

Argentina Programa 4.0

Introducción | Programación en Python

Universidad Nacional San Martín (UNSAM)

Modalidad: virtual y mixta.

Horas cátedra: 80 hs. (40 horas sincrónicas y 40 asincrónicas)

Duración del curso: 2 meses y medio.

Días y horarios de la cursada sincrónica:

- Lunes y miércoles de 18 a 20 hs.

Contenido del curso:

- **Módulo 1:** El entorno y las variables: diferentes entornos de programación Python (consola, IDE, notebooks). Sintaxis del lenguaje. Tipos de datos básicos. Funciones y su documentación.
- **Módulo 2:** Estructuras de control: condicionales. Iteraciones. Comprensión de listas. Recursión.
- **Módulo 3:** Estructuras de datos: diccionarios, listas, tuplas, vectores, matrices y árboles.
- **Módulo 4:** Programación orientada a objetos: concepto de objeto. Métodos. Herencia.
- **Módulo 5:** Python para el análisis de datos: Archivos de entrada/salida. Cómputo de estadísticos. Regresión lineal.

- **Módulo 6:** Visualización de datos. Aplicaciones con Numpy, SciPy y Matplotlib.
- **Módulo 7:** Testeo y Debuggeo de programas: diseño de experimentos. Manejos de excepciones. Control de flujos.
- **Módulo 8:** Introducción a la complejidad de algoritmos: concepto de complejidad. Algoritmos de búsqueda. Algoritmos de ordenamiento.
- **Módulo 9:** Aplicaciones de la programación a diversos ámbitos: negocios, finanzas, seguros, ciencia.

Evaluación: Para aprobar el curso deberás rendir exámenes multiple-choice y hacer entrega de ejercicios prácticos.