

Estrategias innovadoras basadas en el rol disruptivo de la inteligencia artificial en la enseñanza de la química

Inmaculada Ortiz-Gómez, Ana Soldado

Departamento de Química Física y Analítica, Facultad de Química, Universidad de Oviedo, España

ortizinmaculada@uniovi.es



Universidad de Oviedo



OBJETIVO

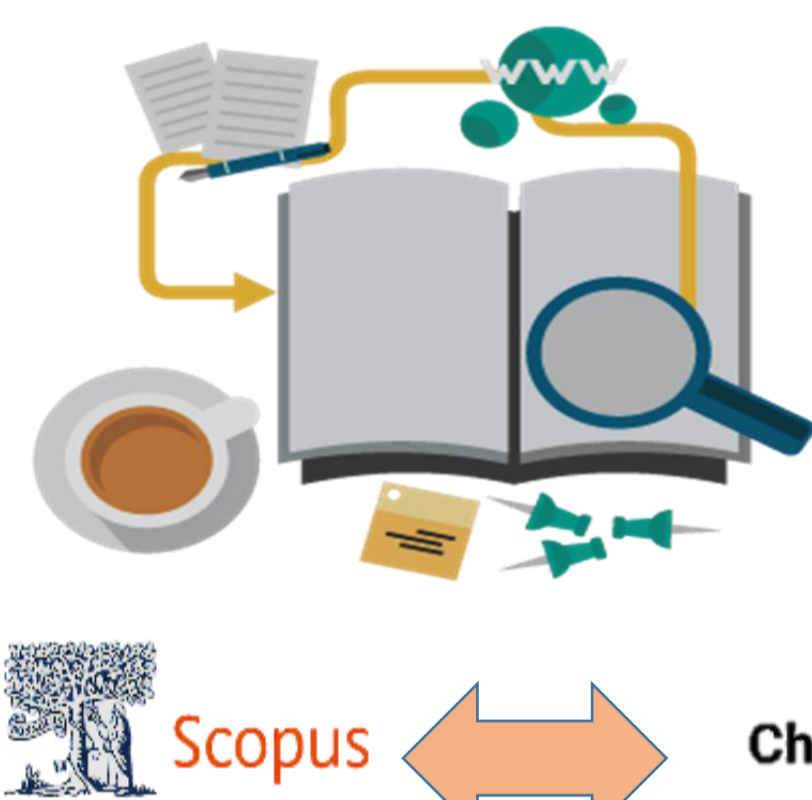
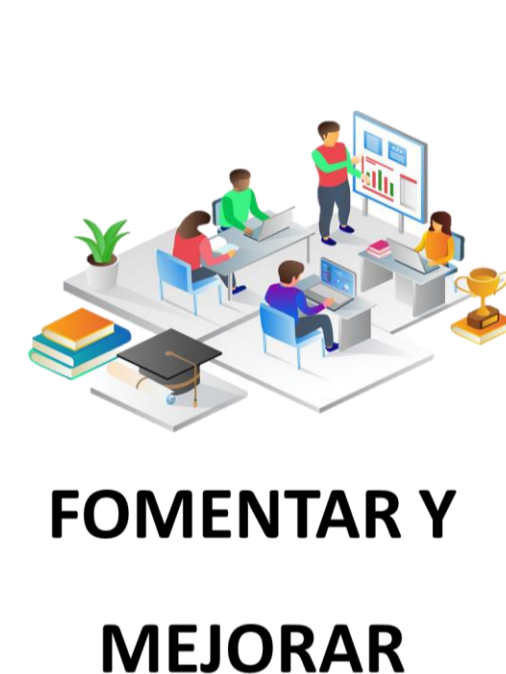
Analizar el impacto en los estudiantes de cuarto curso del **grado en Ingeniería Química industrial** el empleo de la **inteligencia artificial** como herramienta potencial en la enseñanza para fomentar y mejorar la participación de los alumnos mediante la **búsqueda de información científica** sobre **validación de ensayos de análisis químico**.



MÉTODO

Incorporar la inteligencia artificial con un enfoque pedagógico, reconociendo su potencial en la enseñanza

- Búsqueda de bibliografía científica
- Comprensión y unificación de ideas



Garantía de calidad en los laboratorios de análisis químico



Experimentación en análisis instrumental



- ✓ Procedimiento para llevar a cabo los análisis de laboratorio de la muestra proporcionada en el ejercicio de intercomparación
- ✓ Evaluar y discutir la información obtenida y estudiar la viabilidad de las propuestas en base a recursos del laboratorio



- Evaluación del **procedimiento experimental** para extraer información útil y eficaz de ChatGPT
- Participación en actividades de **intercomparación** entre laboratorios de análisis químico
- Desarrollo de una **metodología analítica** válida para caracterizar muestras de suelo



RESULTADOS

- Interés de los alumnos en su faceta de generadores de contenido
- Autoaprendizaje crítico y adaptado a las necesidades
- Cooperar y trabajar en equipo
- Compartir y transmitir conocimiento
- Trabajar con herramientas tecnológicas actuales y adaptarlas al entorno educativo

#	Pregunta	Formato
1	Valora la utilidad de esta actividad para mejorar el aprendizaje de la asignatura	De 1 a 10
2	¿Cómo calificarías el proyecto en cuanto a su originalidad e innovación?	A) Excepcional B) Satisfactoria C) Poco satisfactoria
3	¿Consideras que la ejecución de este trabajo ha mejorado tu entendimiento del tema abordado en la asignatura?	A) Sí, considerablemente B) Sí, en cierta medida C) No, en absoluto
4	¿Qué beneficios encuentras en la utilización de la inteligencia artificial y los ejercicios de intercomparación en el desarrollo de la actividad propuesta según tu experiencia?	A) Mayor comprensión de los conceptos B) Mejora en la retención de la información C) La adaptabilidad a diversos estilos de aprendizaje
5	¿Qué cambiarías o mejorarías en el proyecto?	A) Los recursos proporcionados B) La metodología utilizada C) La evaluación
6	¿Consideras según tu experiencia durante el desarrollo de esta actividad que la inteligencia artificial podría mejorar el proceso de aprendizaje en la enseñanza de la química?	A) Sí, considerablemente B) Sí, en alguna medida C) No estoy seguro D) No, en absoluto
7	¿Según su experiencia en el desarrollo de esta actividad considera que la innovación planteada ha tenido un impacto negativo en su comprensión de la asignatura?	A) Sí B) No C) En cierta medida
8	¿Qué inconvenientes destacarías en lo que respecta al desarrollo de la actividad propuesta?	A) Dificultad en la comprensión B) Pérdida de información C) Errores de los resultados encontrados
9	¿Qué sugerencias tiene para mejorar este proyecto en la relación a su contribución con su aprendizaje?	
10	¿Qué dificultades has encontrado durante la realización del proyecto?	

