

# Tecnologías de la Información

## Programación Esencial en Python



CENTROS DE FORMACIÓN

**Grupo  
Academia Postal**

## Contenido

<b>PRESENTACIÓN GRUPO ACADEMIA POSTAL .....</b>	<b>11</b>
<i>Grupo Academia Postal .....</i>	<i>11</i>
<i>Acreditaciones y Certificaciones .....</i>	<i>11</i>
<i>Formación a empresas.....</i>	<i>11</i>
<i>Calidad de la Formación .....</i>	<i>11</i>
<b>PROGRAMACIÓN ESENCIAL EN PYTHON .....</b>	<b>12</b>
<i>Objetivos .....</i>	<i>12</i>
<i>Dirigido a .....</i>	<i>12</i>
<i>Duración.....</i>	<i>12</i>
<i>Temario .....</i>	<i>13</i>

# Presentación Grupo Academia Postal

## Grupo Academia Postal

Grupo Academia Postal fue fundado en el año 1968. Por su profesionalidad y sus resultados positivos se convirtió en todo un referente de calidad y garantía en el ámbito de la formación para oposiciones, nuevas tecnologías, idiomas, ciclos formativos, formación ocupacional, formación continua y formación bonificada.

Disponemos de una red de centros con sedes en: Ourense, Santiago, A Coruña, Vigo, Lugo, Pontevedra, Ferrol y Valladolid. Además de una editorial propia para la elaboración de todo el material didáctico que se necesita en los centros, así como para la venta directa y distribución a nivel nacional.

## Acreditaciones y Certificaciones

- Centro de Formación Profesional y Ocupacional homologado por la Xunta de Galicia.
- Centro de Orientación Laboral del Servicio Público de Empleo de Galicia.
- Plataforma de formación online con cursos baremables para el SERGAS.
- Programa Netacad de Cisco Systems:
  - Centro de formación de instructores (ITC).
  - Centro de soporte a academias Cisco (ASC).
  - Academias Cisco en cada una de nuestras sedes (Cisco Academies).
- Centro Microsoft Silver Partner y Centro de formación Microsoft Imagine Academy.
- Centro VMware IT Academy.
- Centro de certificación autorizado por Pearson VUE. Centro de certificación móvil.
- Colaborador del Centro de Nuevas Tecnologías de Galicia (CNTG).

## Formación a empresas

Además de nuestros cursos curriculares, disponemos de un catálogo de formación específico para empresas, que incluye diferentes técnicas de formación, que incluyen, planes personalizados y diseñados específicamente para cada empresa y cursos subvencionados para profesionales en activo.

Disponemos, también, de otros servicios, como la gestión de créditos de la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo, asesoramiento para diseñar planes de formación globales para las empresas y aulas móviles para acercar la formación a las instalaciones del cliente. Nuestra larga experiencia como consultores de formación, nos permite programar soluciones perfectamente adaptadas a cada cliente.

## Calidad de la Formación

Fruto de nuestra inquietud por la mejora constante de la calidad integral, tanto en la gestión de la empresa como en la enseñanza y servicios que se prestan al alumnado, Grupo Academia Postal cuenta con certificaciones ISO 9001, ISO 66181 en formación e ISO 14001 en gestión medioambiental.



# Programación Esencial en Python

## Objetivos

El objetivo del curso es preparar al estudiante en los conceptos generales de programación de computadoras como ejecución condicional, bucles, sintaxis del lenguaje de programación Python, semántica y el entorno de tiempo de ejecución, así como familiarizarlo con técnicas generales de codificación y programación orientada a objetos.

Completar este curso asegura que el estudiante esté completamente familiarizado con todos los medios principales proporcionados por Python para permitirle continuar con conceptos y preparaciones más avanzadas y abrirse un camino hacia la carrera de desarrollador.

Al finalizar el curso, el alumno alcanzará los siguientes objetivos:

- Conocer los fundamentos de la programación: cómo se ejecuta el programa, cómo se define y construye el lenguaje de programación, cuál es la diferencia entre compilación e interpretación.
- Utilizar los métodos básicos ofrecidos por Python para formatear y generar datos, junto con los tipos principales de datos y operadores numéricos, sus relaciones mutuas y enlaces. Así como manejar el concepto de variables y convenciones de denominación de variables.
- Aplicar el concepto de valores booleanos, para comparar valores de diferencia y controlar las rutas de ejecución utilizando las instrucciones if, if-else, bucles (while y for) y las instrucciones break y continue.
- Entender el concepto de listas y su procesamiento, junto con el funcionamiento de matrices multidimensionales.
- Conocer la definición y el uso de las funciones: su fundamento, propósito y convenciones.
- Utilizar y construir módulos de Python: su lógica, función, cómo importarlos de diferentes maneras y dominar el contenido de algunos módulos estándar proporcionados por Python. Familiarizarse con el concepto de una excepción y su implementación de Python.
- Entender los fundamentos de OOP (Programación Orientada a Objetos) y la forma en que se adoptan en Python.
- Manipular satisfactoriamente los procesos de archivo (crear, leer y escribir).

## Dirigido a

Este curso está diseñado para estudiantes que se deseen iniciar su carrera como programadores en Python (Estudiantes de FP o Universidad, o simplemente cualquier persona interesada en aprender programación). También está dirigido a cualquier perfil TIC que quiera incorporar Python a su área de conocimiento. El único requisito preliminar es la capacidad de entender el funcionamiento elemental de un sistema informático y un conocimiento básico de las matemáticas.

## Duración

- Curso de 60 horas de explicación teórica telepresencial y desarrollo práctico tutorizado.

## Temario

### 1. *Conceptos básicos*

- Tipos de datos (enteros, flotantes, cadenas, valores booleanos).
- Operadores y expresiones.
- Entrada y salida de datos. Funciones *input()* y *print()*.
- Operadores aritméticos. Prioridad de operadores.
- Utilización de variables (definición y asignación).
- Anotaciones en el código. Comentarios.
- Conversión entre tipos de datos.

### 2. *Control de la ejecución de las aplicaciones*

- Estructuración del código.
- Operadores relacionales.
- Operaciones lógicas a nivel de bits.
- Estructuras de control.
- Uso de Break y Continue.
- Listas y matrices.
- Ordenación y almacenamiento de listas y matrices.

### 3. *Funciones y gestión de datos*

- Diseño y escritura de funciones.
- Parametrización, definición y uso de parámetros de función.
- Ámbitos de visibilidad.
- Variables globales.
- Recursividad.
- Tuplas y diccionarios.

### 4. *Módulos y paquetes, uso e importación*

- Módulos y paquetes.
- Uso e importación de módulos.
- Trabajo con módulos estándar.
- Definición y uso de paquetes.
- Manejo de errores y excepciones.
- Strings en Python.

### 5. *Conceptos básicos de programación de objetos*

- Clases y Objetos.
- Definición y uso de propiedades y métodos.
- Herencia, Jerarquía de clases.
- Diferencias: Herencia y Composición. Herencia simple y herencia múltiple.
- Excepciones. Creación y uso de excepciones.
- Generadores y cierres.
- Funciones lambda.
- Manipulación de archivos.



[www.academiapostal.es](http://www.academiapostal.es)

Delegación A Coruña

C/ San Luis, 55, Bajo

15007 – A Coruña

Tfno. 981 148 471

[acoruna@academiapostal.es](mailto:acoruna@academiapostal.es)