



PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS - UNALMED 2024 -2

Preguntas de análisis

Antes de la línea 34:

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

R// = El peso del carro1 es 1 tonelada. Esto se debe a que el inicializador de la clase Carro establece un valor por defecto para el parámetro peso como 1. Dado que carro1 es creado sin especificar un peso:

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

R// = El motor del carro3 es None. Al crear carro3:

```
carro3 = Carro("Picanto", 2, "Kia")
```

no se proporciona un valor explícito para el parámetro motor. Por lo tanto, el constructor utiliza el valor por defecto motor=None definido en:

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

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

R// = Si la línea donde se instancia carro0 no estuviera comentada:

```
carro0 = Carro()
```

TypeError: Carro.__init__() missing 1 required positional argument: 'referencia'. Esto se debe a que el parámetro referencia en el constructor no tiene un valor por defecto y es obligatorio. En el constructor:

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

“referencia” no tiene un valor por defecto, y por lo tanto debe ser proporcionado al crear un objeto de la clase Carro.

D. ¿Qué imprime la línea 35? Justifique

R// = Esto llama al método estático carro_mas_pesado, que encuentra el carro con el mayor peso en la lista proporcionada. Vamos a analizar los pesos de los carros:

carro1: peso = 1 (valor por defecto).

carro2: peso = 3 (proporcionado al constructor).

carro3: peso = 2 (proporcionado al constructor).

El carro con mayor peso es carro2 con 3 toneladas, y su referencia es "Sander Stepway". Por lo tanto, la salida será:

Sander Stepway

- 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

R//= Con este cambio, si no se especifica el peso al crear un objeto, su peso será 4. Los pesos de los carros después de este cambio serán:

carro1: peso = 4 (nuevo valor por defecto).

carro2: peso = 3 (proporcionado al constructor).

carro3: peso = 2 (proporcionado al constructor).

El carro más pesado ahora será carro1 con 4 toneladas, y su referencia es "Tracker". La salida será:

Tracker

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

R//= Para que el inicializador acepte un número indefinido de parámetros, podemos usar *args para argumentos posicionales adicionales y **kwargs para argumentos con nombre adicionales.