



**DIPLOMADO INTERNACIONAL  
EN PYTHON Y  
DATA SCIENCE**

# Diplomado en Python y Data Science

## DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

El Diplomado en Python y Data Science, entrega las competencias necesarias para usar Python para Data Science y aprenderemos cómo recopilar datos, limpiar datos, hacer visualizaciones y construir un modelo de machine learning usando Python.

### OBJETIVO GENERAL

El objetivo del diplomado es entregar las competencias de programación y manejo de datos necesarias, para que utilice Python, con el fin de programar scripts que permitan analizar datos heterogéneos mediante técnicas de Machine Learning.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Escribir programas de mediana complejidad usando el lenguaje Python.
- Interactuar con un motor de bases datos desde un programa Python.
- Diseñar y construir soluciones de ciencia de datos y machine learning usando las librerías disponibles en Python.

### ¿A QUIÉN ESTA DIRIGIDO?

El Diplomado va dirigido a profesionales que se desarrollen, necesiten o estén interesados en adquirir habilidades para aplicar técnicas de ciencia de datos a su trabajo, aprender a programar usando el lenguaje Python y aplicarlo a la extracción y análisis de datos.

# Diplomado en Python y Data Science

¡Obtén 15 Créditos ECTS! Al completar nuestro diplomado, obtendrás 15 créditos del Sistema Europeo de Transferencia y Acumulación de Créditos (ECTS), un estándar reconocido en toda Europa.

## ¿Qué es un ECTS?

Un ECTS, o crédito del Sistema Europeo de Transferencia y Acumulación de Créditos, es una forma de medir y comparar logros académicos en Europa. Es una unidad de medida que ayuda a entender y comparar el trabajo académico en distintas universidades de Europa, y facilita estudiar en diferentes lugares manteniendo el reconocimiento de tus esfuerzos académicos.

## ¿Qué significa esto para ti?

- **Flexibilidad Educativa:** Los créditos ECTS son transferibles, lo que te permite continuar tu educación en otras instituciones con facilidad. Ya sea que decidas proseguir con otro diplomado, una licenciatura o un máster, estos créditos serán un activo valioso.
- **Reconocimiento Internacional:** Tus esfuerzos y logros serán reconocidos y valorados en numerosos países, abriendo puertas para futuras oportunidades educativas y profesionales a nivel internacional.
- **Enfoque Personalizado en el Aprendizaje:** El sistema ECTS se centra en tus resultados de aprendizaje, asegurando que cada curso del diplomado esté diseñado para maximizar tu comprensión y habilidades prácticas.
- **Movilidad y Oportunidades:** Al estudiar con nosotros y ganar créditos ECTS, te posicionas favorablemente para oportunidades de estudio o trabajo en el extranjero, aprovechando la amplia aceptación de este sistema de créditos.
- **Calidad Educativa Asegurada:** El ECTS es un sello de calidad y rigor académico. Estudiar en un programa que otorga créditos ECTS garantiza que recibirás una educación de alta calidad, acorde con estándares internacionales.

## Plan de Estudios

### MALLA CURRICULAR

#### Módulo 1

Aproximación al Aprendizaje con Tecnologías

En este módulo se explicará el uso de las diversas tecnologías aplicadas a la enseñanza y aprendizaje en línea para el máximo aprovechamiento del diplomado.

#### Módulo 2

Herramientas básicas de programación en Python

Los participantes en el curso aprenden mediante el uso de herramientas de programación que pueden procesar diversos datos. Y a su vez, complementar su aprendizaje con la librería de código abierto "Pandas", la cual provee de funciones esenciales y estructuras de datos de alto desempeño para la programación en Python.

#### Módulo 3

Desarrollo de software con Python

Los participantes en el curso aprenden las estructuras básicas de manejo de datos de este lenguaje de programación. Así, empieza con las estructuras secuenciales como listas, tuplas y colas, para luego presentar estructuras no secuenciales como diccionarios y sets. Se analizan las ventajas y recomendaciones de uso para cada uno.

#### Módulo 4

Python y bases de datos

Los participantes en el curso aprenden los conceptos fundamentales asociados a las bases de datos. Y a interactuar con un motor de bases de datos real, mediante el lenguaje estándar SQL. Luego, estudian cómo conectarse a un motor de bases de datos desde un programa Python para extraer y manipular la información. Finalmente, abordan la interacción, también desde Python, con un motor de la categoría NoSQL como MongoDB o similar.

#### Módulo 5

Introducción a minería de datos y machine learning

Los participantes aprenderán los conceptos fundamentales asociados a minería de datos. Comprenderán cuáles son las diferentes fuentes de información a utilizar y cómo revisar un procesamiento de datos. Y, posteriormente, entender y aplicar las diferentes técnicas de extracción de conocimiento de datos. Para ello se utilizan: reglas de asociación, árboles de decisión, métodos de regresión, algoritmos de clasificación, evaluación de clasificadores, y una introducción al aprendizaje de máquina.



## Diplomado en Python y Data Science

### Requisitos de postulación

- Curriculum Vitae actualizado
- Fotocopia de carné de identidad

### Modalidad

Online

### Sede

Campus Virtual

### Duración

5 meses

### Inicio

Marzo 2024\*

### Horario de Clases

2 horas sincrónicas a la semana

### Certificación

Diplomado en Python y Data Science

\*Inicio sujeto a quorum mínimo

## Aspectos del Programa



25\* MINIVIDEOS



250\* PRESENTACIONES



18\* FOROS  
Académicos · Anuncios  
· Consultas



17\* CLASES EN VIVO

\* Cifras aproximadas

## ¿POR QUÉ REALIZAR UN DIPLOMADO EN EL IEES?



**Modelo pedagógico flexible** y experiencia de aprendizaje online



Actualizas y **profundizas tu capacidad intelectual** con educación globalizada



**Optimizas tus tiempos**, te gradúas mientras trabajas



Construyes una **red**



Docentes de **excelencia**



**Aumentas tus conocimientos** y tu marca personal

### SEDE

Fafe, Portugal  
acesso.ingresso@iees.pt  
R. Universitária, 200, 4820-909 Medelo  
(+351) 253 509 000

[iees.pt](http://iees.pt)

 [iees.portugal](https://www.instagram.com/iees.portugal)

 [iees.portugal](https://www.facebook.com/iees.portugal)

 [iees.portugal](https://www.tiktok.com/iees.portugal)

Escuelas  
acreditadas por:

**A3ES**

Agência de Avaliação  
e Acreditação  
do Ensino Superior

Escuelas  
autorizadas por:

**DGES**  
Direção-Geral do Ensino Superior

Somos parte:

**FLAD**  Erasmus+

