

# Programación II: Dominá Python

## PROGRAMA

El trayecto formativo está orientado a participantes que busquen adquirir conocimientos y herramientas para la **utilización de Python, uno de los lenguajes de programación más populares y versátiles**. Su **sintaxis sencilla y legible** lo hace **ideal para principiantes**, mientras que su **potencia y flexibilidad** lo convierten en una **herramienta esencial para profesionales en diversos campos** como:

- **Ciencia de datos:** Análisis y visualización de datos, machine learning.
- **Desarrollo web:** Creación de aplicaciones web con frameworks como Django y Flask.
- **Automatización:** Simplificación de tareas repetitivas.
- **Desarrollo de juegos:** Creación de juegos con bibliotecas como Pygame.

El curso se propone brindar una comprensión integral y básica de este **lenguaje de programación**, abordando las técnicas y las aplicaciones que en la actualidad permiten utilizar **Python para programar**.

A partir de este recorrido, la propuesta de formación busca ubicarse desde una perspectiva propositiva, pensando, repensando y generando nuevas aptitudes, capacidades y roles para **contribuir al crecimiento laboral de las y los trabajadores bancarios**.

El contenido se encuentra organizado en **cuatro módulos distribuidos en pestañas que se habilitarán quincenalmente** (los días lunes). En el cronograma podrán encontrar en detalle la organización de la cursada. **Al finalizar el recorrido por los cuatro módulos se habilitará una evaluación final que deberán aprobar para obtener el certificado de finalización del curso**.

## Objetivos

Al finalizar este curso, los participantes serán capaces de:

1. Comprender los conceptos fundamentales de la programación en Python.
2. Escribir código Python claro y eficiente para resolver problemas.
3. Utilizar estructuras de datos y algoritmos básicos.
4. Crear programas sencillos y funcionales.
5. Explorar las posibilidades de Python en diferentes áreas de la programación.

## Contenidos

### **Módulo 1: *Introducción a Python***

- ✓ ¿Qué es Python? Historia, características y aplicaciones
- ✓ Instalación y configuración del entorno de desarrollo
- ✓ Sintaxis básica: Variables, tipos de datos, operadores
- ✓ Entrada y salida de datos: Interactuar con el usuario
- ✓ Control de flujo: Condicionales (if, else, elif) y bucles (for, while)

### **Módulo 2: *Estructuras de Datos y Algoritmos***

- ✓ Listas: Creación, modificación y acceso a elementos
- ✓ Tuplas: Características y usos
- ✓ Diccionarios: Almacenamiento de datos clave-valor
- ✓ Conjuntos: Operaciones con conjuntos
- ✓ Funciones: Definición, parámetros, retorno de valores
- ✓ Algoritmos básicos: Búsqueda, ordenamiento

### **Módulo 3: Programación Orientada a Objetos (POO)**

- ✓ Conceptos básicos de POO: Clases, objetos, atributos, métodos
- ✓ Herencia y polimorfismo: Creación de jerarquías de clases
- ✓ Encapsulación: Protección de datos

### **Módulo 4: Proyectos Prácticos**

- ✓ Desarrollo de un proyecto: Aplicación de los conocimientos adquiridos en proyectos reales
- ✓ Introducción a bibliotecas: NumPy, Pandas, Matplotlib, etc

### **Bibliografía**

- ✓ Nicolas Schurmann (2024). Ultimate Python: de cero a experto: Para principiantes.
- ✓ Sebastien Chazallet (2022). Python 3. Los fundamentos del lenguaje.
- ✓ Alberto Cuevas Álvarez (2016). Python 3 Curso Práctico.