



Desarrollador Python

**Universidad
Nacional de San Luis**





Tramo 1: Se tomará como equivalente de este tramo a los cursos introductorios dictados por otra unidad académica, en el marco de Argentina Programa 4.0.

Tramo 2: Python Imperativo

- **Módulo 1, Lenguaje de Programación Python:** Lenguaje de Programación Python. Historia. Características y Filosofía. El Intérprete de Python. Invocación del Intérprete. Pasaje de Argumentos. Modo Interactivo. El intérprete y su entorno. Python como una calculadora.
- **Módulo 2, Tipos de datos:** Identificadores y Palabras Claves. Tipos Integrales: Enteros, Booleanos. Tipos de Punto Flotante: Números de Punto Flotante, Números Complejos, Números Decimales. *Strings*: Comparación de *Strings*, Rodajas de *Strings*, Operadores y Métodos de *Strings*, Formato de *Strings*.
- **Módulo 3, Tipos de colección:** Tipos Secuencia: Tuplas, Tuplas Nombradas, Listas. Tipos Conjunto. Tipos de Mapeo: Diccionarios, Diccionarios por Defecto, Diccionarios Ordenados. Iteración y Copia de Colecciones.
- **Módulo 4, Estructuras de Control y Funciones:** Estructuras de Control: Secuencia, Selección e Iteración. Funciones. Definición de Funciones. Invocación de Funciones. Pasaje de Parámetros. Acceso a variables en el alcance global. Nombres y Docstrings. Manejo de Excepciones: Captura y Disparo de Excepciones. Excepciones Personalizadas.
- **Módulo 5, Archivos y Módulos:** Archivos. Concepción. Lectura y Escritura de Archivos de Datos. Lectura y Escritura de Archivos de Texto. Módulos y Paquetes: Paquetes, Módulos Personalizados. Librería Estándar de Python: Manejo de String, Programación de la Línea de Comandos, Matemáticas y Números, Fecha y Tiempos, etc.

Modalidad: Virtual (sincrónica y asincrónica).

Horas cátedra: 96 hs - Duración del tramo: 3 meses.



Tramo 3: Python Multiparadigma

- **Módulo 1, Introducción al Soporte Orientado a Objetos de Python:** Conceptos y Terminología Básica de Programación Orientada a Objetos. Clases: Atributos y Métodos. Herencia y Polimorfismo. Creación de Tipos Definidos por el Programador. Creación de Colecciones Personalizadas.
- **Módulo 2: Python Funcional- Aplicaciones:** Soporte Funcional de Python. Paradigma Funcional. Conceptos y Terminología Funcional. Comprensión de Listas. Comprensión de Conjunto. Comprensión de Diccionarios. Expresión y Funciones Generadoras. Funciones de Orden Superior. Funciones lambda. Mapeos. Filtros. Reducciones. Funciones: all(), any(), max(), min(), and sum().
- **Módulo 3: Prueba de Programas:** Depuración y Prueba de Programas con Python. Pruebas de Unidad. Profiling. Herramientas de Desarrollo de Programas con Python: Idle, Pycharm, Visual Studio Code.

Modalidad: Virtual (sincrónica y asincrónica).

Horas cátedra: 72 hs - Duración del tramo: 2 meses.

Desarrollador Python

EVALUACIÓN

La forma de evaluación consiste en la realización de actividades y de un proyecto integrador (PI). La entrega del PI se realiza a través de la plataforma virtual. La asistencia a las clases sincrónicas es recomendada, no obligatoria.

Metodología: Las/los estudiantes contarán con acceso a una plataforma virtual en la cual podrán acceder a la organización del curso, contenido (apuntes, material de lectura, videos) y actividades correspondientes a cada curso. En la plataforma además realizarán las entregas de las actividades y contarán con el acceso a foros de consulta.

Se establecerán objetivos/desafíos semanales para el afianzamiento de los contenidos.

Los estudiantes serán distribuidos en tres comisiones, cada una estará a cargo de un profesor de entorno virtual con la colaboración de un tutor disciplinar y un tutor tecnológico.