

Formación financiada por:



Bootcamp en Data Science & IA

.....
Aula Virtual • Nivel: Intermedio - Avanzado



CLUSTER TIC
GALICIA

Bootcamp en Data Science & IA

Objetivos principales del curso

Este programa de formación está formado por 5 módulos y tiene una duración total de 265 horas. Es recomendable realizar todos los módulos para adquirir los siguientes objetivos:

- Proporcionar una formación integral en la gestión avanzada de datos y el uso de técnicas de Inteligencia Artificial para resolver problemas en diferentes sectores.
- Asegurar una sólida base en Big Data y Ciencia de Datos, con un enfoque práctico para su aplicación en proyectos reales.
- Desarrollar habilidades clave en la recolección, limpieza y procesamiento de datos para maximizar su utilidad en el análisis y toma de decisiones.
- Facilitar la comprensión y aplicación de técnicas avanzadas de machine learning y deep learning para implementar soluciones inteligentes.
- Fortalecer la capacidad de visualización de datos para comunicar insights de forma clara y eficaz.
- Fomentar el pensamiento estratégico y el uso de análisis de datos como base para la toma de decisiones informadas.
- Preparar a los participantes para trabajar en equipo y gestionar proyectos de datos de manera colaborativa y eficiente.

Bootcamp en Data Science & IA



Conocimientos necesarios del alumno y requisitos técnicos:

- Conceptos básicos de programación en cualquier lenguaje.
- Conocimientos fundamentales de estadística.
- Ordenador personal con al menos 8 GB de RAM y procesador Intel i5 o equivalente, para garantizar un rendimiento adecuado durante las actividades prácticas del curso.



Metodología:

El bootcamp de Data Science & IA emplea una metodología de aprendizaje basado en proyectos, enfocada en la práctica y en el desarrollo de competencias en Big Data y Deep Learning. Los participantes trabajarán tanto de forma individual como en equipos, abordando proyectos con datos reales y simulando la dinámica de trabajo de un equipo profesional en el ámbito de datos y aprendizaje automático.

A lo largo del curso, los participantes desarrollarán soluciones completas de Big Data y Machine Learning, siguiendo el ciclo de vida de un proyecto profesional: desde la identificación y limpieza de datos, pasando por el modelado, hasta el despliegue y monitoreo de los modelos. El proceso estará orientado a resultados, promoviendo reuniones periódicas para evaluar el progreso, intercambiar conocimientos y evaluar el impacto de las soluciones desarrolladas.

Para coordinar tareas en equipo, se introducirá el uso de la herramienta Trello, que ayudará a organizar y visualizar el flujo de trabajo. Además, los equipos realizarán presentaciones de sus proyectos en las que expondrán sus hallazgos, soluciones y los beneficios obtenidos con sus modelos, reforzando las habilidades de comunicación y colaboración.

Temario

¿Qué aprenderás con nosotros?

1. Business Data & IA STRATEGY

- Introducción a la gestión de datos.
- Principios de Big Data.
- Fundamentos de Inteligencia Artificial.
- Uso de herramientas para la gestión de datos.
- Práctica en Python y SQL para manipulación y análisis de datos.

2. Data Analytics con Python

- Fundamentos de estadística descriptiva y análisis estadístico.
- Análisis exploratorio de datos.

3. Machine Learning AI Deep Learning

- Introducción al Machine Learning: conceptos y tipos (supervisado, no supervisado, semisupervisado).
- Regresión: métricas y algoritmos clave, resolución de problemas prácticos.
- Clasificación: matriz de confusión, métricas de evaluación y algoritmos principales, problema práctico.
- Clustering: algoritmos y tipos de clustering, problema práctico.
- Fundamentos de Deep Learning.
- Optimización y backpropagation.
- Redes neuronales de perceptrón multicapa.
- Redes neuronales convolucionales.
- Redes neuronales recurrentes.
- Aplicación práctica en un problema de Deep Learning

4. Big Data & Cloud

- Fundamentos de Big Data.
- Introducción a Cloud Computing.
- Almacenamiento y procesamiento de Big Data en la nube.
- Seguridad y gobernanza en Big Data en entornos cloud.
- Implementación práctica en plataformas cloud.

5. Data Visualización

- Conceptos de KPI y su importancia en el análisis de datos.
- Diseño de cuadros de mando.
- Creación de un cuadro de mando para el seguimiento de proyectos del curso.

Perfil de los docentes



Adrián Fernández Nafría

Adrián Fernández Nafría aporta una combinación sólida de conocimientos avanzados y experiencia práctica en Big Data e Inteligencia Artificial. Con cerca de una década de trayectoria como consultor de Big Data, ha trabajado en proyectos complejos para diversos sectores y ha impartido formación especializada a equipos de investigación en IA, adaptando los contenidos a distintos niveles de experiencia. Su enfoque práctico y orientado a la industria le permite alinear sus enseñanzas con las necesidades reales del mercado.



Daniel Ciruelo Sanz

Daniel Ciruelo Sanz cuenta con casi 15 años de experiencia en el ámbito de los datos y una sólida formación académica en Data Science e Ingeniería Matemática. Ingeniero informático de formación, combina su dominio de la tecnología y los algoritmos con una profunda comprensión de modelos matemáticos avanzados para resolver problemas complejos. Entre sus fortalezas destaca la experiencia en liderar proyectos de Data Science para diferentes clientes, su capacidad analítica y matemática, y su enfoque en convertir datos y modelos en valor tangible para la industria.



Resumen de características del curso



Recomendable tener **certificado digital** para acceder <https://campusvirtualemprego.xunta.gal/>



Acceso las 24 horas a los contenidos que el docente suba a <https://campusvirtualemprego.xunta.gal/> durante el período del curso.



Nivel: Intermedio - Avanzado



Curso 100% en **castellano**.



Acceso directo al tutor para resolver todas tus dudas.



Diploma emitido por la Consellería de Emprego, Comercio e Emigración después de revisar que el alumno ha cumplido con los requisitos exigidos para superar el curso con la cualificación de APTO. El Clúster TIC Galicia no es responsable de la fecha de emisión de dicho diploma.



Formación financiada por:



**¿Tienes dudas?
Contacta con nosotros:**

Tel.: +34 881 939 651

E-mail: info@clusterticgalicia.com

