

# BOOTCAMP DE DATA SCIENCE Y PYTHON *XXI edición*

ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA



Azure Machine Learning



Power BI



Azure OpenAI

Inicio: 20 de FEBRERO de 2025

Fin: 21 de MAYO de 2025



**Verne Academy**

Somos Learning Partner de



**Microsoft**

# Bootcamp Data Science y Python

El **Machine Learning** es la capacidad otorgada a las máquinas para aprender por sí mismas a partir de un conjunto de datos y optimizar progresivamente la secuencia de instrucciones aplicadas para mejorar sus propios resultados y dar respuesta a un problema de negocio.

La **ciencia de datos** está creciendo cada vez más en popularidad e importancia dentro de la estrategia de las empresas. Pasar del análisis descriptivo tradicional al **análisis predictivo** mediante el uso de técnicas de aprendizaje automático (Machine Learning) y Data Science se está convirtiendo en un aspecto diferencial, llegando a ser la figura del científico de datos la **segunda profesión más demandada** del mundo.

En este contexto, las empresas de hoy día saben de la importancia que tiene el dato, y por ello, están desarrollando acciones estratégicas y operativas que les permitan obtener las competencias y los conocimientos necesarios para alcanzar nuevas ventajas analíticas basadas en proyectos de **Big Data, Machine Learning y Deep Learning**.

# Por qué nuestro Bootcamp de Data Science y Python



Actualizamos periódicamente los contenidos y enseñamos las últimas tecnologías del mercado.



Te formarás con profesionales técnicos en activo con amplia experiencia en proyectos reales. Y están certificados por Microsoft.



Nuestra metodología está orientada a la práctica, por lo que aprenderás mediante ejercicios guiados y casos de uso reales.



Serás capaz de entender procesos End-To-End en la ejecución de proyectos de Machine Learning.



Aprenderás a conectar y transformar datos para convertirlos en conocimiento.



Conocerás los módulos y funciones que se incluyen en el servicio de Azure Machine Learning.



Descubrirás cómo resolver problemas en ML, entrenar modelos y los diferentes algoritmos que hay.

*Incluye módulo de Iniciación a la Programación en Python, taller de Azure OpenAI y la certificación oficial de Microsoft Azure AI Engineer AI-102*

# ¿Por qué Machine Learning y Python?

## Data Science en Python

Python es un lenguaje de programación versátil multiplataforma y multiparadigma que destaca por su código legible y limpio. Es muy atractivo en el campo de la ciencia de datos porque ofrece una gran variedad de librerías para el tratamiento de datos y el desarrollo de algoritmos de Machine Learning.

## Aprendizaje automático y sus ventajas

El Machine Learning es una disciplina del campo de la Inteligencia Artificial que, a través de algoritmos, dota a los ordenadores de la capacidad de identificar patrones en datos masivos para hacer predicciones. Este aprendizaje permite a las máquinas realizar tareas específicas de forma autónoma, es decir, sin necesidad de ser programados.

Esto se refleja en el día a día de las empresas, ya que pueden adaptar sus campañas de marketing, fidelizar sus clientes o en general mejorar su estrategia de negocio.

## Azure OpenAI

Te adentrarás en las principales diferencias entre los modelos, sus limitaciones y cómo emplearlas tanto con una aproximación sencilla en modo no-code/low-code, como opciones más avanzadas a través de código íntegro en Python.



¡Conviértete en científico de datos!

# ¿Qué aplicaciones tiene?



## Previsión de stocks

Predice la demanda y necesidades de stock para optimizar la gestión de tu almacén y ofrecer a tus clientes más calidad de servicio.



## Fidelización de clientes

Identifica cuándo tus clientes dejarán de necesitar tus servicios. Ofreceles nuevos servicios antes de que esto ocurra y mejora tu tasa de retención.



## Planificación de la agenda

Analiza y aprende del comportamiento de tus clientes y asegúrate de tener tiempo y recursos suficientes para atenderlos con un servicio de calidad. ¡Asegura su satisfacción dedicándoles el tiempo que merecen!

# ¿Para quién es este Bootcamp?

## Requisitos previos

Antes de realizar el Bootcamp, te recomendamos que tengas al menos una experiencia básica en bases de datos, extracción de datos o inteligencia empresarial y estadística para poder afrontarlo con facilidad.

## Objetivos

Serás capaz de describir y comprender procesos end-to-end en la ejecución de un proyecto de Machine Learning, así como a utilizar distintas herramientas de Machine Learning en Azure.

## Público Objetivo

Profesionales de datos, Business Intelligence o cualquier profesional de gestión de datos que quiera aprender sobre las herramientas más actualizadas para el análisis avanzado de datos y el Machine Learning.

# CONTENIDOS

1

## INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN EN PYTHON

- Tipos de datos, evaluaciones y operaciones básicas
- Flujos de control: iteradores y flujos condicionales
- Tratamiento de datos: listas, vectores, tuplas, diccionarios, etc.
- Funciones: definición y usos

2

## MACHINE LEARNING CON PYTHON

- Introducción al Machine Learning
- Tipos de problemas: supervisado y no supervisado
- Análisis exploratorio de datos
- Algoritmos I: clasificación y regresión
- Algoritmos II: clústering y reducción dimensional
- Métricas de evaluación
- Analítica avanzada
- Introducción al Deep Learning
- Despliegue y consumo
- Interpretabilidad
- Casos de uso

3

## AZURE MACHINE LEARNING

- Introducción
- Herramientas
- Experimentos y ejecuciones
- Implementación de un modelo

4

## AZURE DATABRICKS

- Introducción a Spark
- Introducción a Databricks
- Cuadernos y visualizaciones
- Trabajo con Pyspark

**5**

## POWER BI & INTELIGENCIA ARTIFICIAL

- Preguntas y respuestas
- Azure Cognitive Services
- Características de IA en Power BI
- Integración con Copilot

**6**

## AZURE OPENAI

- Introducción a la IA Generativa
- Modelos de generación del lenguaje
- Interfaz de la plataforma y uso con Python
- Uso de la API y consumo
- Ajuste fino del modelo
- Embeddings
- Casos prácticos y aplicaciones reales empresariales

**6**

## PREPARACIÓN CERTIFICACIÓN AZURE AI ENGINEER AI-102

- Introducción a la IA y a la IA en Azure
- Desarrollar soluciones de Computer Vision con Visión de Azure AI
- Desarrollar soluciones de procesamiento del lenguaje natural
- Desarrollo de soluciones de inteligencia artificial generativa con Azure OpenAI Service
- Creación de una solución de minería del conocimiento
- Desarrollo de soluciones con Documento de inteligencia de Azure AI

### Tecnologías que aprenderás

Te especializarás en las últimas tecnologías del mercado, las más utilizadas por las empresas en la actualidad:



# Formadores



**Sergio Marco**

Data & AI Architech



**Álvaro González Castro**

Data & AI Engineer  
Microsoft Certified Trainer



**Rafa Báguena**

Data Technical Lead



**Raquel García**

Data & AI Engineer



**Lucía Revuelta**

Data & AI Specialist



## ¿Porqué en Verne Academy?

Vamos por la XX edición

Más de 250 alumnos en esta formación

Más de 15 años impartiendo el curso

Preparamos la certificación oficial de Microsoft AI-102

Lo recomiendan los alumnos que ya se han formado con nosotros

Campus e-learning con las grabaciones y contenidos exclusivos

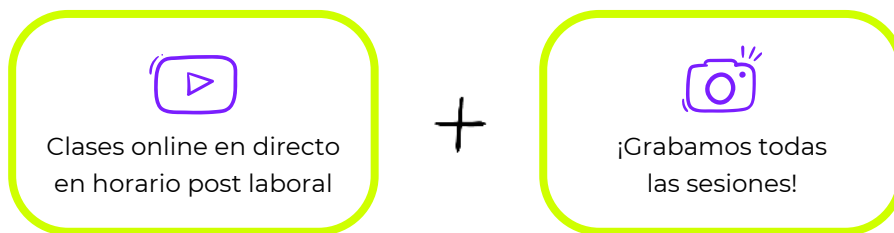
¿En total? Más de 2.000 horas de formación impartidas

Impartido por técnicos con experiencia en proyectos reales



# Metodología

Gracias a nuestra metodología híbrida puedes realizar el Bootcamp desde donde quieras. Podrás asistir a las clases en directo según tus posibilidades y compaginar la formación con tu vida personal y trabajo.



## **Fechas:**

Del 20 de febrero al 21 de mayo de 2025



## **Horario de clases en directo:**

Jueves de 17:30 a 20:00h. Viernes de 15:30 a 18:00h.



## **Horario de tutorías en directo:**

Miércoles de 17:30 a 18:30h.



## **Acceso al Campus Virtual**

Conéctate a las clases en directo.

Vuelve a ver las clases grabadas cuando lo necesites.

Descarga los ejercicios prácticos guiados paso a paso.

Comprueba tus conocimientos con los test de autoevaluación.



## **Certificación que se prepara:**

- Microsoft Azure AI Engineer (AI-102). *Voucher exam* incluido.



## **Duración:**

3 meses: 54h de formación presencial + 55h de teleformación.

El alumno debe invertir 15 horas / semana para cumplir con los objetivos del Bootcamp.

# Antes del Bootcamp

Para poder cursar esta formación recomendamos que los alumnos tengan un perfil con capacidad analítica y conocimientos previos en algún lenguaje de programación. Si aún no los tienes, ¡no te preocupes! Una vez realices la matrícula del Bootcamp te daremos acceso gratuito a nuestro [Curso de Introducción a la programación en Python](#).

# Después del Bootcamp

En esta formación aprenderás a crear un modelo ML end-to-end comprendiendo cada una de sus partes, así como a aplicarlo en un entorno de negocio, tanto utilizando los recursos de los que dispone Python, como utilizando cada una de las tecnologías que ofrece Azure. Además estarás preparado para presentarte a la Certificación de Microsoft Azure AI Engineer AI-102.

## ¿Aún te lo estás pensando?

- Contenidos actualizados
- Acceso nuestro campus virtual
- Certificación Microsoft AI-102 incluida
- Clases grabadas para repasar lo aprendido
- Impartido por técnicos Microsoft Certified Trainers
- Laboratorios guiados para poner en práctica lo aprendido

# PRECIO DEL BOOTCAMP

Invierte en tu futuro

Periodo	Precio total	Matrícula	Al inicio del curso
<b>Promoción especial</b> Hasta el 20 de enero incluido	997€	250€	2 cuotas de 373,5€
A partir del 21 de enero	1.250€	250€	2 cuotas de 500€

- Este Bootcamp se puede **bonificar** mediante **créditos FUNDAE**.
- También puedes realizarlo y recibir **600€ de ayuda** gracias a la convocatoria de Microcréditos de FUNDAE y el SEPE. [Más información](#).

## Accede a nuestra plataforma E-Learning

Comprueba cómo se desarrolla el curso en este enlace:

**ACCEDER**

USUARIO

**usuarioprueba**

CONTRASEÑA

**Verne123**

# Quiénes somos

## Verne Academy

Transforma tu futuro

Verne Academy es un centro de formación en las últimas tecnologías del mercado: Big Data, Machine Learning, Inteligencia Artificial, Ciberseguridad, Business Intelligence , gestión empresarial... ¡Todo lo que necesitas para abordar tu Transformación Digital!

### ¿POR QUÉ ELEGIRNOS?



**Más de 17 años de experiencia como escuela de formación**



**Te acompañamos en tus certificaciones Oficiales de Microsoft, Sage, etc.**



**Nuestras formaciones tienen una orientación práctica**



**Nuestros profesores son perfiles técnicos en activo**

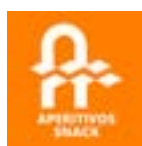


**Somos Microsoft Learning Partner Certificado**



**Te ayudamos a desarrollarte y a crecer profesionalmente**

# Empresas que se han formado con nosotros



DATOS DE CONTACTO



+34 881 55 58 48



formate@verneacademy.com

Impulsa:

Verne Academy

Colabora:



www.verneacademy.com