



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Programación para aplicaciones geoespaciales

Introducción al Lenguaje Python

LAURA SEBASTIÁ

Programación para aplicaciones geoespaciales

Organización y profesores

- **Dos partes**
- **Programación en Python**
- **Parte I: Introducción a la programación (Laura Sebastiá)**
- **Parte II: Procesamiento de datos geográficos (Angel Marqués)**

Contenidos: Parte I



- 1. Introducción a la programación en Python**
 - 1. Estructura de un programa**
 - 2. Tipos de datos básicos y operadores**
 - 3. Entrada y salida por consola**
 - 4. Definición de funciones**
 - 5. Uso de IDEs**

- 2. Introducción a la librería Pandas**
 - 1. Lectura**
 - 2. Estructura básica e inspección**
 - 3. Filtro y selección**
 - 4. Ordenación**
 - 5. Transformación**
 - 6. Resumen estadístico**
 - 7. Agrupación**
 - 8. Cruce**

Contenidos: Parte I



3. Estructuras de datos

- 1. Cadenas**
- 2. Listas**
- 3. Diccionarios**
- 4. Funciones predefinidas**

4. Estructuras de control

- 1. Condicionales**
- 2. Iterativas**
- 3. Excepciones**
- 4. Función lambda**

Programación para aplicaciones geoespaciales

Calendario



Mes ▼	Semana ▼	Miércoles ▼	Viernes ▼
Septiembre	11 sep - 15 sep	Tema 1	Tema 1
	18 sep - 22 sep	Tema 2	Tema 2
	25 sep - 29 sep	Tema 3	Tema 3
Octubre	2 oct - 6 oct	Tema 3	Tema 4
	9 oct - 13 oct	Tema 4	
	16 oct - 20 oct	Examen	

Programación para aplicaciones geoespaciales

Evaluación



- **Parte I**
 - **Prueba práctica de laboratorio que consistirá en la resolución de varios ejercicios de programación con ordenador**
 - **30% de la nota final**
- **Parte II**
 - **Teoría: prueba escrita de respuesta abierta -> 30%**
 - **Prácticas: estudio de dos casos -> 20% cada caso**



Recursos

- “Introducción a la programación con Python”. **Andrés Marzal, Isabel Gracia.**
Universitat Jaume I.

<http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/10234/102653/1/s93.pdf>

- Videos de polimedia de **José Antonio Gil (Python 2)** y **Leonardo Enrique Salom Muñoz (Python 3)**

- Cheat sheets en poliformat

- Referencia del lenguaje:

<https://docs.python.org/3/reference/index.html>

- Referencia de la librería standard:

<https://docs.python.org/3/library/index.html>

Consultas

Bajo demanda:

- Usar aplicación de la UPV para concertar tutorías
- lsebastia@dsic.upv.es
- Edificio IF (frente a Rectorado):
 - Despacho subdirección docente (en Secretaría)
 - Despacho 2D20
- Despacho 4-24, edificio 7I
- Teams o presencial