

Análisis espacial con Python

Clase 1 - Introducción a lenguaje Python

Python



Python es un lenguaje de programación orientado a **objetos**. Todo lo que trabajemos será un objeto de algún **tipo**, y de este tipo dependerá sus **atributos** o **propiedades** así como también las acciones (o **funciones** o **métodos**) que podrá realizar.

Estos objetos se guardan en **variables**.

Un objeto es una **instancia** de una **clase**. Pero es un nivel de abstracción mayor que por ahora dejaremos de lado.

Objetivos

En esta clase veremos:

- Tipos básicos de objetos de Python
- Controles de flujo
- Aclaraciones sobre el uso de (),[], etc.
- Funciones
- Objetos más avanzados (arrays de *Numpy* y series de *Pandas*)
- Mapeos (no los que pensamos)

Objetos

En la clase anterior vimos diferentes tipos de objetos:

- DataFrames
- GeoDataFrames
- Puntos
- Polígonos
- Gráficos

Y obviamente los más básicos, números, textos, etc.

Objetos



Tenemos un objeto. Una taza. Esta taza tiene algunas **propiedades** o **atributos** constitutivos y que no se pueden modificar. Por ejemplo su color y tamaño.

También podemos realizar diversas acciones (**métodos** o **funciones**) sobre la taza. Llenarla, vaciarla, romperla. Estos métodos son específicos de cada objeto. Porque si bien romperla se rompe igual que casi cualquier otro objeto, no se llena igual una taza que una jeringa.

Objetos

taza.color

Una taza tiene un color (atributo o propiedad)

taza.llenar()

Sobre esta tasa podemos hacer acciones

taza.llenar('poco')

que dependen de algún **parámetro**

taza.llenar(100)

que a su vez puede ser un número o texto

taza[:mitad]

Indexar o tomar partes, subsets, selecciones

taza_vacia = taza

Podemos guardar objetos en variables

taza_llena = taza.llenar('todo')

llenar(taza) es lo mismo que taza.llenar() ?

Receta o código para un cafe con leche

```
taza = cafeteria.crear_taza()
```

```
taza = taza.llenar()
```

```
taza_mitad_cafe = taza[:mitad]
```

```
cafe_con_leche = taza_mitad_cafe.llenar('leche')
```

