

MDL

Máster de Formación Permanente en

DEEP LEARNING

6ª EDICIÓN • HÍBRIDA



Universidad
de Alcalá

Lugar de Realización

Aulas Torre Ombú
Calle del Ombú
(Madrid)

Horario

Noviembre 2022 -
Septiembre 2023

Clases presenciales:
Sábados alternos de 9:30 a
18:30

Precio

5.900 €*

Becas y Financiación

*La Universidad de Alcalá
ofrece becas y pagos
fraccionados

LIDERA LA REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA que se producirá en la industria con Deep Learning e Inteligencia Artificial.

En los últimos años se han producido grandes avances en el desarrollo e implantación de la inteligencia artificial en proyectos empresariales. Las empresas que hacen un uso masivo de datos (Big Data) deben comenzar a usar Deep Learning para mejorar su rendimiento y acciones en el mercado.

El **máster de Formación Permanente en Deep Learning** tiene como objetivo proporcionar una formación completa en el ámbito del empleo de las herramientas de Aprendizaje Profundo en la toma de decisiones. A lo largo del programa el alumno conocerá en profundidad la problemática general de la modelización automatizada y las enormes aplicaciones que esta permite en diversos ámbitos.

¿QUÉ TE OFRECEMOS?

- Máster **LÍDER EN EL SECTOR**, valorado entre los mejores másteres en Deep Learning, Machine Learning e Inteligencia Artificial en español.
- Un máster con titulación propia de la Universidad de Alcalá, una de las **MEJORES UNIVERSIDADES DE ESPAÑA**.
- Un máster que te permite **COMPATIBILIZAR LA FORMACIÓN** con tu jornada laboral, con una novedosa y eficiente metodología formativa que permite compatibilizar el estudio con tu vida profesional y personal.
- Una **PREPARACIÓN AMPLIA** con un esfuerzo total de 60 créditos ECTS, que permite por su amplitud cubrir una formación profunda en el área del Deep Learning, Machine Learning e Inteligencia Artificial.
- Un **CLAUSTRO DOCENTE** formado por doctores, profesionales en activo e investigadores especialistas en Deep Learning e Inteligencia Artificial.
- Un **SYLLABUS ACTUALIZADO** que se revisa en cada edición para que el alumno reciba una formación alineada con las tendencias del sector.

PROGRAMA

PROGRAMACIÓN EN PYTHON

Arrays, matrices y vectores
Gráficos.
Gestión de flujo de programa
Herramientas de representación gráfica.
Interfaces y carga de datos.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y APRENDIZAJE AUTOMÁTICO

Evolución de la Inteligencia Artificial.
Aprendizaje Supervisado, No Supervisado y Reforzado.
Fundamentos de Aprendizaje Automático
Optimización de modelos
Paradigmas: Bayesiano, Conexionista, Evolutivo, Analógico e Inductivo

REDES PROFUNDAS

Redes de una sola capa alimentadas hacia delante
Redes Multicapa
Algoritmo de Retropropagación del error
Funciones de pérdida
Hiper-parámetros y estrategias de aprendizaje

REDES CONVOLUTIVAS

Introducción a las redes convolutivas (CNN)
Arquitecturas de CNN
Detección de objetos y segmentación semántica
CNN para la generación de imágenes

REDES SECUENCIALES

Problemas secuenciales y de series temporales
Redes recurrentes
Algoritmos de retropropagación del error a lo largo del tiempo.
Modelos LSTM.

TÉCNICAS DE PARALELIZACIÓN Y COMPUTACIÓN EN PROCESADORES

Arquitecturas basadas en GPU.
Programación con bibliotecas paralelas.

APRENDIZAJE NO SUPERVISADO Y REFORZADO

Aprendizaje no supervisado.
Aprendizaje reforzado.

APRENDIZAJE AUTOMÁTICO ESCALABLE

Frameworks de paralelización en clusters de computadoras
Apache Spark: Programación en Spark y Spark SQL

SEMINARIOS

Seminarios sobre diversas aplicaciones del Aprendizaje Profundo a los ámbitos de las Finanzas, visión artificial y reconocimiento del habla y otros.

TRABAJO FIN DE MÁSTER

PERFIL DEL ALUMNO

El programa **Máster en Formación Permanente en Deep Learning** se dirige a profesionales, estudiantes o interesados en conocer las diversas herramientas del Aprendizaje Profundo aplicables en diversos sectores productivos.

El **perfil** de los participantes es el de Ingenieros, Licenciados y Graduados.

+ INFORMACIÓN

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

master.deeplearning@uah.es
www.master-deeplearning.com