IA en Educación

Curso Académico: (2022 / 2023) **Fecha de revisión: 17/05/2022 22:40:42**

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Ingeniería Telemática

Coordinador/a: MUÑOZ MERINO, PEDRO JOSE

Tipo: Optativa Créditos ECTS : 3.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 2

OBJETIVOS

- Conocer las principales aplicaciones de uso de datos y de inteligencia artificial en educación.

- Saber utilizar métodos para poder inferir información inteligente sobre los alumnos a partir de sus interacciones en plataformas educativas.

- Conocer el funcionamiento de aplicaciones de aprendizaje adaptativo

- Conocer el funcionamiento de sistemas predictivos en educación.

- Saber cómo evaluar sistemas educativos.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

1.- Introducción a la analítica del aprendizaje y aplicaciones en educación del uso de datos

2.- Modelos de usuario
  2.1.- Modelos de habilidades, meta-cognitivos, de sentimientos
  2.2.- Modelos basados en ingeniería del conocimiento
  2.3.- Modelos basados en métodos probabilísticos
  2.4.- Modelos basados en ontologías
  2.5.- Modelos basados en minería de texto

3.- Adaptación del aprendizaje
  3.1.- Componentes de un sistema adaptativo
  3.2.- Métodos de adaptación

4.- Sistemas predictivos en educación
  4.1.- Propósitos
  4.2.- Métodos: regresión, random forest, redes neuronales, etc.
  4.3.- Validación y evaluación de los modelos

5. Evaluación de sistemas de aprendizaje
  5.1.- Descubrimiento de patrones con técnicas de clustering
  5.2.- Comparación entre sistemas o sistema vs tutor humano
  5.3.- Evaluación de la usabilidad
  5.4.- Evaluación de la efectividad e impacto
  5.5.- Evaluación de otros indicadores

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

- Clase teórica
- Clases prácticas
- Tutorías
- Trabajo en grupo

- Trabajo individual del estudiante
- Examen final

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Peso porcentual del Examen/Prueba Final:	30
Peso porcentual del resto de la evaluación:	70

- 20% Participación en clase de los alumnos.
- 50 % Trabajo final.
- 30% Examen final.

No se requiere nota mínima en ninguna de las partes.

RECURSOS ELECTRÓNICOS BÁSICOS

- Learning Analytics Research Network . Learning Analytics Research Network: https://steinhardt.nyu.edu/learning-analytics-101