



# CURSO DE Inteligencia Artificial

(SEMIPRESENCIAL - MÁLAGA)

Programa gratuito cofinanciado por:



**Unión Europea**  
**Fondo Social Europeo**  
El FSE invierte en tu futuro

**polo** de contenidos  
digitales



**Ayuntamiento**  
**de Málaga**

# Introducción

El Fondo Social Europeo, EOI, Escuela de Organización Industrial y el ayuntamiento de Málaga, conscientes de la necesidad de aumentar la empleabilidad de las personas desempleadas de larga duración y de más edad, lanzan este programa que pretende capacitarles para su reincorporación en el mundo laboral especializándoles en los ámbitos más demandados por el tejido empresarial.

El programa tiene por objetivo dotar a los participantes de los conocimientos, habilidades y aptitudes necesarias para diseñar y crear aplicaciones y proyectos basados en Inteligencia Artificial y Machine Learning.

- Identificar soluciones a problemas de negocio mediante diferentes técnicas de IA.
- Practicar de forma sencilla y gratuita la programación aplicada a problemas de negocio concretos.
- Entender qué es la Inteligencia Artificial, Machine Learning y Deep Learning y porqué surgen de forma exponencial hoy en día.
- Tener conocimiento básico de las arquitecturas necesarias para albergar el volumen de datos necesario para entrenar modelos de Inteligencia Artificial.
- Entender como los datos pueden ser privados o públicos y saber cómo gestionarlos adecuadamente.
- Conocer a fondo las principales características y elementos del lenguaje de programación R y cómo utilizarlo para desarrollar aplicaciones de Machine Learning e Inteligencia Artificial.

 **INICIO**  
Mayo

 **DURACIÓN**  
150 h

 **HORARIO**  
Lunes a viernes  
por las tardes

\*Las tutorías podrán realizarse en formato online en horario de mañana

 **MODALIDAD**  
Blended

 **LUGAR**  
Edificio Green Lemon  
Calle Severo Ochoa, Nº 57  
Málaga Tech Park

**100% Gratuito.**

Cofinanciado por el Ayuntamiento de Málaga, el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo y el Fondo Social Europeo.

- Conocer a fondo las principales características y elementos del lenguaje de programación Python y cómo utilizarlo para desarrollar aplicaciones de Machine Learning e Inteligencia Artificial.
- Conocer a fondo las principales características y elementos de una plataforma No-Code y aprender a desarrollar aplicaciones de Machine Learning e Inteligencia Artificial en ella.
- Conocer las principales bibliotecas y herramientas de desarrollo específico en Inteligencia Artificial, como son Pytorch, Tensor Flow y Keras a la vez que desarrollar casos de uso en las mismas.
- Descubrir el significado de Reinforcement Learning (Aprendizaje Reforzado) y los Modelos Generativos así como sus aplicaciones actuales.
- Tener conocimiento de las teorías sobre visualización y aplicarlas en soluciones sobre las herramientas más representativas del sector en la actualidad como son PowerBI, Tableau y Carto.
- Recorrer un amplio abanico de casos de uso correspondientes a muchos segmentos empresariales.
- Resolver dudas técnicas sobre la implementación de soluciones e interactuar con expertos en la materia.
- Averiguar cómo integrar soluciones de IA dentro del esquema general de procesos de las compañías.
- Aprender a gestionar proyectos de IA para su aplicación posterior en sus empresas o instituciones.
- Conocer el amplio abanico de posibilidades de empleabilidad y emprendimiento en el futuro más inmediato relacionadas con la Inteligencia Artificial, así como la comunidad a la que pertenecer para mantenerse al día y beneficiarse de las ventajas de la colaboración en proyectos del sector.

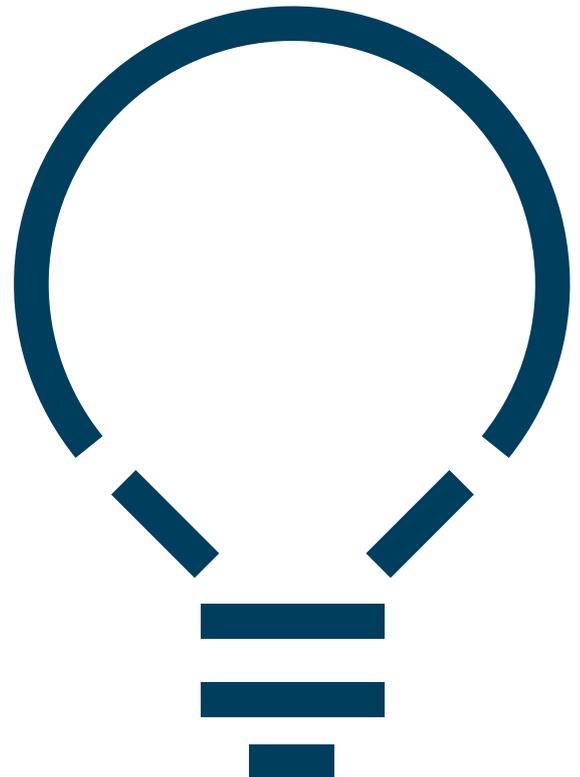
# Requisitos

Los destinatarios del programa personas desempleadas de larga duración, con titulación mínima de FP II, teniendo preferencia los que tengan titulación de FP II tecnológico y/o grado universitario en informática o similar.

Se requiere conocimientos de programación, así como conocimientos básicos de inglés. Tendrán que disponer de un PC u ordenador portátil y conexión a internet.

Todos ellos tendrán en común la búsqueda de empleo en el mundo de la Inteligencia Artificial.

Los desempleados serán preferentemente de la ciudad de Málaga (a estos efectos se considerará estar desempleado 12 o más meses en los últimos 18 meses) inscritos en las oficinas públicas de empleo en búsqueda de una ocupación.



# Contenidos

## INTRODUCCIÓN A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Se realizará una introducción a la Inteligencia Artificial, Machine Learning y Deep Learning, sus orígenes y las disciplinas de que consta, las razones de su existencia e importancia en las décadas actuales.

Se estudiará la metodología de desarrollo de este tipo de proyectos, los distintos casos de uso y se practicará su identificación. Se analizarán los tipos de algoritmos existentes y qué serie de problemas resuelve cada uno.

## INFRAESTRUCTURAS Y DATOS

La inteligencia Artificial basa su éxito en la existencia de volúmenes muy importantes de datos. Se hará un repaso de las tecnologías necesarias para soportar los datos de forma que permitan su procesamiento en tiempos razonables. Por otra parte, la bondad del dato es un elemento crítico para un buen modelado, de forma que se analizará cómo depurarlo, limpiarlo y prepararlo para su tratamiento posterior mediante las herramientas apropiadas. Finalmente, dado que el dato es un activo crítico en estos proyectos, se impartirá una sesión sobre la importancia del tratamiento de la propiedad y privacidad del mismo.

## INTELIGENCIA ARTIFICIAL MEDIANTE PROGRAMACIÓN

En este primer enfoque de desarrollo de proyectos de Inteligencia Artificial, se practicará con la visión programática. En este caso se estudiarán los dos lenguajes de programación más utilizados en Ciencia de los Datos, como son R y Python. Se estudiarán a resolución de distintos casos de uso con ambos lenguajes, permitiendo la comparación, para dos tipos de aprendizaje: Supervisado y No Supervisado.

## INTELIGENCIA ARTIFICIAL MEDIANTE PLATAFORMA

En el segundo enfoque de desarrollo de proyectos de Inteligencia Artificial, se practicará con plataformas que permiten una cierta abstracción del código, gracias a potentes bibliotecas para su uso específico en Inteligencia Artificial. Por un lado, TensorFlow, Keras y Pytorch. Por otro lado, con una plataforma de No-Code, como es BigML, que permite el desarrollo de modelos sin programación. Se verán las APIs que facilitan estas tareas. Se verán casos de uso relativos a la detección de imágenes y reconocimiento del lenguaje natural solucionados utilizando CNN, RNN y GPT-3.

## OTROS TIPOS DE APRENDIZAJE

Aunque el aprendizaje supervisado y no supervisado son los más utilizados en el mundo real, se están practicando nuevos tipos de aprendizaje como el Aprendizaje Reforzado y el Aprendizaje mediante Modelos Generativos, a los cuales se dedicará este módulo.

## VISUALIZACIÓN DE DATOS

Un buen proyecto de Inteligencia Artificial no obtendrá los resultados esperados si no se acompaña de una buena visualización, aspecto que es fundamental, dada la cantidad de información que albergan los datos. Esta información, además, ha de ser mostrada de forma sintética para la correcta toma de decisiones. Para ello, se verán las 3 herramientas más importantes en la actualidad, como son Carto, Tableau y PowerBI, con las cuales se aplicarán las teorías de visualización más actuales.

## Inscripciones y más información

**EOI Andalucía**  
Tlf. 954 46 33 77  
evacarmona@eoi.es

# Claustro

En EOI, los profesores constituyen una pieza fundamental del éxito de los cursos. El claustro está formado por directivos de empresa de reconocido prestigio profesional y comprobada trayectoria en la materia impartida, que transmiten no sólo los conocimientos teóricos, sino también su propia experiencia en la aplicación práctica de los mismos.

Los profesores te acompañarán durante todo el proceso de aprendizaje y estarán a tu disposición para consultas sobre cualquier tema de las materias que imparten.

## Andrés González

CTO  
CleverData

## Pedro Muñoz Botas

Founder  
CleverData

## Wolfram Rozas Rodriguez

CognitiveSolutionsE&U Industry  
IBM

## Juan García Galera

Analista de Seguridad de la Información  
CEMI Ayto. Málaga

## Iñaki Sanz

Business Unit Director & Partner  
INDIZEN - SCALIAN GROUP

## Óscar Ramírez

Web Development Manager  
RAVENPACK-REMOTE  
Author of "Python a fondo"

## Javier Abascal Carrasco

Lead Data Engineer

## Pablo Clavero

Digital Business & BI Consultant  
Glissmaket

## David Adrián Quiñones

Lead Data Scientist  
Whitebox

## Itziar Leguinazabal

Creative Technologist  
Cognitive Solutions  
IBM

## Alvaro Sánchez Pérez

Technical Lead | Big Data  
& Data Visualization Expert  
Telefónica

## Juan Ignacio De Arcos

Big Data, BA, ML&AI  
Programme's Director EOI Andalucía  
Business Development  
BigML/OdiselA/OEA

# Otros cursos que pueden interesarte

- **Programa Talento Digital** (Ámbito Nacional)
- **Curso de Curso Experto en publicidad digital**  
(Semipresencial - Málaga)
- **Curso de Técnico en Programación .Net**  
(Presencia Virtual Online - Málaga)





# Construyendo un futuro consciente y sostenible

## Madrid

informacion@eoi.es  
+34 91 349 56 00  
(Madrid)

## Andalucía

infoandalucia@eoi.es  
+34 95 446 33 77  
(Sevilla)

## Mediterráneo

eoimediterraneo@eoi.es  
+34 96 665 81 55  
(Elche - Alicante)



[www.eoi.es](http://www.eoi.es)