



Carrera: **DIPLOMATURA UNIVERSITARIA EN PROGRAMACIÓN**

Asignatura: **PYTHON**

Nivel: **UNO**

OBJETIVOS GENERALES

- Conocer y comprender los fundamentos básicos del lenguaje de programación Python.
- Llevar adelante un proyecto de ingesta, análisis exploratorio y manipulación de datos utilizando las librerías de Python correspondientes.
- Conocer y comprender los aspectos básicos de la estadística inferencial e implementar los principales modelos predictivos utilizando las librerías de Python correspondientes.

PROGRAMA SINTETICO

- Fundamentos de programación
- Análisis exploratorio de datos (EDA)
- Manipulación de datos (data wrangling)
- Estadística inferencial y modelos predictivos
- Ingesta de datos

PROGRAMA ANALITICO

UNIDAD 1: Fundamentos de programación.

- Tipos y estructuras de datos / Operadores / Estructuras de control / Funciones / Librerías
- Conceptos aplicados de OOP / Decoradores / Dataclasses/I/O / Flow control / Logging / Testing / Debugging

UNIDAD 2: Análisis exploratorio de datos (EDA).

- Conceptos de análisis exploratorio de datos aplicados (con Numpy y Pandas).
- Visualización de datos (con Seaborn).
- Nociones básicas de teoría de las probabilidades (con Scipy).

UNIDAD 3: Manipulación de datos (data wrangling).

- Técnicas para la limpieza e imputación de datos (con Pandas).
- Unión y agrupación de datos (con Pandas).
- Transformación de datos y pipelines (con Pandas).

UNIDAD 4: Estadística inferencial y modelos predictivos.

- Nociones básicas de estadística inferencial (con Scipy).
- Principales modelos predictivos (con Sklearn y Statmodels).

UNIDAD 5: Ingesta de datos.

- Uso de APIs (con requests).
- Web Scraping (con BeautifulSoup).

- **Bibliografía**

- **Referencias**

[GitHub - python-unsam/Programacion en Python UNSAM: Curso de programación en Python](#)

[Curso python para principiantes - UTN BA](#)

[Diplomatura: Aprender Python desde cero - UTN BA](#)

[Curso de Python Básico Gratis](#)

<https://www.capacitarte.org/curso/curso-de-python>

<https://innovacion.itba.edu.ar/educacion-ejecutiva/tic/python/>

<https://www.python.org.ar/>

<https://www.freecodecamp.org/espanol/news/aprende-a-programar-en-python-desde-cero-curso-completo-gratis/>

<https://es.coursera.org/learn/python-packages-data-science>

<https://argentinaenpython.com/quiero-aprender-python/>

<https://www.codecademy.com/catalog/language/python>

<https://github.com/institutohumai/cursos-python>

<https://realpython.com/>

<https://courses.spatialthoughts.com/python-foundation.html>

<https://sustainability-gis.readthedocs.io/en/latest/lessons/L1/intro-to-python-geostack.html>

https://www.tomasbeuzen.com/python-for-geospatial-analysis/chapters/chapter1_intro-to-spatial.html