

Sistemas de Información

UGRA_009143

Departamento	Departamento de Operaciones, Innovación y <i>Data Sciences</i>
Idiomas de impartición	Inglés, castellano y catalán
ECTS	4
Profesor/a responsable	Tarda Valls, Jordi - jordi.tarda@esade.edu

Objetivos de la asignatura Al finalizar la asignatura, los estudiantes han de ser capaces de:

- Entender los fundamentos del aprendizaje automático (*machine learning*):
 - Dominar los conceptos básicos del aprendizaje automático, incluyendo la diferencia entre aprendizaje supervisado y no supervisado.
 - Familiarizarse con los principales términos, como las funciones, las etiquetas, los modelos, la formación y la predicción.
- Aplicar los modelos de aprendizaje automático a problemas empresariales:
 - Adquirir habilidades prácticas para aplicar modelos de aprendizaje automático a retos empresariales concretos.
 - Aprender a seleccionar y a preparar datos relevantes para entrenar modelos de clasificación y predicción.
- Evaluar y comunicar resultados:
 - Desarrollar competencias para evaluar la efectividad de los modelos, interpretar métricas de desempeño y ajustar los modelos en consecuencia.
 - Aprender a comunicar los resultados y las conclusiones del análisis de datos y de la aplicación efectiva de los modelos de aprendizaje automático.

Conocimientos previos Se requieren conocimientos de programación con Python.

Prerrequisitos Se requiere haber cursado la asignatura Gestión de la Información Digital: Pensamiento Algorítmico en Python.

Metodología docente Esta asignatura de programación con Python y fundamentos de aprendizaje automático se estructura en clases teóricas, en que se explican los conceptos básicos de programación y del aprendizaje automático, y en sesiones prácticas, en que los estudiantes participan ampliamente realizando ejercicios relacionados con el material del curso. Estas sesiones prácticas son 100% prácticas y permiten a los alumnos aplicar directamente lo que han aprendido y desarrollar habilidades prácticas de programación y aprendizaje automático.

Descripción

Contribución de la asignatura al programa

La asignatura proporcionará a los estudiantes las habilidades para analizar datos y extraer información en áreas tan básicas como las finanzas, las operaciones y el marketing. Esta formación les permitirá tomar decisiones más informadas y estratégicas, mejorando la eficiencia y la efectividad de la gestión

empresarial. Además, con sus conocimientos en aprendizaje automático, los estudiantes estarán mejor preparados para abordar los retos del mundo de los negocios moderno, en que cada vez es más importante la capacidad de trabajar con grandes conjuntos de datos y de comprender los modelos predictivos. Ello les abrirá nuevas oportunidades para desempeñar roles más avanzados y especializados en diversos sectores empresariales, que enriquecerán significativamente su futuro profesional.

Breve descripción

Nos adentraremos en el mundo apasionante del aprendizaje automático, en que la inteligencia artificial entra en juego y redefine nuestra forma de interactuar con la tecnología. Esta asignatura de introducción al aprendizaje automático se desarrolla como un recorrido práctico que no solo enriquece el currículum de los estudiantes del BBA, sino que también les proporciona las competencias esenciales para liderar en los sectores de las finanzas, el marketing, la consultoría estratégica y la tecnología. Imagina poder predecir con exactitud las tendencias financieras, personalizar las estrategias de marketing con un toque innovador o asesorar estratégicamente las empresas con decisiones basadas en datos. A través de ejemplos concretos y aplicaciones prácticas, esta asignatura te introducirá en el fascinante mundo del aprendizaje automático. Desde crear tu propio sistema de recomendación de películas a entender cómo las empresas utilizan los algoritmos para optimizar sus operaciones, analizaremos casos de la vida real que proporcionan una comprensión tangible de cómo el aprendizaje automático está perfilando el futuro de los negocios. Disponte a descubrir no solo el "qué" y el "cómo" del aprendizaje automático, sino también el "por qué" se ha convertido en una habilidad esencial en el mundo actual de los negocios. ¡Bienvenido/a a la revolución del *machine learning!*"

Contenido

#	Tema
1	Introducción a la inteligencia artificial y al aprendizaje automático
2	Preprocesamiento de datos
3	Modelos supervisados
4	Modelos no supervisados

Evaluación

Herramienta	Sistema de evaluación	Categoría	%
Pruebas/tests	Prueba individual	Convocatoria ordinaria y de recuperación	15,00%
Proyecto de grupo	Actividad de equipo	Convocatoria ordinaria y de recuperación	15,00%
Proyecto de grupo	Proyecto de equipo	Convocatoria ordinaria y de recuperación	25,00%
Exámenes escritos y/u orales	Examen final	Convocatoria ordinaria y de recuperación	45,00%

PROGRAMAS

BBA20-Grado en Dirección de Empresas (BBA) (Grados: Dirección de Empresas)
BBA20 2.º curso (obligatoria)

BBA23-Grado en Dirección de Empresas (BBA) (Grados: Dirección de Empresas)
BBA23 2.º curso (obligatoria)

BBE15-Grado en Dirección de Empresas (BBA) (Grados: Dirección de Empresas)
BBE15 1.º curso (obligatoria)

BBE20-Grado en Dirección de Empresas (BBA) (Grados: Dirección de Empresas)
BBE20 2.º curso (obligatoria)
BBE20 1.º curso (obligatoria)

DBAI21-Doble Grado en Dirección de Empresas & *Artificial Intelligence for Business* (Grados: Dirección de Empresas)
DBAI21 1.º curso (obligatoria)

GBD20-Doble Grado en Dirección de Empresas y Derecho (Grados: Derecho)
GBD20 3.º curso (obligatoria)