

Desarrollo  
profesional y personal

6 créditos

Curso académico 2023-2024

## Plataforma docente

Explorar y procesar datos con Python 3

del 4 de diciembre de 2023 al 16 de mayo de 2024

CERTIFICADO DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL

Características: material multimedia, página web, curso virtual y guía didáctica.

Departamento

*Sistemas de Comunicación y Control*

E.t.s. de Ingeniería Informática

## PROGRAMA DE DESARROLLO PROFESIONAL Y PERSONAL

### Curso 2023/2024

El Programa de Desarrollo Profesional y Personal acoge cursos que dan derecho a la obtención de un Título Propio por la UNED. Cada curso se impartirá en una de las siguientes categorías: Experto/a Profesional, Enseñanza Abierta, Actualización Profesional y atienden una demanda de formación en respuesta a las necesidades e intereses del mundo del trabajo. Sus cursos estarán promovidos por la UNED o entidades sociales y económicas que busquen el apoyo académico de la Universidad para la mejor calidad de sus acciones de formación y promoción de sus colectivos laborales y profesionales.

Requisitos de acceso: no hay requisitos mínimos de acceso, salvo los específicos de cada curso establecidos por su director.

## Destinatarios

El curso está orientado a aquellos que, teniendo unos conocimientos elementales de Python 3, deseen iniciarse en el tratamiento de diferentes tipos de datos: texto, imágenes... y su representación con la intención de analizarlos para sacar partido de la información que contienen.

El curso está diseñado para todos aquellos que quieran extender su conocimiento sobre el lenguaje Python.

Es imprescindible que el estudiante disponga de un ordenador personal con conexión a Internet.

## 1. Objetivos

Python es un lenguaje de programación de alto nivel de fácil aprendizaje cuya interesante filosofía de desarrollo ha sido ampliamente aceptada por la comunidad. Además, se ha hecho muy popular en los últimos años ya que presenta un larga lista de potentes bibliotecas que lo hacen muy atractivo entre los profesionales digitales por su capacidad para tratar de forma simple y directa problemas tradicionalmente complejos.

Usando Python aprenderemos a analizar diferentes tipos de datos, como textos e imágenes, y modificarlos según el contexto de las áreas de uso. Para ello usaremos módulos y bibliotecas específicas que nos permitirán de una manera ágil obtener los resultados deseados.

## Otra Información

Será responsabilidad exclusiva del Equipo Docente la información facilitada en la siguiente relación de hipervínculos. En caso de detectarse alguna contradicción, prevalecerá la oferta formativa aprobada por el Consejo de Gobierno para cada convocatoria, así como del Reglamento de Formación Permanente y del resto de la legislación Universitaria vigente.

[Página web](#)

## 2. Contenidos

1.- Repaso de los conceptos fundamentales para la programación en el lenguaje Python.

2.- Obtención de datos:

2.1.- Datos: Origen y almacenamiento.

2.2.- Obtención de datos desde bases de datos.

2.3.- Obtención de datos mediante tecnologías web.

3.- Trabajando con textos:

3.1.- Cadenas de texto y sus métodos.

3.2.- Expresiones regulares.

3.3.- Uso de bibliotecas específicas.

4.- Trabajando con imágenes:

4.1.- Introducción a los conceptos asociados a la imagen.

4.2.- Principales bibliotecas de procesamiento de imágenes.

4.3.- Procesamiento de imágenes con OpenCV.

### 3. Metodología y actividades

Este curso se llevará cabo a través del uso de una comunidad virtual creada en los servidores de la UNED. Además de foros para la comunicación entre los estudiantes y el equipo docente, en la plataforma los estudiantes encontrarán para su descarga los materiales didácticos específicos, que constituyen el material necesario y suficiente para seguir el curso. También el estudiante encontrará un planificador que le irá guiando poco a poco en la temática del curso.

El curso será eminentemente práctico de forma que el estudiante, a través del material suministrado donde encontrará multitud de ejemplos, realizará una serie de ejercicios ilustrativos de los problemas típicos que se pueden encontrar en el tratamiento real de datos.

### 4. Nivel del curso

### 5. Duración y dedicación

Duración: del lunes 4 de diciembre de 2023 al jueves 16 de mayo de 2024.

Dedicación: 150 horas.

### 6. Equipo docente

#### Director/a

Director - UNED

*ROMERO HORTELANO, MIGUEL*

#### Colaboradores UNED

Colaborador - UNED

*MAÑOSO HIERRO, MARIA CAROLINA*

Colaborador - UNED

*PEREZ DE MADRID Y PABLO, ANGEL*

### 7. Material didáctico para el seguimiento del curso

## 7.1 Material disponible en la plataforma virtual

Al comienzo del curso, los matriculados tendrán acceso a los siguientes materiales:

- Guía del Curso.
- Materiales de estudio específicos.

Todos los materiales del curso son gratuitos.

## 7.2 Otros Materiales

El equipo docente recomendará una extensa bibliografía sobre el tema en el curso virtual para que el estudiante disponga de material auxiliar si lo desea. Todo el software necesario para el curso será software libre.

## 8. Atención al estudiante

El principal medio de tutorización es a través de los foros del curso virtual.

También puede dirigirse al equipo docente en sus correos electrónicos:

e-mail:

mromero@scc.uned.es

carolina@scc.uned.es

angel@scc.uned.es

Para cualquier consulta el estudiante también podrá contactar con el equipo docente todos los lunes lectivos, de 16:00 a 20:00 horas, en los siguientes teléfonos: 91 398 7943 - 91 398 7160 - 91 398 7168.

## 9. Criterios de evaluación y calificación

La evaluación se hará mediante la resolución de ejercicios prácticos propuestos por el equipo docente y el trabajo final que el estudiante deberá remitir. Éste último consistirá en el diseño de un programa completo de una complejidad media, aunque el estudiante también puede plantear el desarrollo de una aplicación alternativa, de una complejidad similar o superior, que le pueda ser de utilidad en su actividad profesional o personal.

## 10. Precio del curso

Precio de matrícula: 234,00 €.

## 11. Descuentos

### 11.1 Ayudas al estudio y descuentos

Se puede encontrar información general sobre ayudas al estudio y descuentos en [este enlace](#).

Debe hacer la solicitud de matrícula marcando la opción correspondiente, y posteriormente enviar la documentación al correo: [titulos-propios@adm.uned.es](mailto:titulos-propios@adm.uned.es).

## 12. Matriculación

Del 7 de septiembre al 12 de diciembre de 2023.

Atención administrativa:

Cursos de Certificado de Actualización Profesional

[titulos-propios@adm.uned.es](mailto:titulos-propios@adm.uned.es)

Tf. 91 398 77 24 / 77 20

C/ Juan del Rosal, 14 - 1ª planta

28040 Madrid

### SI SOLICITA AYUDA AL ESTUDIO:

Al realizar la matrícula elija el pago fraccionado y abone sólo el primer plazo, si se le concede la ayuda no tendrá que realizar el pago del segundo plazo.

Información de las ayudas y descuentos [pinche aquí](#)

Dirección de correo para el envío de documentación:

[titulos-propios@adm.uned.es](mailto:titulos-propios@adm.uned.es)

## 13. Responsable administrativo

Negociado de Títulos Propios.