

Entendiendo la IA

Tecnologías de la Información y la
Comunicación

2º Bachillerato

Inma Mallol

IES PROFESOR JULIO PÉREZ

Rivas vaciamadrid

Madrid

Febrero 2023

Nombre de la actividad	Asignatura y nivel educativo	n . de alumnos/grupo
Entendiendo a la IA	Tico 2º Bach	30 /1
Objetivos		
<ul style="list-style-type: none">• Conocer qué es la inteligencia artificial y sus fundamentos básicos.• Reflexionar sobre el impacto de la IA en la sociedad y en el presente y futuro.• Aplicaciones que funcionan con IA. Utilidad y precauciones en su uso.• Elaborar modelos de inteligencia artificial, entrenarlos y probarlos en diferentes plataformas partiendo de las mas sencillas a las mas complejas.• Crear proyectos personales y originales utilizando IA		
Contextualización		
<p>Actividad para la asignatura de Tecnologías de la información y la comunicación, 2º de bachillerato. Últimos meses de este alumnado en el instituto, están muy agobiados con exámenes finales. Momento apropiado para desarrollar esta actividad, interesante, útil y dinámica</p>		
Competencias		
<p>El uso de la inteligencia artificial (IA) en el aula puede desarrollar varias competencias en los estudiantes, entre las cuales se incluyen:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Pensamiento crítico: Los estudiantes deben analizar y evaluar la información para tomar decisiones informadas en el proceso de diseño y construcción de soluciones basadas en IA.2. Resolución de problemas: Los estudiantes deben trabajar en equipo para identificar y resolver problemas relacionados con el aprendizaje automático y la IA.3. Creatividad: La IA puede ayudar a los estudiantes a pensar de manera más creativa, diseñando soluciones innovadoras que mejoren los procesos.4. Comunicación: La colaboración con otros estudiantes y profesores, así como la presentación y defensa de proyectos, son oportunidades para mejorar las habilidades de comunicación de los estudiantes.5. Alfabetización digital: La IA es una tecnología en constante evolución, por lo que trabajar en proyectos relacionados con IA puede ayudar a los estudiantes a mantenerse		

actualizados con las últimas tecnologías.

6. Conciencia ética: La IA puede plantear preguntas éticas importantes, como la privacidad y la discriminación, lo que puede ayudar a los estudiantes a desarrollar una comprensión más profunda de los problemas éticos relacionados con la tecnología.

En resumen, trabajar en proyectos de IA puede ayudar a los estudiantes a desarrollar una variedad de habilidades importantes, desde el pensamiento crítico hasta la conciencia ética, y prepararlos para el mundo digital en constante evolución.

Fuente: Chat GPT

Saberes básicos

Todos los relacionados con las competencias descritas anteriormente.

Enunciado de la actividad

Conjunto de actividades cuyo objetivo es intentar entender como funcionan las inteligencias artificiales a un nivel que permita a los alumnos utilizarlas conociendo las ventajas que pueden ofrecerles pero también los posibles riesgos.

Temporización

Tercer trimestre, marzo-mayo 2023. 2 horas semanales.

Uso de Inteligencia Artificial

La finalidad de la unidad es comprender la inteligencia artificial se utilizará desde diferentes puntos de vista. Por un lado utilizando herramientas y aplicaciones que funcionan con ella y por otro lado, creando aplicaciones propias que se basen en ella.

Descripción Visual

Conjunto de actividades recogidas/enlazadas desde el aula virtual (moodle Educamadrid) que utilizamos en el curso habitualmente. Se enlazaré ahí la presentación preparada como núcleo central de la actividad y los enlaces a las plataformas de Inteligencia Artificial.

Reflexión y capacidad crítica

- ¿Qué impacto crees que tendrá la IA en nuestra vida diaria en los próximos años?
- ¿Qué aspectos de nuestra vida cotidiana podrían ser automatizados por la IA? ¿Cómo afectaría esto a la sociedad?
- ¿Crees que la IA puede ser usada para mejorar la calidad de vida de las personas? ¿Cómo?
- ¿Qué posibles riesgos pueden existir en el desarrollo y uso de la IA? ¿Cómo podríamos prevenir estos riesgos?
- ¿Cómo la IA puede ser utilizada para resolver problemas sociales y globales como la desigualdad, el cambio climático, entre otros?
- ¿Qué implicaciones éticas consideras que deben ser tomadas en cuenta cuando se utiliza la IA? ¿Cómo podemos asegurar que la IA sea utilizada de manera ética?
- ¿Crees que la IA podría reemplazar a los trabajadores humanos en algunos sectores? ¿Cómo afectaría esto al mercado laboral y la economía?
- ¿Cómo podemos educar a la sociedad sobre la IA y su uso responsable para maximizar sus beneficios y minimizar sus riesgos?
- ¿Qué habilidades crees que serán más importantes para los trabajadores en el futuro en un mundo cada vez más impulsado por la IA? ¿Cómo podemos prepararnos para esto?
- ¿Crees que la IA es una amenaza para la privacidad de las personas? ¿Por qué?

Fuente: Chat GPT

Criterios de evaluación

Para comprobar si los estudiantes han adquirido las competencias desarrolladas al trabajar con la inteligencia artificial en clase, se plantean los siguientes procedimientos:

1. Evaluaciones prácticas: Los estudiantes pueden demostrar sus habilidades y conocimientos en la práctica, mediante la creación y presentación de proyectos de IA.
2. Evaluaciones teóricas: Los estudiantes pueden ser evaluados sobre conceptos clave de la IA y cómo aplicarlos en situaciones prácticas.
3. Preguntas abiertas: Se pueden hacer preguntas abiertas para evaluar el pensamiento crítico y la capacidad de los estudiantes para aplicar sus habilidades de IA en diferentes situaciones.

4. Ejercicios de resolución de problemas: Se pueden proporcionar a los estudiantes problemas relacionados con la IA para resolver en grupo, lo que les permitirá demostrar su capacidad para trabajar en equipo y aplicar sus conocimientos para encontrar soluciones.
5. Análisis y discusión de casos éticos: Se pueden presentar a los estudiantes casos éticos relacionados con la IA y analizarlos en grupo para evaluar su capacidad para identificar y discutir problemas éticos y tomar decisiones informadas.
6. Presentaciones y debates: Los estudiantes pueden presentar y defender sus proyectos de IA y participar en debates con otros compañeros para evaluar su capacidad de comunicación y su habilidad para defender y explicar sus ideas.

Rúbricas de evaluación

(Ver tablas al final del documento)

Fuente: Chat GPT

Materiales y licencia

Presentación con conceptos generales

Cuestionario en el aula virtual

Guiones de las prácticas. Tutoriales de learningml y machine learning for kids.

Listado de recursos

- [Presentación](#)
- [Tutoriales de Learning ML](#)
- [Proyectos guiados de Machine Learning for kids](#)

Vídeo presentación actividad

[Enlace al vídeo en la mediateca de Educamadrid](#)

Aspectos técnicos del proyecto	Descripción	Puntuación
Conocimiento de los conceptos básicos de IA	Comprensión sobre los conceptos básicos de IA, incluyendo la selección y entrenamiento de modelos de aprendizaje automático, la selección de conjuntos de datos y la evaluación de resultados.	1-5
Diseño y construcción de soluciones basadas en IA	Capacidad para diseñar y construir soluciones basadas en IA, incluyendo la capacidad de preprocesar datos, entrenar modelos y aplicar soluciones a problemas reales.	1-5
Implementación y evaluación del proyecto	Capacidad para implementar la solución desarrollada, incluyendo la evaluación del rendimiento del modelo y la capacidad de comunicar los resultados.	1-5

Aspectos éticos y colaborativos del proyecto	Descripción	Puntuación
Conciencia ética	Capacidad para entender las implicaciones éticas relacionadas con el proyecto de IA, incluyendo la privacidad y la discriminación.	1-5
Trabajo en equipo	Capacidad para colaborar con otros compañeros, identificando y resolviendo problemas en equipo.	1-5
Comunicación	Capacidad para comunicar sus ideas y resultados de manera clara y efectiva, tanto oralmente como por escrito.	1-5

Aspectos creativos del proyecto	Descripción	Puntuación
Creatividad y originalidad	Capacidad para pensar de manera creativa, proponiendo soluciones innovadoras que mejoren el proceso de IA.	1-5
Diseño y presentación	Capacidad para diseñar y presentar el proyecto de manera clara y concisa, utilizando herramientas visuales y recursos apropiados para ilustrar los resultados obtenidos.	1-5