



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
11 marzo 2024



Duración
167 hs



Semipresencial
Online + Campus Bcn
(Carrer Terré 11-19)



2.700€
Becas y financiación
disponibles

**Bonificable
por Fundae**

Módulo 0

¿NECESITAS CONOCIMIENTO PREVIO PARA ACCEDER AL PROGRAMA?: si te falta conocimiento básico sobre IA, Ciencia de datos, programación (Python y SQL) y análisis, tenemos Complementos Formativos Iniciales para ti. 47 horas con acompañamiento y mentoría personalizada para prepararte por solo 290€. ¡Pregúntanos!

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



Objetivo: empleabilidad.

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



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



Team Work. Team building.

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



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. Big data aplicada y sus tecnologías.

- Gestión de soluciones con sistemas de almacenamiento y herramientas del centro de datos para la resolución de problemas.
Recursos Cloud (Servidores, Microservicios, Colas, Bases de datos, ML, Gráficos y otros servicios), teoría, prácticas y casos de aplicación.
- Bases de datos (SQL, NoSQL, Documentales, clave-valor y Graph), teoría, prácticas y casos de aplicación.
- Gestión de sistemas de almacenamiento y ecosistemas Big Data.
- Procesamiento distribuido (Hadoop y Spark) herramientas Open Source y Cloud, teoría, prácticas y casos de aplicación.
- Generación de mecanismos de Integridad de los datos. Comprobación de mantenimiento de sistemas de ficheros.
- Desarrollo de aplicaciones de Inteligencia Artificial (IA).
- Microsoft Azure Data Fundamentals.
- Aplicación práctica #2 con Microsoft Azure BD. de la Inteligencia Artificial.

2. Aplicación de Herramientas y Técnicas de Visualización de Datos

- Teoría de gráficas.
- Gramática de las gráficas.
- Herramientas de visualización de datos.

3. Microsoft POWER BI (Business Intelligence).

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

4. Proyectos en Contextos de Inteligencia Artificial y Metodología Ágil

- Desarrollo de proyectos con metodología ágil mediante SCRUM.
- Conocer los puntos de seguimiento en el contexto ágil.
- Métodos ágiles avanzados.
- Capacitación en metodologías ágiles.
- Gestión de proyectos.
- Esquema de un proyecto de trabajo final y metodologías.
- Comprender el comportamiento y entender las implicaciones éticas.



5. Big Data Aplicada y sus Tecnologías (con Microsoft Azure BD) - PRÁCTICA

- Explorar las opciones de computación y almacenamiento para cargas de trabajo de ingeniería de datos.
- Diseño e implementación de la capa de Servicio.
- Consideraciones de ingeniería de datos para archivos Fuente.
- Ejecutar consultas interactivas con grupos de SQL sin servidor de Azure Synapse Analytics.
- Explorar, transformar y cargar datos en el almacén de datos usando Apache Spark.
- Exploración y transformación de datos en Azure Databricks.
- Ingesta y carga datos en el almacén de datos.
- Transformar datos con Azure Data Factory o Azure Synapse Pipelines.
- Orquestar el movimiento y la transformación de datos en Azure Synapse Pipelines.
- Optimizar el rendimiento de las consultas con grupos de SQL dedicados en Azure Synapse.
- Analizar y optimizar el almacenamiento del Data Warehouse.
- Soporte del procesamiento analítico transaccional híbrido (HTAP) con Azure Synapse Link.
- Seguridad de un extremo a otro con Azure Synapse Analytics.
- Procesamiento de transmisión en tiempo real con Stream Analytics.
- Crear una solución de procesamiento de transmisión con Event Hubs y Azure Databricks.
- Generar informes mediante la integración de Power BI con Azure Synapse Analytics.
- Realizar procesos integrados de aprendizaje automático en Azure Synapse Analytics.

Requisitos para hacer este programa

Conocimiento mínimo sobre el ecosistema IA y Ciencia de datos, programación básica (Python, SQL), nociones de análisis descriptivo y analítico.



Módulo 0

¿NECESITAS ESTOS REQUISITOS?: Apúntate a nuestros [Complementos Formativos Iniciales](#). Evaluamos tu perfil y te ayudamos a que puedas acceder al programa completo. Ver contenido Módulo 0 a continuación.



Módulo 0: Complementos Formativos opcionales



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:
 - ¿Qué es Github?
 - ¿En qué se diferencia de Git?
- Un primer paseo por Github:
 - Creación de cuenta en Github.
 - Opciones disponibles.
 - Proyectos.
 - Issues
 - Seguridad y privacidad.
 - Comunidad.
- Uso de los comandos de Git en Github:
 - Commits.
 - Ramas.
 - Pull requests.
 - Revisión y aprobación de cambios.

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



Fechas
Febrero 2024



290€
Sobre el precio total
del programa (2.700€)

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