

## EJERCICIO 2 – TALLER 4 DE PYTHON

Luis Esteban Rincon Jaimes ---- C.C. 1090384822

### Preguntas de análisis

**Antes de la línea 34:**

**A. ¿Cuál es el peso del carro1? Argumente su respuesta**

Su peso es de 1 tonelada, debido a que ese es su valor predefinido en el inicializador del objeto Carro, y quedó con ese valor porque no fue definido otro al crear dicha instancia.

**B. ¿Cuál es el motor del carro3? Argumente su respuesta**

No fue definido el motor para el carro3, ya que solamente se le asignó referencia, peso y marca; por ende, quedó con el valor "None", siendo este el valor predefinido de motor en el inicializador de Carro.

**C. ¿Cuál es la marca del carro0 (En caso de que este no estuviera comentado en la línea 30)? Justifique lo que sucede**

Su marca sería "Ford", pues este es el valor predefinido del atributo "marca" en el inicializador del objeto Carro; esto hace referencia a que, en Python, si no se pasa ningún parámetro al crear algún objeto, este toma los valores que están predefinidos en su inicializador, y si tampoco están predefinidos en su inicializador, toman el valor "None".

**D. ¿Qué imprime la línea 35? Justifique**

Imprime:

Sandero Stepway

Debido a que esta es la referencia del carro más pesado de los tres creados. Este resultado llegó gracias al método static "carro\_mas\_pesado()", el cual comparó los pesos definidos de cada instancia de Carro, retornando el valor de la referencia del más pesado en la variable aux\_ref, para después pasar a imprimir en consola dicho resultado.

- Modifique el inicializador de la clase de la siguiente manera:

**Línea original**

```
- def __init__(self, referencia, peso = 1, marca = "Ford", motor = None):
```

**Línea nueva**

```
- def __init__(self, referencia, peso = 4, marca = "Ford", motor = None):
```

**E. ¿Qué imprime la línea 35 después del cambio? Argumente su respuesta**

Al cambiar la anterior línea, vemos que imprime:

Tracker

Esto se debe a que, el que tiene dicha referencia como atributo (el carro1) fue el único al que no se le definió un peso como parámetro al ser creado, lo cual lo obligó a tomar el valor predefinido en el inicializador de su objeto, y al ser cambiado por 4 su peso, quedó siendo el carro más pesado de los tres; por ende, al compararlo con los demás en el método `carro_mas_pesado`, su referencia "Tracker" sería el valor a retornar e imprimir en consola.

**F. ¿Cómo modificar el inicializador de Carro, para que pueda recibir indefinido número de parámetros?**

Para esto, debemos colocar `**kwargs` como parámetro a recibir en el inicializador de Carro, de la siguiente forma:

```
def __init__(self, **kwargs):  
    self._referencia = kwargs.get("referencia", None)  
    self._peso = kwargs.get("peso", 1)  
    self._marca = kwargs.get("marca", "Ford")  
    self._motor = kwargs.get("motor", None)  
    Carro.carros = Carro.carros + 1
```

Y con la anterior modificación en los parámetros a recibir en el inicializador de Carro, podemos enviarle los parámetros necesarios de la siguiente manera:

```
carro1 = Carro(referencia= "Tracker", motor= "v5")
```

Sin importar el orden en el envío, ya que se posicionan en función de su clave; y si no se asignan valores a alguna clave al crear el objeto, se le aplicarán los que tiene por defecto.