

# **HITO 1 – PARTE 1 DEL 3º TRIMESTRE DE PROGRAMACIÓN**

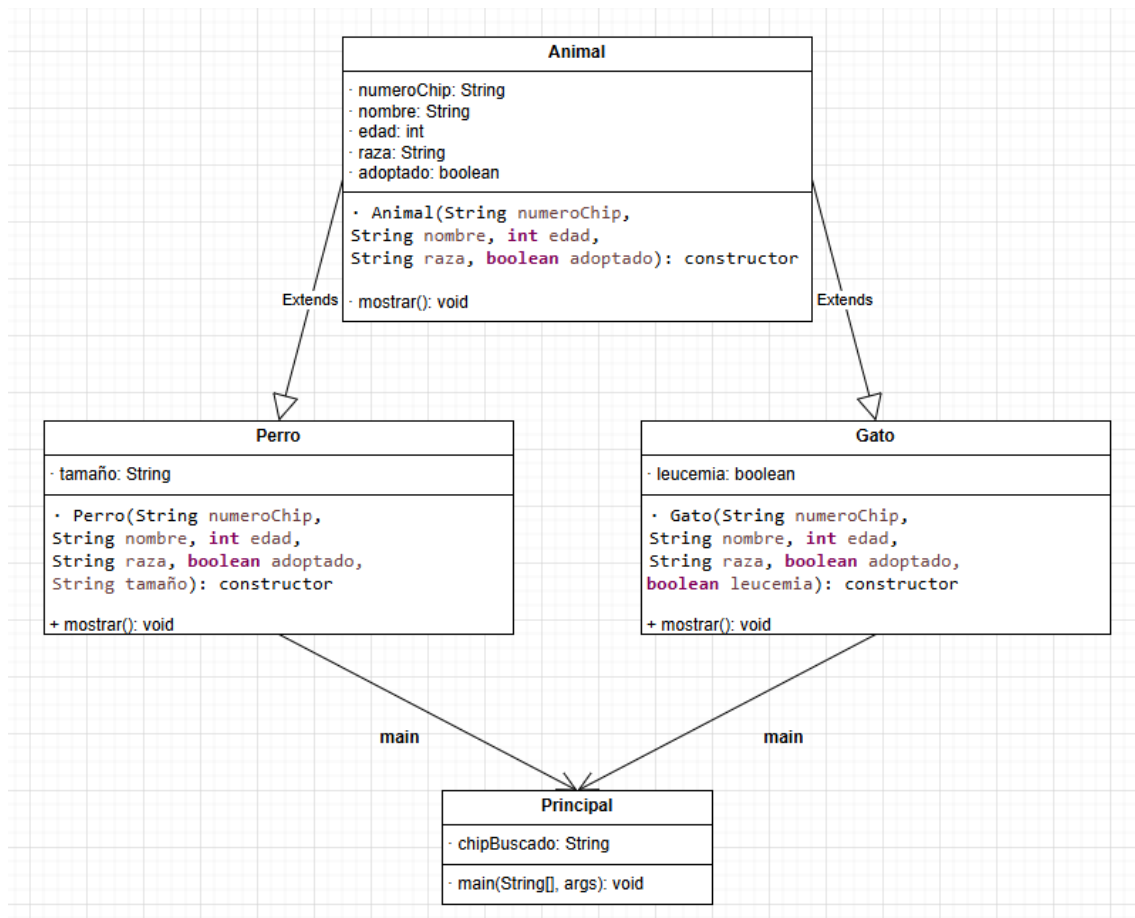
Rodrigo García Ortiz

# Índice

## Contenido

Diagrama de clases.....	1
Ejemplos de funcionamiento .....	1
Animal.java.....	2
Perro.java .....	2
Gato.java .....	3
Principal.java .....	3

## Diagrama de clases



## Ejemplos de funcionamiento

Console X  
<terminated> Principal (43) [Java Application] C:\Users\CampusFP\p2\pool\plugins\org.eclipse.justj.openjdk.hotspot  
Introduce el número de chip del animal buscado:  
1  
Número de chip: 1, Nombre: Toby, Edad: 5, Raza: Labrador, Adoptado: true, Tamaño: Grande

Console X  
<terminated> Principal (43) [Java Application] C:\Users\CampusFP\p2\pool\plugins\org.eclipse.justj.openjdk.hotspot.jre.full  
Introduce el número de chip del animal buscado:  
2  
Número de chip: 2, Nombre: Calcetines, Edad: 2, Raza: Calico, Adoptado: true, Leucemia: false

```

Console X
<terminated> Principal (43) [Java Application] C:\Users\CampusFP\.p2\pool\plugins\org.eclipse.justj.openjdk.hotspot.jre.full.v
Introduce el número de chip del animal buscado:
3
Número de chip: 3, Nombre: Rex, Edad: 7, Raza: Pastor Alemán, Adoptado: false, Tamaño: mediano

```

```

Console X
<terminated> Principal (43) [Java Application] C:\Users\CampusFP\.p2\pool\plugins\org.eclipse.justj.openjdk.hotspot
Introduce el número de chip del animal buscado:
4
Número de chip: 4, Nombre: Misifu, Edad: 6, Raza: Persa, Adoptado: false, Leucemia: true

```

## Animal.java

Clase abstracta de la que heredan Perro y Gato, tiene los atributos numeroChip, nombre, edad, raza y adoptado, un constructor y el método abstracto mostrar

**package** Clases;

**public abstract class** Animal {

```

    String numeroChip;
    String nombre;
    int edad;
    String raza;
    boolean adoptado;

```

**public** Animal(String numeroChip, String nombre, **int** edad, String raza, **boolean** adoptado) { *//Constructor*

```

        this.numeroChip = numeroChip;
        this.nombre = nombre;
        this.edad = edad;
        this.raza = raza;
        this.adoptado = adoptado;

```

}

**abstract void** mostrar(); *//Método abstracto*

}

## Perro.java

Clase que hereda de Animal, agrega el atributo tamaño, tiene un constructor y sobrescribe mostrar para que muestre los datos del perro

**package** Clases;

**public class** Perro **extends** Animal {

2.

```

String tamaño;

    public Perro(String numeroChip, String nombre, int edad, String raza,
boolean adoptado, String tamaño) { //Constructor

        super(numeroChip, nombre, edad, raza, adoptado);

        this.tamaño = tamaño;
    }

    public void mostrar() { //Muestra los datos del perro

        System.out.println("Número de chip: " + numeroChip + ", Nombre:
" + nombre + ", Edad: " + edad + ", Raza: " + raza +
        ", Adoptado: " + adoptado + ", Tamaño: " + tamaño);
    }
}

```

## Gato.java

Clase que hereda de Animal, agrega el atributo leucemia, tiene un constructor y sobrescribe mostrar para que muestre los datos del gato

```

package Clases;

public class Gato extends Animal {

    boolean leucemia;

    public Gato(String numeroChip, String nombre, int edad, String raza,
boolean adoptado, boolean leucemia) { //Constructor

        super(numeroChip, nombre, edad, raza, adoptado);

        this.leucemia = leucemia;
    }

    public void mostrar() { //Muestra los datos del gato

        System.out.println("Número de chip: " + numeroChip + ", Nombre:
" + nombre + ", Edad: " + edad + ", Raza: " + raza +
        ", Adoptado: " + adoptado + ", Leucemia: " +
leucemia);
    }
}

```

## Principal.java

Clase que funciona como main, guarda a los animales registrados en un Hashmap en el que el atributo numeroChip es la clave y permite al usuario ver los datos de un animal en específico introduciendo su número de chip.

```

package Clases;

import java.util.HashMap;
import java.util.Scanner;

public class Principal {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner obj = new Scanner(System.in); //Inicializa un objeto
Scanner

        Perro p1 = new Perro("1", "Toby", 5, "Labrador", true,
"Grande");
        Perro p2 = new Perro("3", "Rex", 7, "Pastor Alemán", false,
"mediano");

        Gato c1 = new Gato("2", "Calcetines", 2, "Calico", true, false);
        Gato c2 = new Gato("4", "Misifu", 6, "Persa", false, true);

        HashMap<String, Animal> animales = new HashMap<>(); //Crea un HashMap
para guardar animales

        animales.put(p1.numeroChip, p1);
        animales.put(c1.numeroChip, c1);
        animales.put(p2.numeroChip, p2);
        animales.put(c2.numeroChip, c2);

        System.out.println("Introduce el número de chip del animal
buscado: ");

        String chipBuscado = obj.nextLine(); //Recoge el numero del
animal que se busca

        animales.get(chipBuscado).mostrar(); //Muestra los datos del
animal buscado

        obj.close(); //Cierra el objeto Scanner
    }
}

```

<https://github.com/Rodrigo-Garcia-Ortiz/Programacion.git>