

# MDS

## Máster en DATA SCIENCE

MAYO 2021 • ONLINE



### Metodología

ONLINE

### Horario

Mayo 2021 - Abril 2022

Videoconferencias todos los  
sábados de 16:30 h. a 19:30 h.

### Precio

5.900 €

Conviértete en el **NUEVO PROFESIONAL** capaz de extraer valor de los datos en un ciclo de innovación continua.

Los **Data Scientist** se encuentran entre los perfiles más demandados del momento. La red social para profesionales LinkedIn, ya en su lista sobre los 25 profesionales más demandados de 2020, incluía al Data Scientist en cabeza, y la consultora McKinsey calcula que, en el año 2022, EEUU puede llegar a enfrentarse a un grave problema de escasez de profesionales con habilidades para el análisis y la gestión de grandes volúmenes de datos y tomar decisiones estratégicas de negocio. El máster se ofrece en modalidad online usando la metodología “**Flipped Classroom**”, cada asignatura se dividirá en una primera fase de estudio online que se complementa con una sesión práctica que se realizará a través de videoconferencia (sábados de 16:30 - 19:30, hora España).

A la finalización del Máster en Data Science podrás comenzar tu carrera profesional como: **Data Scientist, Business Analyst, Business Intelligence, Chief Data Officer, Marketing Manager, Social Media Strategist, etc.**

## ¿QUÉ TE OFRECEMOS?

- Un máster en Data Science que te permite **COMPATIBILIZAR LA FORMACIÓN** con tu jornada laboral, con una novedosa y eficiente metodología formativa.
- Un **MÓDULO DE ADAPTACIÓN** para nivelar a estudiantes con diferentes perfiles y orientar en la preparación previa para el aprovechamiento del máster.
- Un **MÉTODO DOCENTE** basado en la práctica y la contextualización en casos prácticos o en problemas de negocio, utilizando las herramientas y tecnologías de manera práctica desde el principio.
- Un **SYLLABUS ACTUALIZADO** que se revisa en cada edición para que el alumno reciba una formación alineada con las tendencias del sector.
- Un **CLAUSTRO DOCENTE** formado por profesionales en activo e investigadores especialistas en Data Science y Análisis de Datos.
- Una **COMUNIDAD y un ENTORNO** que permite al estudiante ponerse en contacto con el sector profesional, con seminarios y actividades extra-curriculares.

# PROGRAMA

## ASIGNATURA 0.- NIVELACIÓN

### ASIGNATURA I.- GESTIÓN, CASOS Y NEGOCIO BASADO EN DATOS

Big Data: Conceptos, retos y oportunidades.  
Data Science: el profesional, sus métodos y herramientas.  
Casos de aplicación de ciencia de datos.

### ASIGNATURA II.- HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS

Entornos de data science (Python, R).  
Gráficos estáticos y estadísticos, estudios exploratorios.  
Tratamiento de datos en diferentes formatos y de diferentes fuentes.  
Limpieza y preparación de datos.

### ASIGNATURA III.- TÉCNICAS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Inferencia estadística, análisis de correlación, análisis de la varianza.  
Modelos lineales.  
Análisis de series temporales.

### ASIGNATURA IV.- TÉCNICAS DE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO

Aprendizaje automático aplicado.  
Técnicas de ingeniería de características.  
Principales modelos y técnicas supervisadas, no supervisadas y semi-supervisadas.  
Ensembles.  
Selección de modelos.  
Evaluación, pipelines.

### ASIGNATURA V.- PARALELIZACIÓN DE DATOS

Ecosistemas de procesamiento paralelo (Hadoop, Spark).  
Herramientas de ingesta y pipelining de datos.  
Tratamiento de datos en streaming.  
Tipos de servicios en la nube.

### ASIGNATURA VI.- GESTIÓN Y ALMACENAMIENTO DE DATOS

Modelos de base de datos NoSQL, tipología, requisitos de consistencia, disponibilidad y particiones.  
Consultas y definición de datos en diferentes lenguajes.  
Bases de datos analíticas y almacenes de datos.

### ASIGNATURA VII.- VISUALIZACIÓN Y PRESENTACIÓN DE DATOS

Herramientas de visualización de datos.  
Presentación de datos.  
Storytelling de datos.

### ASIGNATURA VIII.- TÉCNICAS ANALÍTICAS AVANZADAS

Modelos conexionistas y Deep Learning.  
Medidas e indicadores en modelos de grafos, algoritmos de ranking y detección de subredes.  
Pipelines y métodos en procesamiento del lenguaje natural.  
Técnicas de text mining.

### ASIGNATURA IX.- ANALÍTICA ESCALABLE

Machine learning escalable.  
Paralelización de procesos de entrenamiento y evaluación.  
Casos de aplicación de técnicas analíticas a recomendadores.  
Plataformas software de integración de la analítica en entornos empresariales.

## PROYECTO FIN DE MÁSTER

# PERFIL DEL ALUMNO

El programa **Máster en Data Science** se dirige a profesionales con un perfil técnico (ingenierías TIC), cuantitativo (matemáticas, estadística) o de negocio (economía, empresa) que deseen afrontar el reto de Big Data como ventaja competitiva, especializándose en el análisis de datos.

Para facilitar tu acceso al estudio y obtener un mayor aprovechamiento del mismo hemos desarrollado un módulo de nivelación que tiene como objetivo ayudarte a ponerte al día o adquirir las competencias básicas de entrada, básicamente el conocimiento de los fundamentos básicos de la programación y las bases de datos, el manejo de máquinas virtuales y la comprensión de los protocolos básicos de Internet.



## + Información

Ponte en contacto con el Departamento de Admisiones para cualquier consulta y comienza tu proceso de admisión.

✉ [master.datascience@uah.es](mailto:master.datascience@uah.es)

🌐 [www.master-data-scientist.com](http://www.master-data-scientist.com)