



# Inteligencia Artificial y Data Science

Programa de  
especialización.

Aprende las herramientas  
del big data para  
transformar los datos en  
métricas e información  
útil para la empresa.



# Sobre el programa

**Este programa te proporciona una comprensión sólida de los conceptos, tecnologías y herramientas de Big Data y cómo aplicarlas desde el primer día en el mundo empresarial.**

Conocerás los diferentes tipos de datos y fuentes de datos disponibles, incluyendo datos estructurados y no estructurados, y cómo procesarlos y analizarlos.

Aprenderás a utilizar Power BI como una herramienta de Business Intelligence de Microsoft, donde podrás crear informes interactivos, paneles personalizados y cuadros de mando con el fin de visualizar y analizar datos de manera efectiva para tomar decisiones basadas en datos.



## Fecha inicio

15 octubre 2024 -  
27 marzo 2025



## Duración

162 hs



## Semipresencial

Online + Campus Bcn  
(Carrer Terré 11-19)



## 2.700€

Becas y financiación  
disponibles

**Bonificable  
por Fundae**

**Este programa ha sido validado por las siguientes empresas de nuestro Consejo Asesor Empresarial:**



MANGO



verfen



## Qué aprenderás

**La industria necesita 90.000 expertos en datos e inteligencia artificial.**

## Cómo lo aprenderás

Mediante **clases presenciales participativas, trabajo en equipo**, realización de **proyectos y contenido multimedia**.

Con **team building y team work**, fomentado desde el primer día de clase.

El uso de las herramientas y tecnologías de Big Data, como Hadoop, Spark y NoSQL, y comprender sus aplicaciones y casos de uso.

La gestión de los recursos y servicios Cloud, administración de Bases de Datos en Cloud y el almacenamiento y gestión de Data Lakes.

A utilizar Power BI, una herramienta de visualización de datos y análisis empresarial de Microsoft, para crear informes y visualizaciones atractivas y significativas con los datos obtenidos.

Adquirir habilidades para la toma de decisiones basadas en datos a través de la interpretación de gráficos y la identificación de tendencias y patrones en grandes conjuntos de datos.

# Salidas profesionales

- **Científico de datos:** enfocado en la aplicación de técnicas estadísticas y de aprendizaje automático.
- **Analista de datos:** analiza datos para tomar decisiones informadas.
- **Ingeniero de datos:** asegurar que los datos estén disponibles y sean fáciles de manejar para su análisis.
- **Ingeniero de Machine Learning:** desarrolla, implementa y mantiene modelos de aprendizaje automático para resolver problemas



## Por qué este programa



### 1 **Objetivo: empleabilidad.**

Contenido totalmente práctico con casos reales, enfocado a lo que pide el mercado. Retorno inversión único.



**2 Tecnologías** innovadoras y **software** de última generación.



### 3 **Team Work. Team building.**

40% presencial. Damos mucha prioridad desde el 1er día al trabajo en equipo.



### 4 **Visión Data Driven.**

Damos una visión completa de lo que es una empresa Data Driven y formar parte de ella.



**En IMPELIA he encontrado un programa integral que de forma personalizada, me ha guiado a través de un proceso teórico y práctico, a interiorizar conocimientos indispensables del campo de la Ciencia de datos y la IA.**

*Duglas Valera.*

# Módulos del programa

## 1. Inteligencia Artificial

- Fundamentos de la Inteligencia Artificial.
- Empresas Data Driven y AI Driven.
- Ética y consideraciones legales en la Inteligencia Artificial.
- Data Governance.
- Modelos de Machine Learning.
- Redes Neuronales y Deep Learning.

## 2. Big Data aplicada a la IA y sus tecnologías en entornos Cloud

- Gestión de soluciones con sistemas de almacenamiento y herramientas del centro de datos para la resolución de problemas.
- Bases de datos NoSQL: Documentales, clave-valor y Grafos.
- Procesamiento distribuido (Hadoop y Spark) herramientas Open Source y Cloud, teoría, prácticas y casos de aplicación.
- Recursos Cloud (Servidores, Microservicios, Colas, Bases de datos, ML, Gráficos y otros servicios), teoría, prácticas y casos de aplicación.
- Desarrollo de aplicaciones de Machine Learning e Inteligencia Artificial.

## 3. Herramientas de visualización aplicados en la ciencia de datos (Microsoft Power BI)

- Introducción a Power BI.
- Obteniendo datos.
- Transformación de datos.
- Creación de informes.
- Modelado de Datos.
- Introducción a DAX.
- Publicar en el Servicio Power BI y Compartir.

## 4. Inteligencia Artificial Generativa

- ¿Qué es la Inteligencia Artificial generativa?
- Diferencia entre la Inteligencia Artificial tradicional y la Inteligencia Artificial generativa.
- Modelos (LLM) privados (OpenAI, Copilot, Gemini) y públicos (HuggingFace, Mixtral, Llama 2).
- Prompt Engineering y Fine Tuning.
- IA Generativa para generación de texto.
- IA Generativa para generación de imágenes.
- IA Generativa para generación de vídeo.
- IA Generativa para generación de audio.
- Potencia tu productividad profesional con ChatGPT y Copilot.
- Construyendo Chatbots con IA y No-Code.



# Requisitos para hacer este programa

**Conocimiento mínimo sobre Ciencia de datos, programación básica (Python, SQL), Github.**



## ¿NECESITAS ESTOS CONOCIMIENTOS?

Apúntate a nuestro [Bootcamp de Iniciación a la programación](#). Aprenderás:

### 1. {SQL} Fundamentals:

- ¿Qué es una Base de Datos?
- Tipos de Base de Datos:
- RDBMS Populares
- MySQL:
- Obteniendo Datos de una Tabla:
- Obteniendo información de más de una Tabla:
- Creando Datos:
- Modificando Datos:
- Eliminando Datos:
- Resumiendo Datos:

### 2. Python Fundamentals:

- El entorno de trabajo: jupyter notebooks.
- Introducción al lenguaje Python.
- Variables y aspectos básicos de Python.
- Bucles y control del flujo en Python.
- Funciones en Python.
- Algunos aspectos avanzados de Python.
- Trabajar con datos en Python: la librería pandas.
- Visualización de datos en Python: la librería seaborn

### 3. GitHub Fundamentals:

- Aprendiendo Git en la vida real:
- Un primer paseo por Github:
- Uso de los comandos de Git en Github:

**36 horas de formación con acompañamiento personalizado para prepararte.**



#### Fechas

6 septiembre 2024  
- 10 octubre 2024



#### 290€

Precio especial para matrículas del Programa

# Sobre IMPELIA.

Somos un **Campus Profesional de Especialización Tecnológica**. Formamos a los **perfiles profesionales que las empresas nos piden**. Trabajamos con ellas en la definición de nuestros programas, para asegurar que responden a lo que el mercado pide, tanto en las **capacidades hard** (técnicas) como **soft** (interpersonales), creando una **formación real**, la que de verdad se necesita.



IA & Data Science



Ciberseguridad



Industria 4.0

## ¿Con qué empresas **validamos los programas**?

Forman parte de nuestro Consejo Asesor Empresarial un grupo de empresas con las que trabajamos de manera activa para reducir la brecha competencial. **Nos mueve que tu trabajo sea el que sueñas y que las empresas encuentren el profesional que esperan.**

MANGO

Nestlé



Agbar

FLUIDRA

cellnex  
foundation



matholding



BASF  
The Chemical Company

Schneider  
Electric

CEMENTOS  
MOLINS

verfen

FICOSA

## Qué nos **diferencia**.

**Primero de todo, ellas.** La relación activa con las empresas crea una formación real y flexible, con empleabilidad alta. ¿Y qué más?:



**Metodología propia para las soft skills:**  
las trabajamos y certificamos.

**Mentor personal.**  
Te acompaña y se asegura de que aprendas bien.

**Life long learning.**  
Aquí siempre encontrarás formación adaptada a tu etapa profesional.

**Método activo.**  
Aprende haciendo. Totalmente práctico.



## Formación **adaptada a ti.** Tanto si sabes mucho como si no tienes todavía conocimientos.

### PEI - Programas Especialización Inicial

Si **no tienes experiencia o conocimientos** previos, empieza desde la base.

*¡Ya eres un profesional del campo! Sigue formándote o/y empieza a trabajar.*

### PEA - Programas Especialización Avanzada

Si eres profesional **con experiencia o conocimientos** previos en el área de formación.

*¡Eres un especialista! Solo te faltará reciclarte de vez en cuando.*

### Bootcamps de especialización

Programas intensivos para profesionales que quieren reciclarse o actualizarse.

Carrera profesional



## ¿Cómo te podemos **ayudar?**

Para PEI y PEA

Becas

**IMPELIA**  
CAMPUS PROFESIONAL

Financiación

 **Bcas**

No pagues hasta  
que trabajes (ISA)

**tokey**

Pregúntanos :)

Para PEI, PEA y Bootcamps

Para empresas: bonifica el curso



**Fundación Estatal**  
PARA LA FORMACIÓN EN EL EMPLEO



931 94 16 91  
[www.impelia.org](http://www.impelia.org)