

CURSO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA): FUNDAMENTOS Y APLICACIONES PRÁCTICAS

Horarios

Lunes a Jueves

Tardes

19.00 - 22.00 H.

Pide cita [aquí](#)
con un asesor de estudios

Consulta precio, ofertas y
promociones actuales en

info@cei.es
www.cei.es

CEI.



180 H. (2-3 meses)

140 H. Presencial/*Online* + 40 H. Proyecto final

* El contenido de este programa es orientativo, pudiendo variar el mismo por razones de actualización o modificación de los contenidos.

OBJETIVOS



Con el curso de **Inteligencia Artificial (IA): Fundamentos y aplicaciones prácticas** los estudiantes aprenderán los fundamentos de la inteligencia artificial, incluyendo conceptos esenciales y prácticas comunes para desarrollar aplicaciones inteligentes. Se introducirán en la historia y evolución de la IA, así como en los fundamentos matemáticos y éticos que sustentan esta disciplina.

Además de los fundamentos teóricos, nos adentraremos en el uso de Python para la inteligencia artificial con el objetivo de comprender cómo utilizar estructuras de control, funciones y módulos, y cómo manipular datos y estructuras de manera efectiva.

Los participantes se familiarizarán con técnicas básicas y avanzadas de aprendizaje automático, incluyendo tipos de aprendizaje como supervisado, no supervisado y por refuerzo. También estudiaremos cómo implementar y evaluar algoritmos de clasificación, regresión y *clustering*, utilizando bibliotecas populares como TensorFlow, PyTorch y Scikit-Learn.

El programa cubrirá los fundamentos del *deep learning*, proporcionando conocimientos sobre redes neuronales y sus arquitecturas. Los estudiantes aprenderán a trabajar con redes convolucionales y recurrentes, así como a explorar tipologías de IA generativa como GANs, VAEs y CAEs.

Asimismo, los estudiantes se introducirán en el procesamiento del lenguaje natural, comprendiendo técnicas como *Text Mining*, análisis de sentimiento y el uso de modelos de lenguaje grande (LLM) y generación aumentada por recuperación (RAG).

Esta formación, también proporcionará una comprensión profunda de la visión por computadora, incluyendo el procesamiento de imágenes, detección y reconocimiento de objetos, y aplicaciones prácticas en reconocimiento facial y vehículos autónomos.

Aprenderemos y desarrollaremos técnicas avanzadas de *prompting*, diferenciando entre *prompts* abiertos y cerrados, así como entre *prompts* informativos y creativos, para mejorar la interacción con modelos de lenguaje.

Por último, el plan de estudios también aborda la robótica, automatización e integración, enseñando sobre diferentes tipos de robots, componentes básicos como sensores y actuadores, y la automatización de procesos mediante APIs.

Al finalizar el programa, el alumnado habrá adquirido una base sólida en inteligencia artificial, incluyendo buenas prácticas y técnicas avanzadas. Estará preparado para iniciarse en proyectos innovadores y aplicar sus conocimientos en diversos contextos profesionales, facilitando su entrada y progreso en este campo en constante evolución.

OFICIAL

CEI –Centro de Estudios de Innovación, Diseño y Marketing– es un centro de formación reconocido por el Ministerio de Educación para impartir estudios oficiales de grado superior y homologado por las compañías que lideran el sector de las artes digitales y las nuevas tecnologías.

Ser el único centro de formación de España que reúne las siguientes certificaciones es una garantía indiscutible para nuestros alumnos: Adobe Authorized Training Center, Adobe Certified Professional, Apple Authorized Training Center, Autodesk Authorized Training Center, Official Autodesk Certification Center, Maxon Training Provider, Microsoft Certified Educator, Unity Official Training Center, Google Partner... Además, nuestra Escuela ha sido galardonada por los Premios Excelencia Educativa como Mejor Programa Educativo para Inserción Profesional, Mejor Centro de Formación Presencial, Mejor Web de Centro de Formación Presencial y Mejor Centro de Formación Profesional.





LA ESCUELA

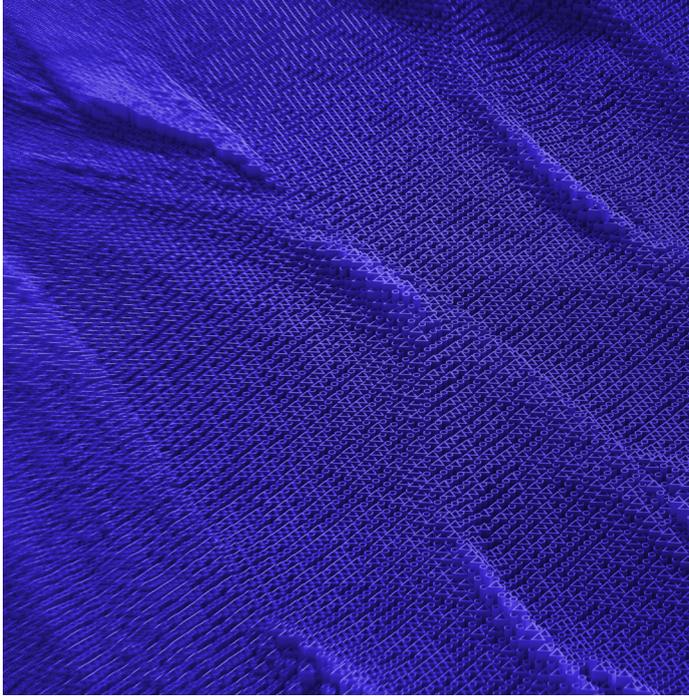
CEI –Centro de Estudios de Innovación, Diseño y Marketing– es una escuela de diseño digital fundada en el año 1991 especializada en el sector de las nuevas tecnologías, el diseño y el marketing digital, con sedes en Madrid, Sevilla y Valencia. Nuestros estudios se desarrollan en seis áreas de formación: [diseño gráfico y dirección de arte](#), [diseño y programación web](#), [marketing digital y *business*](#), [producción](#), [postproducción audiovisual \(VFX\)](#) y [motion graphics](#), [diseño de interiores y arquitectura BIM](#), [arte](#), [diseño y programación de videojuegos](#), y [big data y cloud](#).

Ahora sabemos que acertamos cuando, en 1991, apostamos por una enseñanza de calidad como [escuela de diseño](#), [marketing](#) y [nuevas tecnologías](#). Nuestra máxima fue, es y seguirá siendo que, el alumno, cuando acabe el periodo lectivo, maneje a la perfección las técnicas impartidas durante su formación. Por esto, la inmensa mayoría de los miles de alumnos que han pasado por nuestras aulas se han incorporado al mercado de trabajo o han mejorado sus condiciones laborales tras terminar sus estudios en CEI.

Con más de 30 años en el sector, más de 20.000 alumnos formados y un equipo de profesionales altamente cualificados, CEI pretende potenciar las habilidades de sus alumnos adaptándose constantemente a las fuertes exigencias del mercado laboral de todo el mundo. Es por todo ello que nuestra escuela ha sido galardonada, en los últimos años, por los Premios Excelencia Educativa como [Mejor Centro de Formación Presencial](#), [Mejor Programa Educativo para Inserción Profesional](#), [Mejor Web de Centro de Formación Presencial](#) y [Mejor Centro de Formación Profesional](#).

En 2022, CEI unió fuerzas con [Omnes Education Group](#). Omnes Education es una institución privada de educación superior e investigación multidisciplinar que ofrece programas educativos en los campos de la gestión, la ingeniería, la comunicación y los medios digitales y las ciencias políticas. Sus campus se encuentran en Abiyán, Barcelona, Beaune, Burdeos, Chambéry, Ginebra, Londres, Lyon, Madrid, Mónaco, Múnich, París, Rennes, San Francisco, Sevilla y Valencia, repartidos entre 13 escuelas y universidades diferentes. Con más de 40.000 estudiantes cada año y más de 200.000 antiguos alumnos, Omnes ocupa un lugar único en el panorama educativo internacional.

Otro de los puntos fuertes de la escuela es el [equipo de profesores altamente cualificados](#), que ponen a disposición de los estudiantes varios años de experiencia en sus respectivas disciplinas. Un centro de formación homologado ha de comunicar quiénes son sus profesores/as y someterles al control de la compañía propietaria del *software* sobre el que impartimos formación. Esto garantiza su permanente conocimiento de todas las funcionalidades de las aplicaciones, su contrastada valía y experiencia profesional, así como su indudable capacidad y calidad como docente.



CURSO
**INTELIGENCIA
ARTIFICIAL (IA):
FUNDAMENTOS Y
APLICACIONES
PRÁCTICAS**
180 H.

01 FUNDAMENTOS DE
LA INTELIGENCIA
ARTIFICIAL

- Introducción a la IA: conceptos básicos
- Historia y evolución
- Fundamentos matemáticos
- Sesgos en los datos y modelos
- Marco ético e impacto en la sociedad

02 PYTHON *BASICS*

- Estructuras de Control
- Funciones y Módulos
- Manipulación de datos

03 APRENDIZAJE AUTOMÁTICO (MACHINE LEARNING)

- Tipos de aprendizaje: supervisado, no supervisado y por refuerzo
- Algoritmos de clasificación, regresión y *clustering*
- Evaluación de modelos y selección de características
- Uso de bibliotecas como TensorFlow, PyTorch y Scikit-Learn

04 DEEP LEARNING

- Redes Neuronales: conceptos y fundamentos
- *Frameworks* para *Deep Learning*
- Arquitecturas de redes neuronales: redes convolucionales, recurrentes, etc.
- Redes Neuronales Convolucionales (CNN)
- Redes Neuronales Recurrentes (RNN)
- Tipologías IA Generativa: GANs, VAEs, CAEs

05 PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE NATURAL (NLP)

- Fundamentos del procesamiento del lenguaje natural
- *Text Mining*: TF-Idf, Word Cloud y Análisis del Sentimiento
- LLM (*Large Language Models*)
- RAG (*Retrieval-Augmented Generation*)

06 COMPUTER VISION

- Procesamiento de imágenes
- Detección y reconocimiento de objetos
- Aplicaciones en reconocimiento facial, vehículos autónomos, etc.

07 PROMPTING

- *Prompts* abiertos vs. cerrados
- *Prompts* informativos vs. creativos
- Técnicas Avanzadas de *Prompting*

08 ROBÓTICA, AUTOMATIZACIÓN E INTEGRACIÓN

- Tipos de robots y sus aplicaciones
- Componentes básicos: sensores, actuadores y controladores
- Automatización de procesos
- Uso de APIs