

Desafío - Herencia, polimorfismo y módulos

- Para realizar este desafío debes haber estudiado previamente todo el material disponible correspondiente a la unidad.
- Una vez terminado el desafío, comprime la carpeta que contiene el desarrollo de los requerimientos solicitados y sube el .zip en el LMS.
- Puntaje total: **10 puntos**.
- Desarrollo desafío:
 - El desafío se debe desarrollar de manera Individual.

Ejercicio 1

Utilizando los principios de Herencia y Polimorfismo, refactoriza el siguiente código para eliminar la innecesaria cantidad de sentencias if en los métodos ask e introduce. (3 Puntos)

```
class Person
  def initialize(first, last, age, type)
    @first_name = first
    @last_name = last
    @age = age
    @type = type
  end

  def birthday
    @age += 1
  end

  def talk
    if @type == "Student"
      puts "Aquí es la clase de programación con Ruby?"
    elsif @type == "Teacher"
      puts "Bienvenidos a la clase de programación con Ruby!"
    elsif @type == "Parent"
      puts "Aquí es la reunión de apoderados?"
    end
  end

  def introduce
    if @type == "Student"
      puts "Hola profesor. Mi nombre es #{@first_name} #{@last_name}."
    elsif @type == "Teacher"
      puts "Hola alumnos. Mi nombre es #{@first_name} #{@last_name}."
    elsif @type == "Parent"

```

```
puts "Hola. Soy uno de los apoderados. Mi nombre es #{@first_name}
#{@last_name}."
end
end
end
```

Ejercicio 2

- Crear la clase `Animal` con un atributo `nombre`. Agregar un método `getter` para el atributo `nombre`. (1 Punto)
- Crear las clases `Ave`, `Mamífero` e `Insecto`. Ambas heredan de `Animal`. (1 Punto)
- Crear las clases `Pingüino`, `Paloma` y `Pato`. Las tres heredan de `Ave`. (1 Punto)
- Crear las clases `Perro`, `Gato` y `Vaca`. Las tres heredan de `Mamífero`. (1 Punto)
- Crear las clases `Mosca`, `Mariposa` y `Abeja`. Las tres heredan de `Insecto`. (1 Punto)
- Incluye los módulos en cada subclase utilizando la instrucción `include` con el objetivo de definir las habilidades y tipo de alimentación de cada animal. (2 Puntos)

Dado los siguientes módulos:

```
module Habilidades
  module Volador
    def volar
      'Estoy volandoooooo!'
    end
    def aterrizar
      'Estoy cansado de volar, voy a aterrizar'
    end
  end

  module Nadador
    def nadar
      'Estoy nadando!'
    end
    def sumergir
      'glu glub glub glu'
    end
  end
end
```

```
module Caminante
  def caminar
    'Puedo caminar!'
  end
end

module Alimentacion
  module Herbivoro
    def comer
      'Puedo comer plantas!'
    end
  end

  module Carnivoro
    def comer
      'Puedo comer carne!'
    end
  end
end
```