

1. Si deseo modificar el mensaje del método ruido al crear un objeto Pajaro sin alterar la clase Animal ¿Qué debo agregarle al código? (Por ejemplo, al llamar el método ruido imprima, cantar y silbar).

Sobrescribimos el método en la clase Pajaro, de la siguiente manera:

```
25
26     def ruido(self):
27         print("cantar y silbar")
28
```

En el archivo de Pajaro.

2. Si se crea una nueva clase Pez, y no se definen nuevos métodos, constructor y atributos. ¿Qué constructor tendrá esta clase, qué argumentos recibe? ¿Qué otros métodos y atributos tendrán estos mismos?

Suponiendo que hereda de Animal:

En cuanto al constructor, no sobrescribe el método `__init__` de Animal y por tanto recibe los argumentos nombre, edad y raza.

En cuanto a métodos y atributos:

- recibe todos los métodos y atributos de de Animal (`_nombre`, `_edad`, `_raza` y `_totalCreados` en atributos, `setRaza`, `getRaza`, `setNombre`, `getNombre`, `caminar`, `correr`, `ruido` y `getTotalCreados` como métodos) Así sean documentados como privados pues Python no tiene atributos privados.
 - Además, tendría `setEdad` y `getEdad` de `SerVivo`.
3. ¿Qué ocurre con el atributo nombre y edad de la clase `SerVivo`, al momento de definirse en la Clase Animal? ¿Cómo cambiaría el código del constructor para que estos atributos sean el mismo?

No es necesario cambiar el código del constructor para que esto pase, pues en el constructor de Animal, se hace referencia en `_edad` y `_nombre` al mismo espacio de memoria que referenciaría el constructor de `serVivo`. En cualquier caso, una modificación valida sería que, en el constructor de animal, pasáramos nombre y edad al constructor de `serVivo` en vez de que Animal se encargara de estos atributos, de la siguiente manera:

```
6     def __init__(self, nombre, edad, raza):
7         super().__init__(nombre, edad)
8         self._raza = raza
9         Animal._totalCreados += 1
10
```

En Animal.

4. En la clase Animal se sobrescribieron los métodos `setNombre` y `getNombre`, ¿Como

modificaría estos métodos para que su funcionamiento no oculte algún valor de la clase padre? ¿Podría plantearse esta solución usando `super()`?

Podemos hacer que llamen a su contraparte de `SerVivo` de la siguiente manera:

```
17
18     def setNombre(self, nombre):
19         super().setNombre(nombre)
20
21     def getNombre(self):
22         return super().getNombre()
23
```

en `Animal`.

5. El atributo `totalCreados` de la clase `SerVivo` ¿es heredado por las demás clases? ¿En este caso ocurre ocultación de los atributos al definirlo de nuevo en las clases hijas?

Debido a la falta de privacidad en Python, si se hereda, aunque en este código específicamente es siempre ocultado y debemos usar `super` o el nombre de la clase.

En este caso si vemos ocultación, pues si en `Animal` o cualquiera de sus subclases nos referimos `_totalCreados`, nos estaremos refiriendo al `_totalCreados` de la subclase en cuestión y para acceder a la de `SerVivo` debemos usar `super`, una cadena de supers o bien el nombre de la clase `SerVivo`.

6. ¿Los métodos `getTotalCreados` sobrescriben al método de su padre?

Si, pues dada una instancia de `Perro` por ejemplo, podemos usar `Perro.getTotalCreados` y nos estaremos refiriendo a `getTotalCreados` de `perro`, no al definido en `Animal`.

7. ¿Qué métodos hereda una clase que hereda de la clase `Persona`?
 - a. `__init__` de `Persona`
 - b. `aduenarAnimal`
 - c. `getTotalCreados`
 - d. `setNombre`
 - e. `getNombre`
 - f. `setEdad`
 - g. `getEdad`
8. ¿Qué tipo de objetos podrían pasársele al método `aduenarAnimal` de la clase `Persona`? ¿Se le puede pasar un objeto `SerVivo`?

No se le puede pasar un objeto meramente `SerVivo`, pues un `SerVivo` no necesariamente cuenta con el método `ruido`, y llamarlo produciría un error.

9. ¿Cómo podría obtener la cantidad de seres vivos que se creen (objetos creados)?

Usando `SerVivo.getTotalCreados()`

10. Si se define el siguiente método en la clase Perro:

```
def getRaza(self, tipo):  
    return self._raza + " " + tipo
```

¿Qué ocurre con el método getRaza de la clase Animal? ¿Este método se sobrescribe o se sobrecarga?

Es sobrescrito, y tratar de ejecutar getRaza en un perro sin argumentos pasaría a dar error.