

GUIA DOCENTE

MÁSTER UNIVERSITARIO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

MBA FULL TIME

3ª Edición

Curso 2024-2025

1. Asignatura

- **Nombre:** Disrupción tecnológica en los negocios
- **Tipo de asignatura:** optativa
- **Trimestre:** 3
- **Créditos:** 3 ECTS
- **Idioma de enseñanza:** español
- **Coordinadora del curso:** Ana Freire
- **Profesora de la asignatura:** Ana Freire

2. PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA (objetivos)

Descripción

Esta asignatura optativa dotará a los estudiantes de los conocimientos necesarios para comprender e incluso proponer proyectos basados en Inteligencia Artificial. Se presentará la metodología a seguir en proyectos *data-driven*, con ejercicios prácticos en python. Los alumnos aprenderán a analizar un conjunto de datos, generando visualizaciones y utilizando algoritmos de inteligencia artificial.

Objetivos del curso

1. Conocer qué es la Inteligencia Artificial, a través de ejemplos prácticos de éxito y fracaso.
2. Identificar los beneficios, pero también los riesgos que puede causar la inteligencia artificial, especialmente cuando su diseño no es el adecuado.
3. Entender cómo funciona la analítica predictiva, una herramienta clave para la digitalización avanzada que aporta grandes beneficios a nivel empresarial.
4. Conoce las herramientas tecnológicas más punteras en las empresas.

Contenidos

1. Inteligencia Artificial

1.1. Qué es la Inteligencia Artificial

1.2. Tipos de Inteligencia Artificial

1.3 Ejemplos reales de Inteligencia Artificial

1.3 Beneficios y Riesgos

2. Proyectos data-driven

2.1. Metodología de trabajo con proyectos basados en datos

2.2 Introducción a python

2.2. Caso práctico: resolución de un problema basado en datos utilizando python

3. Tecnología de vanguardia

3.1. Estudio del uso de IA en empresas

3.2 Casos prácticos

La asignatura dentro del currículum

Esta asignatura optativa forma parte del plan de estudios de la asignatura **3.Estrategia empresarial, innovación y emprendimiento**. Se lleva a cabo durante el tercer trimestre despues de la asignatura obligatoria Empresa Digital.

3. PLAN DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Metodología docente

- La metodología común al programa será "learning by doing", es decir, con un componente eminentemente práctico y centrado en el alumno. Se desarrollarán casos prácticos, se resolverán problemas y se presentarán trabajos en grupo por parte de los alumnos.
- Algunas sesiones seguirán una metodología expositiva.
- Horas de dedicación (entre clases y trabajo del alumno): 75h

Evaluación (sistema de evaluación, sistema de calificación, etc.):

- 70% Proyecto final
- 30% Participación en clase

Training activities

Primera sesión	Introducción a la Inteligencia Artificial
----------------	---

Segunda sesión	Casos reales de IA. Introducción a python.
Tercera sesión	Proyecto práctico de analítica de datos
Cuarta sesión	Casos prácticos. Estudio del uso de IA en una empresa (I).
Quinta sesión	Estudio del uso de IA en una empresa (II). Presentación proyecto final.

4. PROFESORADO

Ana Freire, ingeniera y doctora en Informática, es profesora e investigadora en la UPF Barcelona School of Management. Con más de 10 años de experiencia docente e investigadora, es experta en Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial. Ha trabajado en centros de renombre internacional como Yahoo, la Universidad de Glasgow y el Centro Nacional de Investigación de Italia. Ha contribuido con más de 50 publicaciones científicas, varias patentes y ha acumulado numerosos premios nacionales e internacionales. Fue incluida por Business Insider en la lista de los 23 jóvenes españoles llamados a liderar la revolución tecnológica.

5. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

1. Guido, S., & Müller, A. C. (2021). Introduction to Machine Learning with Python: A Guide for Data Scientists. O'Reilly.
2. Mueller, J. P., & Massaron, L. (2021). Machine learning for dummies. John Wiley & Sons.
3. Liebowitz, J. (Ed.). (2013). Big data and business analytics. CRC press.
4. Burkov, A. (2019). The hundred-page machine learning book (Vol. 1, p. 32). Quebec City, QC, Canada: Andriy Burkov.
5. Raschka, S., & Mirjalili, V. (2019). Python machine learning: Machine learning and deep learning with Python, scikit-learn, and TensorFlow 2. Packt Publishing Ltd.
6. Bahga, A., & Madisetti, V. (2016). Big data science & analytics: A hands-on approach. VPT.
7. Jay L. Devore. (2008) Probability and Statistics for Engineering and Science. Cengage Learning Editors.
8. Ankam, V. (2016). Big data analytics. Packt Publishing Ltd.
9. Python Guide: https://www.w3schools.com/python/python_intro.asp
10. Google Colab (Python Editor): <https://colab.research.google.com/>
11. Kaggle (Data & Code Repository): <https://www.kaggle.com/>
12. Scikit-learn (Machine Learning in Python): <https://scikit-learn.org/stable/>