnado).
- (5') Si queda tiempo libre, realizan las actividades de ampliación sobre tipos de aprendizaje automático.

DISEÑO DE ACTIVIDADES

MEDIDAS DE RESPUESTA (Niveles I y II)		MEDIDAS DE RESPUESTA (Niveles III y IV)	EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD (Criterios, instrumentos y tipos)
<p>METODOLOGÍA Y AGRUPAMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo individual guiado. • Coevaluación por parejas. • Repaso por parejas 	<p>RECURSOS (MATERIALES, PERSONALES Y ESPACIALES)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aula informática con proyector y ordenadores con conexión a Internet. • Plataforma Aules. • Procesador de texto local u online 	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo del profesorado. • Documento de apoyo con las ideas principales y el vocabulario básico. • Herramienta de accesibilidad del sistema operativo. • Equipo adaptado para diversidad funcional 	<p><u>Criterios:</u> 1.1, 1,2, 4,2</p> <p><u>Instrumentos:</u> guía de evaluación para el documento</p> <p><u>Tipos:</u> retroalimentación informal por pares, evaluación del documento por el profesorado, resultados del Kahoot.</p> <p>Las guías de evaluación proporcionan retroalimentación al alumnado.</p>

DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD/TAREA 3

Nombre: La ética en la inteligencia artificial.

Objetivo: Conocer los problemas éticos y sociales asociados a la

Temporalización: 1 sesión.

Sesión 1:

- (10') Kahoot de repaso de los conceptos trabajados el día anterior.
- (20') El alumnado lee los apuntes, realiza una ficha de resumen y responde a las preguntas planteadas en los apuntes siguiendo una plantilla suministrada.
- (10') En parejas, se revisan el resumen y las respuestas a las preguntas de cada uno y sugieren propuestas de mejora. Se pasa el resumen y las respuestas a PDF y se entrega.
- (10') En parejas, se preguntan la información del resumen y se dan entre ellos una nota (la nota no se comunica al profesorado, es información para el alumnado).
- (5') Si queda tiempo libre, realizan las actividades de ampliación sobre el impacto ambiental de la inteligencia artificial.

DISEÑO DE ACTIVIDADES

MEDIDAS DE RESPUESTA (Niveles I y II)		MEDIDAS DE RESPUESTA (Niveles III y IV)	EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD (Criterios, instrumentos y tipos)
METODOLOGÍA Y AGRUPAMIENTO	RECURSOS (MATERIALES, PERSONALES Y ESPACIALES)	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo del profesorado. • Documento de apoyo con las ideas principales y el vocabulario básico. • Herramienta de accesibilidad del sistema operativo. • Equipo adaptado para diversidad funcional 	<p>Criterios: 1.1, 1,2</p> <p>Instrumentos: guía de evaluación para el documento</p> <p>Tipos: retroalimentación informal por pares, evaluación del documento por el profesorado, resultados del Kahoot.</p> <p>Las guías de evaluación proporcionan retroalimentación al alumnado.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo individual guiado. • Coevaluación por parejas. • Repaso por parejas 	<ul style="list-style-type: none"> • Aula informática con proyector y ordenadores con conexión a Internet. • Plataforma Aules. • Procesador de texto local u online 		

APRENDIZAJE ACTIVO					APRENDIZ. COMPROMETIDO		APRENDIZAJE ACCESIBLE E INCLUSIVO				
✓ Favorece el rol activo del alumnado	✓ Lleva un seguimiento continuo y proporciona retroalimentación	✗ Permite un cierto grado de creatividad al alumnado	✓ Permite la repetición de tareas y evaluaciones	✓ Hay actividades de ampliación para el alumnado con más capacidad	✓ Considera la conexión con los ODS	✓ Considera la perspectiva cultural, de género y socioeconómica	✓ Consigue la implicación y la participación de todo el alumnado	Contempla la accesibilidad ✓ Física ✓ Sensorial ✓ Cognitiva ✗ Emocional	✓ Presenta la información al alumnado en diferentes formatos	✓ Favorece la reflexión y el procesamiento de la información a diferentes niveles	✓ Ofrece al alumnado diferentes maneras de expresión del conocimiento