

ALUMNO:.....

EXAMEN DE CERTIFICACIÓN: CURSO PROGRAMACIÓN PYTHON

EJERCICIO 1: VERDADERO O FALSO

1. Es posible definir una variable de tipo cadena utilizando comillas dobles y comillas simples, tal como se muestra en la imagen.

```
>>> hola="Hola Mendoza"
```

2. Es posible definir un string utilizando comillas triples.

```
>>> string='''?'''
```

3. Se puede definir una cadena que contenga varias líneas de código usando comillas triples.

4. Python no es un lenguaje de backend.

5. While repite un bloque de código luego de evaluar una condición lógica, siempre que esta sea True.

6. La palabra reservada continue se puede agregar después de una sentencia condicional.

7. Usamos while cuando la cantidad de iteraciones sobre un bloque de código es indeterminada.

8. Python es un lenguaje de tipado dinámico.

9. NumPy es una librería muy usada en el mundo del Data Science.

10. Una lista es una estructura de datos formada por una secuencia ordenada de objetos.

EJERCICIO 2: PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

Ludmila tiene un negocio especializado en la venta de bicicletas. Hasta el momento registra todas sus operaciones en un cuaderno. Sin embargo, dado el éxito de su empresa, cada día le es más difícil poder tener control sobre las ventas de sus bicicletas y las ganancias que registra. Por esta razón, Ludmila necesita desarrollar un sistema que la ayude en su negocio. Como sabe que nos capacitamos en el curso en Programación Python se puso en contacto con nosotros para que la ayudemos a construir el sistema.

Clase Bicicleteria

Atributos:

bicicletas: lista de objetos de bicicletas

ganancias: valor total de las bicicletas vendidas

cantidad_de_ventas: cantidad de bicicletas vendidas.

Métodos:

vender_bicicleta(Bicicleta): El método vender bicicleta deberá sumar 1 a la cantidad de bicicletas vendidas, a ganancias acumular el valor de la bicicleta vendida. Para saber el valor de la bicicleta por número de serie que desea vender y

comprar_bicicleta(Bicicleta): El método agregar bicicleta deberá agregar una nueva bicicleta en la lista bicicletas.

Clase Bicicleta

Atributos:

nro_de_serie: Cadena de caracteres alfanumérica

modelo: Modelo de la bicicleta

año: Año del modelo

precio: Valor de la bicicleta

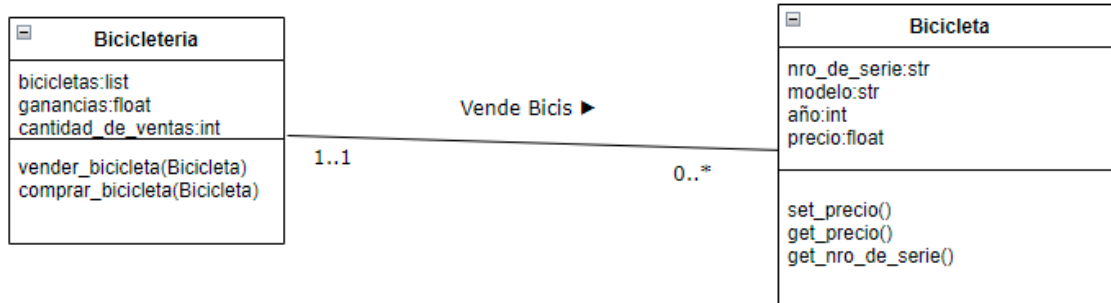
Métodos:

set_precio(precio): Debe poder modificar el precio de una bicicleta

get_precio(): Devuelve el valor del precio de una bicicleta

get_nro_de_serie(): Devuelve el nro de serie.

DIAGRAMA DE CLASES:



Comencemos:

- Crear la clase Bicicleteria.
- Declarar los atributos bicicletas, ganancias y cantidad_de_ventas.
- Implementar el método vender_bicicleta() de la clase Bicicleteria.
- Implementar el método comprar_bicicleta().
- Crear la clase Bicicleta.
- Declarar los atributos de la clase Bicicleta: nro_de_serie, modelo, año y precio.
- Implementar el método get_precio().
- Implementar el método set_precio().
- Implementar el método get_nro_de_serie().
- Se deberán crear al menos cuatro bicicletas y una bicicleteria. Deben usarse todos los métodos al menos una vez.

EJERCICIO 3: GUARDAR UN OBJETO DICCIONARIO EN UN ARCHIVO JSON

```

heroes= {
    "nombre": "Flash",
    "identidadSecreta": "Bartholomew Henry 'Barry' Allen",
    "poderes": [
        "Inmensa velocidad",
        "agilidad",
        "Electrokinesis"]
    }, {"nombre": "Batman",
    "identidadSecreta": "Bruce Wayne",
    "poderes": ["Super fuerza",
        "super velocidad"]}, {"nombre": "Super Man",
    "identidadSecreta": "Clark Joseph Kent",
  
```

```
"poderes": ["Super fuerza",  
  "super velocidad",  
  "resistencia",  
  "agilidad",  
  "reflejos",  
  "durabilidad",  
  "sentidos y longevidad"  
}]
```

Consigna: Guardar el diccionario “heroes” en un archivo.json llamado super_heroes.json con una indentacion de 4.

EJERCICIO 4: Análisis de datos

Deberá importar el dataset que contiene información sobre los pasajeros del Titanic a través de la siguiente url:

<https://raw.githubusercontent.com/NotAyushXD/Titanic-dataset/master/train.csv>

1. Mostrar la información de los primeros 5 pasajeros.
2. Mostrar la información de los últimos 5 pasajeros.
3. Mostrar la cantidad total de filas y columnas.
4. ¿Cuándo dinero se recaudó en ese viaje?
5. ¿Cuál es la Cantidad de personas que viajaban en primera clase?
6. Graficar la cantidad de personas que viajaban por cada clase del barco.