

PARADIGMAS

De programación

¿Qué es un paradigma?

Un ámbito, una situación condicionante, un ejemplo, un modelo, un mapa ...

¿Y en programación?

Un paradigma de programación es un modelo documentado (analizado, probado) de resolver un problema con algoritmos.

Existen múltiples paradigmas, mejores y peores para ciertos problemas.

Tipos de paradigmas

Imperativos

```
def mayor_menor_precio_combo(listado):~
    precio_mayor = listado[0]~
    precio_menor = listado[0]~

    for combo in listado:~
        if combo["precio"] > precio_mayor["precio"]:~
            precio_mayor = combo~

        if combo["precio"] < precio_menor["precio"]:~
            precio_menor = combo~

    return precio_mayor, precio_menor~
```

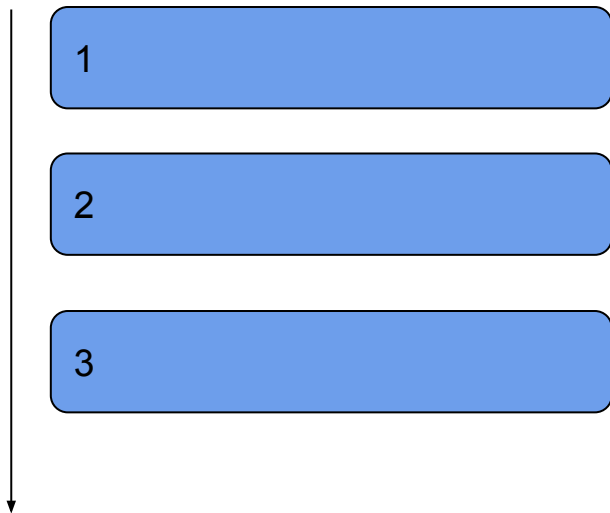
Declarativos

SQL

```
-- Select rows from table 'Customers'
SELECT * FROM dbo.Customers;
```

Programación estructurada

De línea 1 a línea N ... en orden de ejecución



PROS

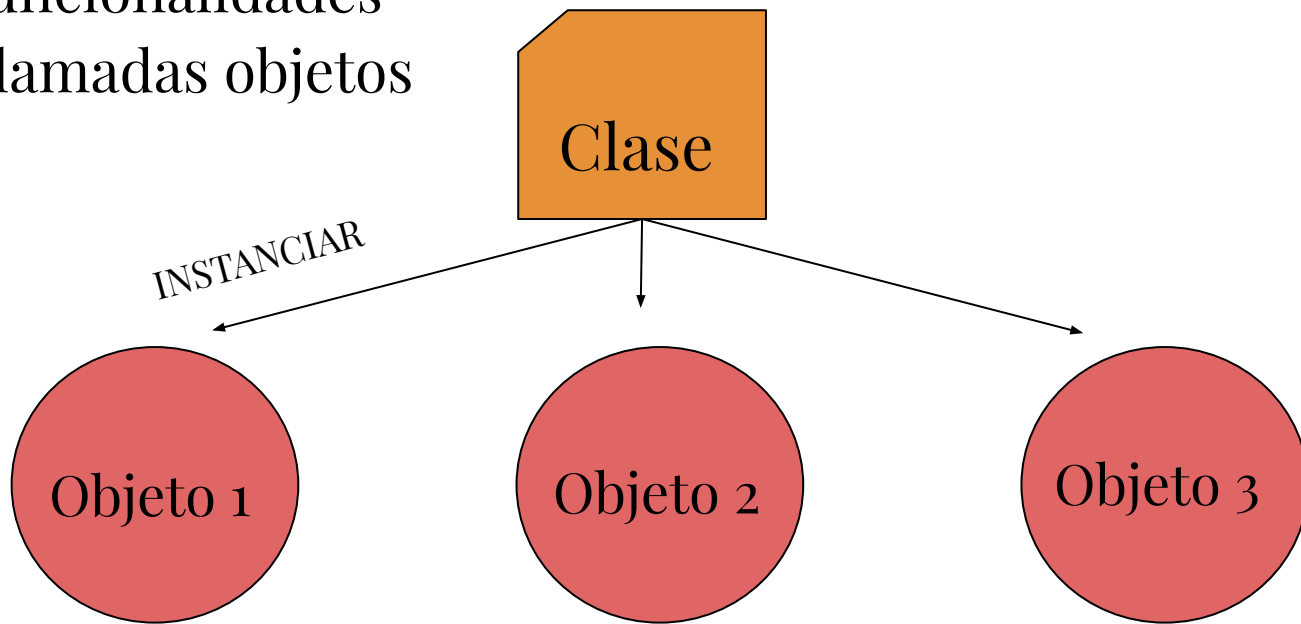
- Amigable para empezar
- Unidimensional
- Rapido

CONTRAS

- No escalable
- Complicado
- Tendencia a repetir código

Programación Orientada a Objetos

Organiza las funcionalidades
en entidades llamadas objetos



Programación Orientada a Objetos

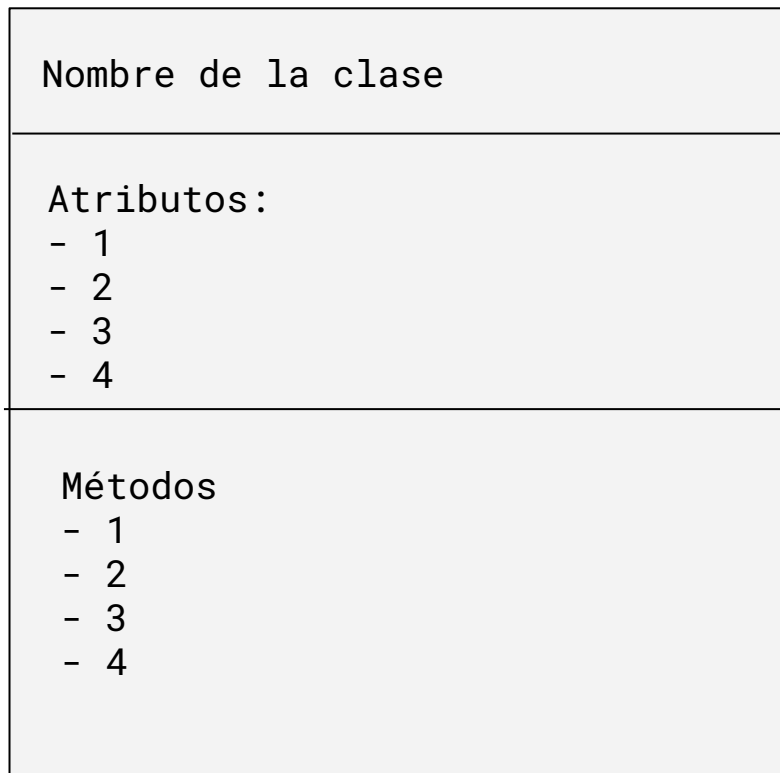
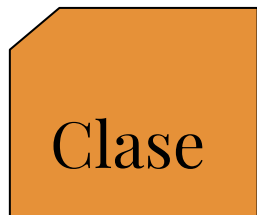
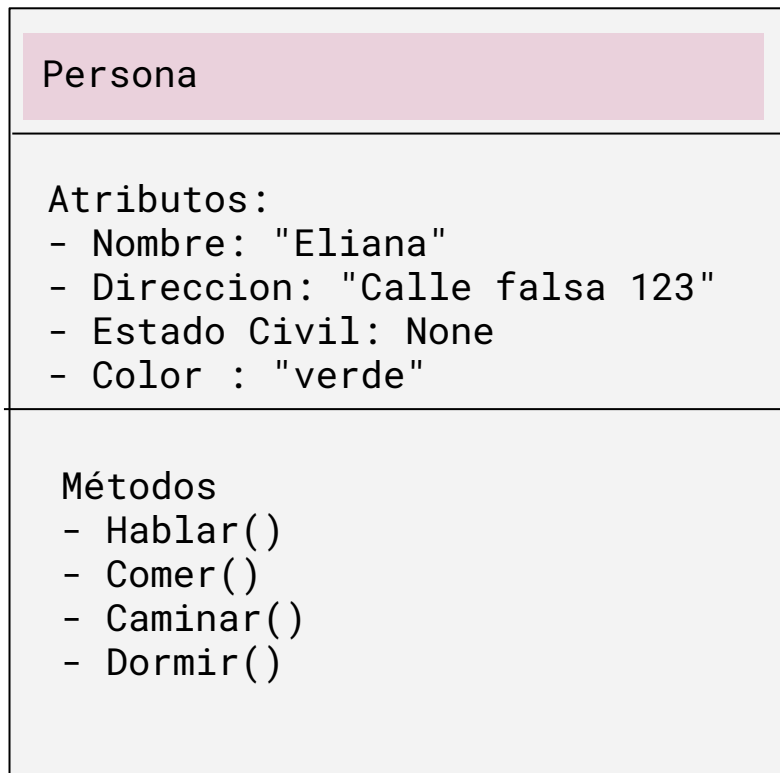
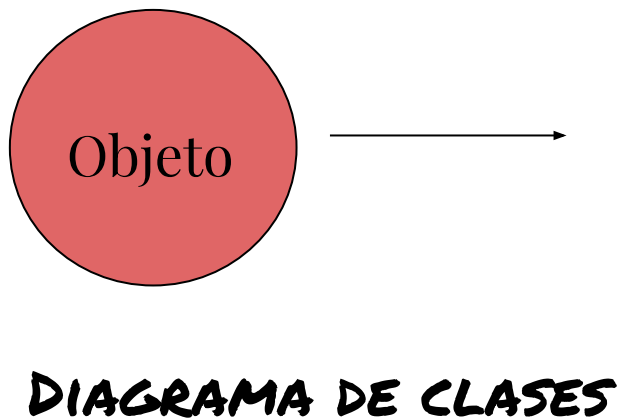


DIAGRAMA DE CLASES

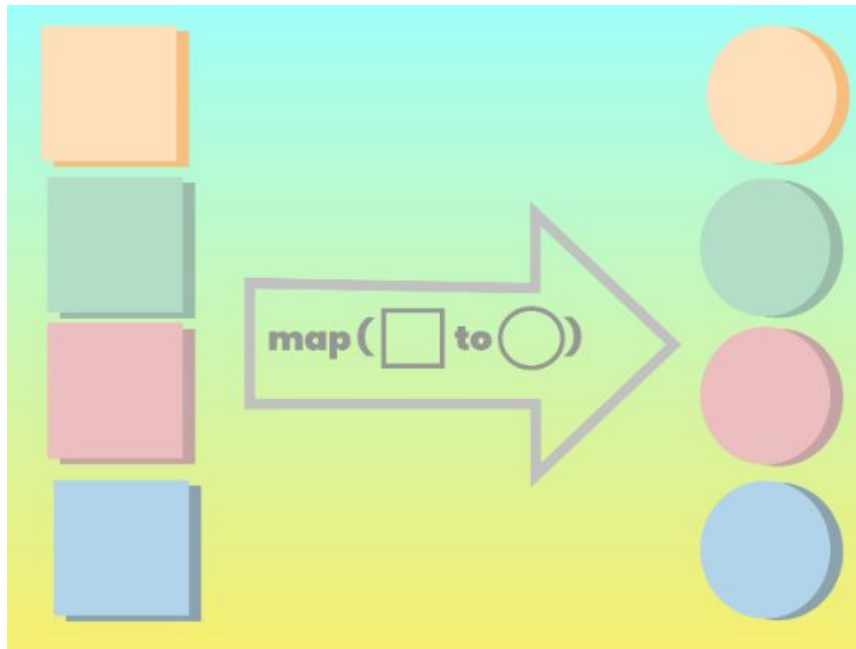
Programación Orientada a Objetos



Programación Funcional

- Declarativo (se centra en el qué, no en el cómo)
- Basada en el cálculo LAMBDA
- Concibe al programa como una colección de funciones matemáticas

<https://codigofacilito.com/articulos/programacion-funcional-pythoon>



Programación Reactiva

Un paradigma para operar y manejar streams de datos asíncronos; quizás sea esta la definición más extendida sobre lo que es programación reactiva. Diez palabras, pero varios conceptos importantes a destacar:

- Paradigma: define un marco de trabajo o forma de programar.
- Streams: flujo de datos.
- Datos asíncronos: no sabemos cuándo se producirán o cuándo llegarán a nuestro sistema.

Con esto, ya podemos empezar a hacernos una idea de qué es la programación reactiva: unas directrices de cómo debemos programar nuestro sistema para trabajar con datos que no sabemos cuándo se generan, pero que queremos reaccionar y actuar en consecuencia.