Nuevas fronteras en Educación: Implementación de IA para la mejora del aprendizaje
Cód. C26

DIRECCIÓN:

Ricardo Bernárdez Vilaboa.

ÁREA EN LA QUE SE INSCRIBE EL CURSO:

Ciencias Sociales.

HORARIO DEL CURSO:

Mañanas de 9:00 a 14:00 horas, de lunes a viernes.

NÚMERO DE ALUMNOS:

20.

PERFIL DEL ALUMNADO:

Alumnos y profesores de diferentes ámbitos educativos.

OBJETIVOS:

- Adquirir conocimientos básicos sobre inteligencia artificial (IA) y su aplicación en el entorno educativo, orientado a docentes de diferentes niveles.
- Identificar los beneficios y desafíos de integrar IA en las aulas, como la personalización del aprendizaje, el seguimiento del progreso del alumno y la optimización de recursos.
- Familiarizarse con herramientas de IA disponibles para mejorar la enseñanza, y explorar cómo implementarlas en diversas disciplinas y entornos educativos.
- Desarrollar estrategias pedagógicas basadas en IA que ayuden a personalizar la enseñanza, gestionar clases más eficientemente y mejorar la calidad del aprendizaje.
- Analizar casos de éxito y experiencias concretas de implementación de IA en el aula, aprendiendo de enfoques que han tenido impacto positivo en la enseñanza.
- Comprender el impacto ético y social de la IA en la educación, incluyendo la gestión de sesgos, la privacidad y la equidad en el acceso a la tecnología.
- Fortalecer el rol del docente en un entorno educativo impulsado por IA, aprendiendo a complementar su labor pedagógica con tecnologías que mejoren su eficacia y la motivación del alumno.

PROGRAMA:

- **Fundamentos de la Inteligencia Artificial en la Educación.**
  - Conceptos básicos de IA y su evolución.
  - Impacto y potencial de la IA en la enseñanza y el aprendizaje.
  - Tendencias actuales de la IA en el ámbito educativo.

- **Herramientas de IA para el aula.**
  - Plataformas y aplicaciones de IA que los docentes pueden usar.
  - Sistemas de tutoría inteligente, chatbots y herramientas de aprendizaje adaptativo.
  - Ejemplos prácticos de software para apoyar la enseñanza.

- **Personalización del aprendizaje mediante IA.**
  - Adaptación del contenido educativo a las necesidades individuales de los estudiantes.
  - IA para la creación de rutas de aprendizaje personalizadas.
  - Beneficios y desafíos de la personalización basada en IA.
  -
- **Evaluación y monitoreo del rendimiento estudiantil con IA.**
  - Uso de IA para la evaluación automática y el seguimiento del progreso de los estudiantes.
  - Ventajas de la retroalimentación personalizada generada por IA.
  - Análisis de datos y métricas para la mejora del aprendizaje.

- **Desarrollo de estrategias educativas basadas en IA.**
  - Integración de herramientas de IA en el diseño de lecciones y actividades.
  - Ejemplos de metodologías activas que se potencian con IA.
  - Casos de éxito en la implementación de IA en el aula.

- **Ética y responsabilidad en el uso de IA en la Educación.**
  - Desafíos éticos: sesgos algorítmicos, privacidad y protección de datos.
  - Implicaciones sociales de la IA en la equidad y la inclusión educativa.
  - Buenas prácticas para el uso responsable de IA en el entorno educativo.

- **Taller práctico: Implementación de IA en el aula.**
  - Diseño de un plan de implementación de IA en el contexto educativo de los participantes.
  - Revisión colaborativa y ajustes de los planes.
  - Discusión de los beneficios y posibles dificultades en la integración de IA en la enseñanza.

ACTIVIDADES PRÁCTICAS:

- Exploración de herramientas de IA educativas: evaluar plataformas de tutoría inteligente, chatbots o aprendizaje adaptativo.
- Diseño de una lección personalizada con IA: crear una actividad educativa adaptada al progreso y nivel del estudiante.
- Uso de IA para evaluación automatizada: probar una herramienta de corrección automática y analizar sus resultados comparados con una evaluación manual.
- Análisis de datos de rendimiento estudiantil con IA: utilizar un software para generar informes de progreso a partir de datos estudiantiles.
- Creación de rutas de aprendizaje adaptativo: diseñar rutas de aprendizaje personalizadas utilizando IA.

- Simulación de un chatbot educativo: diseñar un chatbot que responda preguntas frecuentes o ayude a los estudiantes en tareas.
- Desarrollo de un plan de implementación de IA en el aula: crear un plan práctico para integrar IA en un contexto educativo real.
- Evaluación del uso de IA en el aula: realizar una revisión crítica de la implementación de IA en un entorno educativo existente.
- Comparación entre evaluaciones tradicionales y automatizadas: aplicar una evaluación automática y comparar los resultados con una evaluación manual.
- Uso de IA para análisis predictivo de rendimiento: utilizar IA para predecir el rendimiento futuro de estudiantes y proponer mejoras en la enseñanza.
- Creación de una prueba adaptativa con IA: diseñar una evaluación en línea que ajuste la dificultad de las preguntas según el desempeño del alumno.
- Uso de IA para generar material educativo: probar una herramienta que cree contenido educativo (resúmenes, cuestionarios) automáticamente.
- Implementación de IA en la gestión de tareas docentes: utilizar IA para automatizar la organización y asignación de tareas.
- Análisis de sesgos en algoritmos educativos: evaluar un algoritmo educativo para identificar posibles sesgos.
- Simulación de un entorno de tutoría virtual: diseñar una experiencia de tutoría con IA para un grupo de estudiantes con diferentes niveles de conocimiento.
- Uso de asistentes virtuales para el aula: integrar asistentes virtuales como Google Assistant o Alexa en la planificación y gestión de las clases.
- Diseño de actividades colaborativas con IA: crear una actividad de trabajo en grupo facilitada por una herramienta de IA.
- Aplicación de IA para la retroalimentación personalizada: utilizar una plataforma que ofrezca retroalimentación automática y personalizada a los estudiantes.
- Implementación de IA para la gestión de aula virtual: usar IA en plataformas de gestión del aula virtual para automatizar tareas como la asignación de recursos.
- Creación de simulaciones educativas interactivas con IA: diseñar una simulación educativa basada en IA para que los estudiantes practiquen habilidades específicas.

PROFESORADO:

- Ricardo Bernárdez Vilaboa, UCM.
- José Ramón Trillo Vílchez,Universidad de Granada.
- Gema Martinez Florentin, UCM.