



Programador (Orientado a Objetos) [Nivel 2]

Lección 3 / Actividad 1

Bases de la programación orientada a objetos

IMPORTANTE

Para resolver tu actividad, **guárdala** en tu computadora e **imprímela**.

Si lo deseas, puedes conservarla para consultas posteriores ya que te sirve para reforzar tu aprendizaje. No es necesario que la envíes para su revisión.

Propósito de la actividad

Identificar las características básicas del paradigma orientado a objetos y emplear la sintaxis de Python para crear clases siguiendo las convenciones y buenas prácticas.

Practica lo que aprendiste

- I. Relaciona los conceptos con su definición, escribiendo la letra correspondiente en el paréntesis.

a. Identidad	(b) Es una metodología que se basa en la interacción de entidades para organizar y estructurar la información.
b. Comportamiento	(f) Es una representación informática de una entidad real o imaginaria.
c. Herencia, Encapsulamiento y Abstracción.	(e) Almacenan las características del objeto en un determinado momento.
d. Programación Orientada a Objetos	(a) Esta dimensión permite que los objetos sean irrepetibles a pesar de que existan dos o más con las mismas características.
e. Atributos	(d) Está definido por los métodos del objeto y permite su interacción con el programa principal y otros objetos.
f . Objeto	(c) Son características de los objetos que extienden sus propiedades.



II. Observa el código de Python y contesta las preguntas.

```
class Mamifero:

    def __init__(self, tipo, cola=True, garras=True):
        self.colas = cola
        self.garras = garras
        self.tipo = tipo
        self.nacer()

    def nacer(self):
        print self.tipo, ": ha nacido"

    def comer(self):
        print self.tipo, ": ha comido"

    def rugir(self):
        print self.tipo, ": ha rugido"

perro = Mamifero("perro", True, True)
perro.comer()
ballena = Mamifero("ballena", True, False)
ballena.comer()
```

a) ¿Qué nombre tiene la clase?

Mamifero

b) ¿Qué métodos están definidos?

Nacer, Comer y rugir

c) ¿Qué variables de instancia están definidas?

tipo, cola, garras

d) ¿Cuántos objetos se han instanciado?

Uno

e) ¿Qué método(s) se ha(n) llamado incluyendo el constructor?

Dos

f) ¿Cuántos atributos están declarados?

Tres



g) ¿Cuántos objetos se han instanciado?

Dos

- III. Abre el IDE que instalaste, crea e implementa tu propia clase cumpliendo los siguientes puntos:
- ☐ Crea una clase llamada "Automovil".
 - ☐ Declara al menos tres atributos y tres métodos dentro.
 - ☐ Usa los atributos en por lo menos un método
 - ☐ Usa parámetros especiales en alguno de los métodos
 - ☐ Crea dos instancias y llama a alguno de sus métodos.
- IV. Sigue los puntos anteriores para crear otro ejemplo de la misma forma en el contexto de una escuela con la clase "Maestro".