ICUFOR
Cursos de Formación Permanente Universitaria

Curso de Formación Permanente

Introducción a la Programación con Python para Perfiles No Técnicos

6 ECTS | 150 horas | Online, a tu ritmo

Formación acreditada por
Universidad de Vitoria-Gasteiz EUNEIZ



Acerca de ICUFOR

ICUFOR es un centro privado de formación online, Centro Acreditado y Autorizado por la Universidad EUNEIZ de Vitoria-Gasteiz. Diseñamos e impartimos Cursos de Formación Permanente universitarios, pensados para la actualización y la especialización de profesionales en activo.

Nuestros cursos se estudian a tu ritmo en un campus virtual propio y terminan con el diploma de la Universidad EUNEIZ y con certificados de ICUFOR verificables.

Centro acreditado
Universidad EUNEIZ

100 % online
Campus virtual propio

Equipo docente
Disponible todo el curso



Metodología de estudio

Campus virtual propio
Estudias desde cualquier lugar y dispositivo, sin horarios.

Aprendizaje autónomo, pero acompañado
Tú marcas el ritmo y nuestro equipo de docentes resuelve tus dudas y orienta tu estudio.

Contenido del curso en PDF
El material principal, para estudiarlo a fondo, tema a tema.

Abstract de cada tema
Su síntesis, para situarte al empezar y repasar al final.

Presentación con los aspectos clave
Lo esencial de cada bloque, para jerarquizar y fijar.

Cuestionarios de evaluación
De respuesta múltiple, uno por tema.



Campus virtual

Mis cursos
Tu progreso y el siguiente tema por estudiar

Materiales
Contenido en PDF, Abstract y presentación con los aspectos clave

Cuestionarios de evaluación
Tu nota y la revisión de tus respuestas

Equipo docente
Consulta por escrito, chat y asesor de IA a cualquier hora

Secretaría
Certificados en PDF con código de verificación

Pagos y facturas
Descarga de facturas en PDF



Presentación del programa



Amplía tu formación con nuestro Curso de Formación Permanente en Introducción a la Programación con Python para Perfiles No Técnicos, diseñado específicamente para profesionales que desean incorporar habilidades de programación a su perfil sin necesidad de contar con una base técnica previa. En ICUFOR entendemos que la transformación digital exige nuevas competencias transversales, y Python se ha consolidado como el lenguaje ideal para quienes buscan automatizar tareas, analizar datos y optimizar procesos en cualquier sector profesional.

Duración
150 horas

Créditos
6 Créditos ECTS

Metodología
Online

Matriculación
Permanente

Objetivos del curso

Comprender los fundamentos del pensamiento computacional, aplicando técnicas de descomposición de problemas, reconocimiento de patrones y diseño de algoritmos mediante diagramas de flujo y pseudocódigo.

Aplicar estructuras de control de flujo —condicionales y bucles— junto con patrones de programación habituales, resolviendo problemas lógicos de carácter cotidiano y profesional.

Diferenciar y emplear las principales estructuras de datos de Python —listas, tuplas, diccionarios y conjuntos—, seleccionando la más adecuada según las necesidades de cada problema.

Analizar y visualizar conjuntos de datos profesionales, utilizando las bibliotecas pandas, matplotlib y seaborn para la carga, transformación, exploración estadística y representación gráfica de la información.

Dominar la sintaxis básica de Python y sus tipos de datos fundamentales, utilizando variables, operadores, cadenas de texto y funciones de entrada/salida para la construcción de programas sencillos.

Diseñar funciones modulares y reutilizables, organizando el código de forma estructurada y documentada para favorecer su legibilidad y mantenibilidad.

Identificar, gestionar y prevenir errores en los programas, implementando mecanismos de control de excepciones y técnicas de depuración que garanticen la robustez del código.

Desarrollar proyectos integradores de automatización de tareas y análisis de datos, aplicando una metodología estructurada de resolución de problemas que abarque desde el manejo de archivos y APIs hasta la generación de informes y flujos de trabajo automatizados.

Temario

01 Fundamentos del pensamiento computacional y la lógica de programación para profesionales no técnicos

1.1. Qué es la programación y por qué resulta relevante para perfiles profesionales no técnicos
1.2. Conceptos básicos del pensamiento computacional aplicado a la resolución de problemas
1.3. Representación de algoritmos mediante diagramas de flujo y pseudocódigo
1.4. Panorama general de los lenguajes de programación y justificación de la elección de Python

02 Preparación del entorno de trabajo e introducción práctica al lenguaje Python

2.1. Instalación de Python y configuración inicial del entorno de desarrollo
2.2. Introducción a Google Colab y Jupyter Notebook como herramientas de aprendizaje interactivo
2.3. Primeros pasos con el intérprete interactivo de Python y sus posibilidades de exploración
2.4. Escritura y ejecución del primer programa en Python: estructura y flujo básico
2.5. Convenciones de escritura, uso de comentarios y buenas prácticas iniciales de codificación
2.6. Identificación y comprensión de los mensajes de error más frecuentes en Python

Temario

03 Variables, tipos de datos y operaciones fundamentales en Python

3.1. Concepto de variable y mecanismo de asignación de valores en Python
3.2. Tipos de datos numéricos: números enteros y decimales de punto flotante
3.3. Cadenas de texto (strings): creación, acceso y manipulación de información textual
3.4. Tipo de dato booleano y uso de operadores lógicos y de comparación
3.5. Conversión entre tipos de datos y verificación de tipos con la función type()
3.6. El valor None como representación de la ausencia de valor en Python
3.7. Entrada de datos por parte del usuario mediante la función input() y su tratamiento

Temario

04 Estructuras de control de flujo: toma de decisiones y repetición de acciones

4.1. Concepto de flujo de ejecución y su papel determinante en la lógica de los programas
4.2. Estructuras condicionales para la toma de decisiones en los programas
4.3. Expresiones condicionales en línea y simplificación de decisiones sencillas
4.4. Estructuras de repetición con el bucle for y su aplicación práctica
4.5. Estructuras de repetición con el bucle while y control de iteraciones
4.6. Anidamiento de estructuras de control y combinación de bucles con condicionales
4.7. Patrones comunes de programación: acumuladores, contadores y búsqueda de valores
4.8. Ejercicios prácticos de resolución de problemas cotidianos mediante estructuras de control

Temario

05 Funciones en Python: organización, modularidad y reutilización del código

5.1. Concepto de función y ventajas de la programación modular
5.2. Definición y llamada de funciones propias en Python
5.3. Alcance de las variables dentro de las funciones: ámbito local y ámbito global
5.4. Funciones integradas de Python más utilizadas en contextos profesionales prácticos
5.5. Documentación de funciones mediante docstrings y su importancia para la mantenibilidad

Temario

06 Estructuras de datos en Python: organización y gestión eficiente de la información

6.1. Introducción a las estructuras de datos y su importancia en la programación profesional
6.2. Listas: colecciones ordenadas y modificables de elementos
6.3. Tuplas: colecciones ordenadas e inmutables para datos que no deben modificarse
6.4. Diccionarios: almacenamiento de información estructurada mediante pares clave-valor
6.5. Conjuntos (sets): colecciones de elementos únicos y operaciones entre conjuntos
6.6. Estructuras de datos anidadas y combinación de colecciones
6.7. Criterios prácticos para la elección de la estructura de datos más adecuada según el problema

Temario

07 Gestión de errores, depuración y control de excepciones en Python

7.1. Naturaleza de los errores en programación y su papel en el proceso de aprendizaje
7.2. Tipos de errores en Python y estrategias de identificación
7.3. Estructura try-except para el control y la captura de excepciones
7.4. Técnicas de depuración para localizar y corregir errores en el código
7.5. Estrategias preventivas para escribir código robusto y minimizar la aparición de errores

08 Manejo de archivos y gestión de datos externos con Python

8.1. Importancia del manejo de archivos en la automatización de tareas profesionales
8.2. Lectura y escritura de archivos de texto plano en Python
8.3. Trabajo con archivos en formato CSV para el tratamiento de datos tabulares
8.4. Introducción al manejo de archivos en formato JSON para el intercambio de datos
8.5. Rutas de archivos, navegación por directorios y operaciones básicas con el módulo os
8.6. Aplicación práctica: procesamiento y transformación de datos desde archivos reales

Temario

09 Introducción a las bibliotecas de Python para el análisis y la visualización de datos

9.1. Concepto de biblioteca y funcionamiento del ecosistema de paquetes en Python
9.2. Introducción a pandas: Series y DataFrames como estructuras fundamentales de análisis
9.3. Manipulación y transformación de datos tabulares con pandas
9.4. Visualización de datos con la biblioteca matplotlib para la generación de gráficos
9.5. Introducción a seaborn para gráficos estadísticos de alto nivel
9.6. Flujo completo de análisis: desde la carga de datos hasta la presentación visual de resultados
9.7. Otras bibliotecas complementarias de interés para perfiles profesionales no técnicos

Temario

10 Automatización de tareas cotidianas y aplicaciones prácticas con Python en el entorno profesional

10.1. Identificación y evaluación de tareas susceptibles de automatización en el entorno laboral
10.2. Automatización del procesamiento de archivos y carpetas con los módulos os y shutil
10.3. Generación automática de informes y documentos a partir de datos procesados
10.4. Interacción básica con datos de Internet y servicios web mediante APIs
10.5. Envío automatizado de correos electrónicos con Python mediante el módulo smtplib
10.6. Diseño de flujos de trabajo automatizados y encadenamiento de tareas

11 Desarrollo de proyectos integradores y metodología de resolución de problemas con Python

11.1. Metodología para el planteamiento y desarrollo estructurado de proyectos de programación
11.2. Proyecto integrador: análisis y visualización de un conjunto de datos de contexto profesional
11.3. Proyecto integrador: automatización de un flujo de trabajo administrativo repetitivo
11.4. Buenas prácticas, recursos y estrategias para continuar el aprendizaje de Python de forma autónoma

Titulación y certificados

Diploma de la Universidad EUNEIZ

Al aprobar todos los cuestionarios de evaluación recibes el **diploma en formato digital** de Curso de Formación Permanente, con sus 6 créditos ECTS y 150 horas.

Certificados de ICUFOR

Se descargan en PDF desde la Secretaría del campus, con un código único y QR para verificarlos.



Universidad de Vitoria-Gasteiz EUNEIZ

Proceso de matriculación

1 **Pulsa «Matricularme» en la ficha del curso**
Completa tus datos personales y de facturación.

2 **Elige la forma de pago**
Tarjeta, PayPal o transferencia bancaria.

3 **Entra en el campus y empieza**
Recibes por correo tus datos de acceso y, en cuanto se confirma el pago, tienes el temario completo. La matrícula está abierta todo el año.

Matricúlate | Más información



Métodos de pago

Pago único
El precio se abona una sola vez, sin cuotas ni renovaciones.

Seguridad
Pago online en la pasarela de Stripe o de PayPal.

Flexibilidad
Tarjeta de crédito o débito, PayPal o transferencia.

Acceso inmediato
Con tarjeta o PayPal, el campus se activa al momento.

Simplicidad
Matrícula y pago en dos pasos.

Facturación
Facturas en «Pagos y facturas» del campus.



¿Por qué elegir ICUFOR?

01

Formación accesible

Formación universitaria rigurosa y acreditada, íntegramente online y compatible con tu trabajo.

02

Calidad universitaria

Cada curso está acreditado por la Universidad EUNEIZ, con su memoria académica y sus créditos ECTS.

03

Impulso a tu carrera

Contenidos de utilidad práctica y una titulación que suma en méritos, concursos y bolsas de empleo.

04

Especialización

Cada curso trata una única temática a fondo: combínalos y construye tu propio itinerario.

05

Atención de calidad

Consultas al equipo docente por escrito o por chat, y un asesor de IA a cualquier hora.

¿Por qué elegir ICUFOR?

06
Contenidos actualizados
Los cursos se revisan periódicamente para incorporar las novedades de cada ámbito.

07
El curso, por escrito
Cada tema en tres formatos: contenido en PDF, Abstract y presentación con los aspectos clave.

08
Autónomo, pero acompañado
Tú decides tu ritmo y nuestro equipo de docentes resuelve tus dudas y orienta tu estudio.

09
Enseñanza adaptada
Sin horarios ni conexiones obligatorias: seis meses para terminar, ampliables si lo necesitas.

10
Estudio sencillo e intuitivo
Un campus virtual propio, sin instalar nada y accesible desde cualquier dispositivo.

¿Necesitas más información?

Te contamos cómo funciona el curso, los plazos y la titulación, sin compromiso.

www.icufor.com

info@icufor.com

+34 858 895 080

+34 746 044 519

Formación acreditada por Universidad de Vitoria-Gasteiz EUNEIZ

