



UVa



Micro**credenciales**



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES



Plan de
Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Junta de
Castilla y León
Consejería de Educación

Virt UVA



Microcredencial Universitaria en

Análisis de datos con Python: fundamentos, herramientas y aplicaciones prácticas

Del 18/03/2026 al 06/05/2026

Escuela de Ingenierías Industriales



	Presencial		20 plazas
108 euros		2 ECTS	

Coordina: **Eduardo Zalama Casanova**

MÁS INFORMACIÓN

microcredenciales.uva.es



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Junta de
Castilla y León
Consejería de Educación

1. Objetivos del curso

El curso tiene como objetivo principal proporcionar al alumnado una formación sólida y aplicada en el análisis de datos utilizando Python, que le permita comprender y abordar de manera autónoma problemas habituales relacionados con el tratamiento y la interpretación de datos. A través del aprendizaje de los fundamentos del lenguaje, se persigue que el estudiante adquiera las competencias básicas de programación necesarias para desenvolverse con soltura en entornos de análisis de datos.

Asimismo, el curso tiene como objetivo capacitar al alumnado en el uso de las principales librerías de Python para la manipulación y el análisis de datos, en particular NumPy y Pandas, desarrollando habilidades para la importación, limpieza, transformación y agregación de conjuntos de datos procedentes de distintas fuentes. Se pretende también fomentar una comprensión crítica de los datos, abordando técnicas de análisis exploratorio que permitan identificar patrones, relaciones, anomalías y tendencias relevantes.

Otro objetivo formativo esencial es que el estudiante sea capaz de representar y comunicar resultados de forma clara y eficaz mediante técnicas de visualización de datos, utilizando tanto gráficos básicos como avanzados, incluidos elementos interactivos. Finalmente, el curso busca integrar todos estos aprendizajes en un trabajo práctico final, promoviendo la capacidad de estructurar un flujo completo de análisis de datos, documentar el proceso de manera adecuada y extraer conclusiones fundamentadas a partir de los resultados obtenidos.

2. Resultados de aprendizaje

- Comprende los fundamentos del lenguaje Python, su sintaxis y estructuras básicas, aplicando buenas prácticas de programación.
- Utiliza entornos de desarrollo Jupyter Lab y Notebooks para crear, ejecutar y documentar scripts.
- Gestiona y transforma datos en distintos formatos (texto, CSV, Excel) mediante bibliotecas de Python.
- Aplica técnicas manejo de datos y visualización.

- Desarrolla pequeños proyectos que integran programación, gestión de datos y generación automatizada de informes.

3. Plan de estudios

1. Introducción a Python

- Instalación y configuración del entorno.
- Sintaxis básica y tipos de datos.
- Estructuras de control (condicionales y bucles).
- Funciones y módulos.

2. Manejo de Datos con NumPy

- Introducción a NumPy y creación de arrays.
- Operaciones básicas con arrays.
- Manipulación de arrays.
- Funciones y métodos útiles de NumPy.

3. Manejo de Datos con Pandas

- Introducción a Pandas y creación de DataFrames.
- Importación de datos de diferentes orígenes.
- Selección y filtrado de datos.
- Limpieza y preparación de datos.
- Operaciones con datos (agregaciones, fusiones).

4. Análisis Exploratorio de Datos

- Estadísticas descriptivas.
- Visualización básica con Matplotlib y Seaborn.
- Análisis de correlaciones.

- Detección de outliers.
- Transformaciones de datos.

5. **Visualización de Datos Avanzada**

- Gráficos avanzados con Seaborn.
- Creación de gráficos interactivos con Plotly.

6. **Trabajo final:** Notebook con todos los pasos para un análisis de datos con sus conclusiones y gráficos.

4. **Acceso y admisión de estudiantes**

Edad comprendida entre 25 y 64.

En casos de Ayudas al estudio, obligatorio acreditar alguna de estas situaciones: ser perceptor del Ingreso Mínimo Vital (IMV), estar en situación de desempleo, tener un grado de discapacidad igual o superior al 33% o tener la condición de víctimas de la violencia de género.

Perfil de ingreso

El curso está dirigido a estudiantes, titulados y profesionales procedentes de carreras técnicas, científicas o afines, así como a trabajadores que necesiten adquirir o actualizar competencias digitales vinculadas al análisis y tratamiento de datos. El acceso no requiere conocimientos previos avanzados de programación, ya que el curso comienza con una introducción a los fundamentos de Python, lo que permite la incorporación de participantes con distintos niveles de experiencia. Esta formación responde a la creciente demanda de perfiles capaces de integrar el uso de Python en entornos profesionales y académicos para mejorar la eficiencia en la gestión de procesos, fomentar la innovación y reforzar la competitividad, especialmente en contextos donde la toma de decisiones basada en datos resulta clave.

Criterios de admisión y selección

Riguroso orden de inscripción.

5. Sistema de evaluación

La evaluación de esta microcredencial se basa en el modelo de evaluación continua y formativa.

6. Web de la microcredencial

<https://microcredenciales.uva.es/>

7. Horario

18/03/2026

25/03/2026

08/04/2026

15/04/2026

22/04/2026 (pendiente de cambio)

29/04/2026 (pendiente de cambio)

06/05/2026

8. Entidades colaboradoras

Universidad de Valladolid

Michelin España y Portugal S.A.

9. Ayudas al estudio

Esta microcredencial es gratuita si se acredita documentalmente alguno de los siguientes supuestos:

- Ser perceptor del Ingreso Mínimo Vital (IMV).
- Estar en situación de desempleo.
- Tener un grado de discapacidad igual o superior al 33%.
- Tener la condición de víctimas de la violencia de género.

Consulte en la web microcredenciales.uva.es las condiciones para solicitar ayudas para la realización de esta microcredencial universitaria.

10. Notas

- En el caso de no superar el mínimo de alumnos previsto, se devolverá la matrícula completa del curso.
- NO se devolverá el importe abonado a las personas que anulen su matrícula en los 4 días previos al inicio del curso.
- Para más información sobre el proceso administrativo, contacte con nosotros en el 983.18.46.25 o enviando un e-mail a la dirección de correo formacioncontinua@fundacion.uva.es.
- Para información de carácter académico contacte con la coordinadora a través del correo electrónico: ezalama@uva.es