





Algoritmos y Programación

Preparadores: Gebrayel Inatti, Stefani Perez

Quiz 2A 2223-2

Problema 1 (5pts)


En este ejercicio vas a trabajar el concepto de edificios y cómo la **Programación Orientada a Objetos**  puede ser una excelente aliada para trabajar con ellos. No está pensado para que hagas ningún tipo de cálculo sino para que practiques la automatización de tareas.

- Crea una clase llamada **Edificio**  con su nombre, número de pisos, calle, ciudad, código postal, y su lista de apartamentos.
- Añade un **método constructor** para crear edificios fácilmente. Si no se recibe algún atributo, su valor será un string vacío, cero o una lista vacía, dependiendo del atributo.
- Añade un método llamado **mostrar_dirección** que imprima toda la información referente a la dirección del edificio
- Añada un método llamado **clasificación_edificio** que indique que tipo de edificio es, teniendo en cuenta que se manejan las clasificaciones **Edificio Residencial** y **Bloque de Pisos**. Para que sea considerado un Bloque residencial *el número de apartamentos debe ser mayor al séxtuple de pisos*. Por ejemplo: un edificio de 4 pisos, si tiene 28 apartamentos es un edificio tipo Bloque de Pisos porque $28 > 4 \times 6 = 24$.
- Añade un método llamado **mostrar_apartamentos** que imprima cada apartamento de la lista.

Solo debe crear la clase Edificio, no es necesario que la utilice ni que cree la clase Apartamento.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

Problema 2 (15pts)

La **Tienda Super Samancito** de la Universidad Metropolitana te ha vuelto a contratar para digitalizar su negocio, pero esta vez utilizando una técnica que vieron en **Instagram** llamada **Programación Orientada a Objetos (POO)** , por lo que debes desarrollar un software que cumpla con los siguientes requerimientos:

Módulo administrativo

1. **Agregar productos:** Tendrás una estructura de datos con la información del inventario actual de la tienda; esta información debe modelarse como objetos y guardarse en una nueva estructura de datos, que será sobre la que trabajarás el resto del programa. Esta acción debe ocurrir automáticamente apenas se inicia el programa, y debe poder repetirse a partir del menú principal. Hay tres tipos de **productos**: hogar🏠, ropa👕 y gaming🎮.
2. **Ver productos:** Mostrando por pantalla de forma ordenada cada uno de los productos del local con su detalle (Se tomará en consideración si utilizan el `__str__` de la clase❤️)

[illegible]

Debes trabajar con funciones y con Programación Orientada a Objetos, recordando que cada clase debe definirse en un archivo diferente.

[illegible]

```
products = [
  { "id": 1, "name": "Nevera", "type": "Hogar", "stock": 753, "price": 800 },
  { "id": 2, "name": "Cama", "type": "Hogar", "stock": 327, "price": 600 },
  { "id": 3, "name": "Suéter", "type": "Ropa", "stock": 260, "price": 25 },
  { "id": 4, "name": "Zapatos", "type": "Ropa", "stock": 593, "price": 5 },
  { "id": 5, "name": "Laptop Gamer", "type": "Gaming", "stock": 11, "price": 2500 },
  { "id": 6, "name": "Nintendo Switch OLED", "type": "Gaming", "stock": 25, "price": 400 },
]
```