

Docencia Universitaria en Medicina con Apoyo de la Inteligencia Artificial

Ciencias de la Salud | Medicina | para estudiantes universitarios | 4 semanas

Descripción del Curso

Este curso está diseñado para docentes y futuros educadores universitarios en el área de medicina que desean integrar la inteligencia artificial (IA) en sus prácticas pedagógicas. A lo largo de cuatro semanas, los participantes explorarán los fundamentos teóricos de la IA aplicada a la educación superior, con un enfoque particular en la medicina, y desarrollarán habilidades para utilizar herramientas de IA generativa que potencien la enseñanza y el aprendizaje.

El curso está dirigido a profesores de medicina, profesionales de la salud interesados en la docencia, y estudiantes avanzados con vocación educativa que buscan innovar en sus métodos docentes mediante tecnologías emergentes. Se empleará una metodología activa y práctica, combinando exposiciones conceptuales, análisis de casos, y actividades de aplicación directa con plataformas de IA generativa.

Al finalizar el curso, los estudiantes serán capaces de comprender los principios fundamentales de la IA en la educación universitaria, diseñar estrategias didácticas apoyadas en IA y aplicar herramientas generativas para mejorar la comunicación y el aprendizaje en la enseñanza de la medicina.

Objetivos Generales

- Comprender y explicar los fundamentos teóricos de la inteligencia artificial aplicados a la educación superior en medicina.
- Aplicar herramientas de IA generativa para diseñar recursos educativos innovadores en la enseñanza médica.
- Evaluar las ventajas, limitaciones y consideraciones éticas del uso de IA en la docencia universitaria.
- Desarrollar propuestas didácticas integrando IA que respondan a las necesidades formativas del alumnado en medicina.

Competencias

- Analizar los conceptos básicos y aplicaciones de la inteligencia artificial en la educación universitaria de medicina.
- Diseñar actividades educativas que incorporen herramientas de IA generativa para el aprendizaje médico.
- Utilizar plataformas y software de inteligencia artificial para apoyar la docencia y evaluación en medicina.
- Evaluar críticamente el impacto y las implicaciones éticas del uso de IA en la educación médica.
- Integrar la inteligencia artificial como recurso didáctico para mejorar la enseñanza y el aprendizaje en contextos universitarios.

Requerimientos

- Conocimientos básicos en educación superior y fundamentos de la enseñanza en medicina.
- Familiaridad con tecnologías digitales y uso básico de computadoras e internet.
- Acceso a computadora con conexión a internet para utilizar herramientas de IA generativa.
- Disposición para el aprendizaje autodirigido y trabajo colaborativo en línea.

Unidades del Curso

Unidad 1: Fundamentos de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior

Unidad 2: Herramientas de IA Generativa para la Docencia en Medicina

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar y describir las principales plataformas y software de IA generativa aplicables a la creación de materiales educativos en medicina.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar herramientas de IA generativa para diseñar recursos didácticos interactivos que respondan a necesidades específicas del aprendizaje médico.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar las ventajas y limitaciones de distintas herramientas de IA generativa en contextos de enseñanza universitaria médica.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de evaluar consideraciones éticas relacionadas con el uso de IA generativa en la elaboración de contenidos educativos para la docencia en medicina.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de elaborar una propuesta didáctica que integre herramientas de IA generativa, justificando su elección en función de los objetivos formativos y características del alumnado.

Contenidos Temáticos

1. Introducción a la IA Generativa en la Docencia Médica

- Concepto y evolución de la IA generativa
- Importancia y aplicaciones en la educación médica
- Panorama actual de herramientas y plataformas disponibles

2. Principales Plataformas y Software de IA Generativa para la Creación de Materiales Educativos en Medicina

- Descripción y análisis de plataformas destacadas:
 - ChatGPT y modelos de lenguaje grandes (LLMs) para generación de texto
 - Herramientas de generación de imágenes y gráficos (DALL·E, Midjourney)
 - Software para creación de videos y animaciones interactivas con IA (Synthesia, Pictory)

- Plataformas para generación de cuestionarios y evaluaciones automáticas (Quizlet AI, Socrative con IA)
- Comparativa de funcionalidades, accesibilidad y costos

3. Aplicación Práctica de Herramientas de IA Generativa para el Diseño de Recursos Didácticos Interactivos en Medicina

- Identificación de necesidades pedagógicas específicas en la formación médica
- Diseño de actividades y materiales apoyados en IA:
 - Elaboración de casos clínicos simulados generados por IA
 - Creación de infografías y esquemas explicativos
 - Producción de quizzes interactivos adaptativos
 - Desarrollo de guías de estudio personalizadas
- Integración de recursos generados con IA en plataformas de gestión de aprendizaje (LMS)

4. Análisis Crítico: Ventajas y Limitaciones de las Herramientas de IA Generativa en la Enseñanza Universitaria Médica

- Beneficios pedagógicos y operativos:
 - Personalización y adaptabilidad
 - Optimización del tiempo docente
 - Acceso a recursos innovadores y actualizados
- Limitaciones y desafíos:
 - Precisión y confiabilidad de la información generada
 - Dependencia tecnológica y brecha digital
 - Problemas técnicos y de usabilidad
- Ejemplos prácticos que ilustran ventajas y limitaciones

5. Consideraciones Éticas en el Uso de IA Generativa para Contenidos Educativos en Medicina

- Principios éticos aplicados a la IA en educación médica
- Protección de la privacidad y manejo de datos sensibles
- Riesgos de sesgos y desinformación
- Transparencia y responsabilidad en la generación de contenidos
- Marco normativo y buenas prácticas internacionales

6. Elaboración de una Propuesta Didáctica Integrando Herramientas de IA Generativa

- Definición del objetivo formativo y perfil del alumnado
- Selección justificada de plataformas y herramientas de IA generativa
- Diseño de la secuencia didáctica con recursos generados por IA

- Planificación de la evaluación y retroalimentación
- Presentación y defensa de la propuesta didáctica

Actividades

Actividad 1: Exploración y Descripción de Plataformas de IA Generativa

Objetivo: Identificar y describir las principales plataformas y software de IA generativa aplicables a la creación de materiales educativos en medicina.

Descripción:

- Se asigna a cada estudiante o pareja una plataforma o software específico de IA generativa.
- Investigan características, funcionalidades, ventajas y limitaciones.
- Preparan una breve presentación (máximo 5 minutos) para compartir con el grupo.
- Discusión grupal guiada para comparar las plataformas presentadas.

Organización: Individual o parejas

Producto esperado: Presentación breve y ficha técnica de la plataforma

Duración estimada: 2 horas

Actividad 2: Diseño de un Recurso Didáctico Interactivo con Apoyo de IA Generativa

Objetivo: Aplicar herramientas de IA generativa para diseñar recursos didácticos interactivos que respondan a necesidades específicas del aprendizaje médico.

Descripción:

- En grupos, identifican un tema médico específico para desarrollar un recurso educativo.
- Seleccionan herramientas de IA generativa para crear el recurso (ejemplo: caso clínico simulado, infografía, quiz).
- Desarrollan el recurso y preparan una breve demostración de su uso.
- Reciben retroalimentación del profesor y compañeros.

Organización: Grupos de 3-4 estudiantes

Producto esperado: Recurso didáctico interactivo y presentación demostrativa

Duración estimada: 4 horas

Actividad 3: Debate sobre Ventajas, Limitaciones y Aspectos Éticos del Uso de IA en la Docencia Médica

Objetivo: Analizar las ventajas, limitaciones y consideraciones éticas relacionadas con el uso de IA generativa en la elaboración de contenidos educativos para la docencia en medicina.

Descripción:

- Se divide a la clase en dos grupos: uno defenderá los beneficios y el otro expondrá las limitaciones y riesgos éticos.
- Ambos grupos preparan argumentos basados en evidencias y casos prácticos.

- Realizan un debate estructurado, moderado por el docente.
- Finalizan con una reflexión conjunta y síntesis de conclusiones.

Organización: Grupos grandes y plenaria

Producto esperado: Listado de conclusiones y reflexiones éticas

Duración estimada: 2 horas

Actividad 4: Elaboración y Presentación de Propuesta Didáctica Integrando IA Generativa

Objetivo: Elaborar una propuesta didáctica que integre herramientas de IA generativa, justificando su elección en función de los objetivos formativos y características del alumnado.

Descripción:

- Cada estudiante o grupo diseña una propuesta didáctica completa para un tema de medicina, incorporando al menos dos herramientas de IA generativa.
- Incluyen justificación de selección, descripción del recurso, plan de implementación y evaluación.
- Presentan y defienden la propuesta ante la clase y el docente.

Organización: Individual o grupos

Producto esperado: Documento de propuesta didáctica y presentación oral

Duración estimada: 5 horas

Evaluación

Evaluación Diagnóstica

Qué se evalúa: Conocimientos previos sobre IA generativa y experiencia previa con herramientas digitales en educación médica.

Cómo se evalúa: Cuestionario en línea con preguntas abiertas y de opción múltiple sobre conceptos básicos de IA generativa y su aplicación en docencia.

Instrumento sugerido: Plataforma LMS con cuestionario digital o Google Forms.

Evaluación Formativa

Qué se evalúa: Progreso en la investigación de plataformas, desarrollo de recursos interactivos, participación en debates y reflexión ética.

Cómo se evalúa: Rúbrica para valorar presentaciones, calidad de recursos diseñados, argumentación durante el debate, y entrega de fichas técnicas.

Instrumento sugerido: Rúbrica detallada para presentaciones y productos, observación directa y registro de participación.

Evaluación Sumativa

Qué se evalúa: Integración de conocimientos y habilidades en la elaboración y defensa de la propuesta didáctica que incorpora herramientas de IA generativa.

Cómo se evalúa: Rúbrica que considere claridad y justificación de la propuesta, pertinencia y creatividad en el uso de IA, coherencia didáctica, y capacidad de argumentación oral.

Instrumento sugerido: Rúbrica de evaluación sumativa y grabación o presentación en vivo.

Unidad 3: Diseño de Estrategias Pedagógicas con Apoyo de IA

Unidad 4: Ética, Evaluación y Futuro de la IA en la Docencia Médica