**PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS**

**TALLER No. 2 JAVA**

1. Qué sucede si…
   * …se comenta la línea **15** de la clase **FamiliaAnimales**
   * …se comenta la línea **16** de la clase **FamiliaAnimales**
   * …se comentan las líneas **15** y **16** de la clase **FamiliaAnimales**
2. ¿En el contexto de cuál objeto se está ejecutando el método procrear cuando es invocado en la línea **18** de la clase **FamiliaAnimales**?
3. ¿Qué sucede si al atributo pareja de la clase **Animal** se le coloca el modificador **final**?
4. ¿Se puede eliminar el modificador **static** del método morir de la clase **Animal** sin que se afecte el funcionamiento del programa?
5. ¿Qué sucede si modifica la línea **3** de la clase **Animal** como se indica a continuación?

**Línea original:** String genero = "M";

**Nueva línea: static final** String

***genero*** = "M";

1. ¿Por qué no es necesario asignarle el valor inicial al atributo **totalAnimales** de la clase

**Animal**? Explique.

1. ¿Por qué razón, si se reemplaza la línea **28** de la clase **FamiliaAnimales** por la línea indicada a continuación, el resultado se mantiene igual?

## Línea original:

System.***out***.println("Nuevo total de animales: " + Animal.*totalAnimales*);

## Nueva línea:

System.***out***.println("Nuevo total de animales: " + animal1.*totalAnimales*);

1. ¿Por qué razón, no se afecta el resultado, si se reemplaza la línea **27** de la clase

**FamiliaAnimales** por la indicada a continuación?

## Línea original:

Animal.*morir*(animal2);

## Nueva línea:

animal1.*morir*(animal2);

1. ¿Cuántos métodos tiene la clase **Animal**?
2. ¿Cuál es el tipo de retorno de los métodos procrear() y tenerHijo() de la clase

**Animal**?

1. ¿Al método setPareja() de la clase **Animal** se le está pasando el parámetro por valor o por referencia?
2. ¿A quién está haciendo referencia la variable this de la línea **29** de la clase **Animal** cuando se ejecuta el programa principal*?* ¿Podría omitirse el uso de la variable this en este caso?
3. ¿Por qué no se afecta la ejecución del programa si se reemplaza la línea **38** de la clase **Animal**

por la indicada a continuación?

## Línea original:

System.***out***.println(nombre + " y " + pareja.nombre + " van a tener un hijo");

## Nueva línea:

System.***out***.println(**this**.nombre + " y " + **this**.pareja.nombre + " van a tener un hijo");

1. ¿Podría eliminarse el modificador static del método morir() de la clase **Animal** sin que se afecte el programa?

aa) ¿A quién hace referencia la variable this de las líneas 44 y 46 de la clase **Animal** cuando se ejecuta el programa principal? ¿Por qué es necesario?

bb) Modifique el método imprimir de la clase **Familia** para que sea un método de clase.

cc) ¿Por qué razón es útil que el atributo **totalAnimales** sea un atributo de clase y no un atributo de ejemplar?

dd) ¿Se puede colocar el modificador **static** al método tenerHijo() de la clase **Animal**

sin que se afecte el funcionamiento del programa? Explique.

ee) ¿Qué hace el método toString() de la línea 60 de la clase **Animal**?