

Nombre: Brayan Ramirez Benítez

### Programa 1.

Basado en la clase Instrumento con sus métodos. Construya un programa que toque la guitarra. **Recomendación: Construya el objeto guitarra.**

```
public class Instrumento {  
    String instrumento;  
    Instrumento(String s){  
        instrumento = s;  
    }  
    public void tocar(){  
        System.out.println("Tocar "+instrumento);  
    }  
    public String queInstrumento(){  
        return "Instrumento: " + instrumento;  
    }  
    public void afinar(){  
        System.out.println("afinar "+ instrumento);  
    }  
  
    public static void main(String[] args) {  
        Instrumento i1 = new Instrumento("Guitarra");  
  
        System.out.println(i1.queInstrumento());  
        i1.afinar();  
        i1.tocar();  
    }  
}
```

**Programa 2.** La clase SerVivo representa a los seres vivos animales y vegetales.

Construya un programa que indique que tipo de ser vivo es un **venado**. **Que diga:**  
**"El venado es un animal"**.

```
class SerVivo {  
    boolean venado;  
    boolean lechuga;  
    boolean esAnimal() {  
        return venado;  
    }  
    boolean esVegetal() {  
        return lechuga;  
    }  
    Public static void main (String args[]){  
        SerVivo s1 = new SerVivo();  
        s1.venado = true;  
        if(s1.esAnimal())  
            System.out.println("El venado es un animal");  
        else  
            System.out.println("La lechuga es un vegetal");  
    }  
}
```

**Programa 3.** El programa ArbolDriver.java contiene sobrecarga para constructores y sobrecarga para métodos.

Construya un programa que indique: "El árbol tiene 10 metros de alto cuando comienza a dar duraznos".

```
class Arbol {
    int altura;
    Arbol() {
        visualizar ("Plantando un retoño");
        altura = 0;
    }
    Arbol(int i) {
        visualizar("Creando un nuevo arbol que tiene "+ i
        + " metros de alto");
        altura = i;
    }
    void info() {
        visualizar("E1 arbol tiene " + altura + " metros de alto");
    }
    void info(String s) {
        visualizar("El arbol tiene " + altura +
        " metros de alto"+s);
    }
    static void visualizar(String s) {
        System.out.println(s);
    }
}

public class ArbolDriver {
    public static void main(String[] args) {
        Arbol a1 = new Arbol(10);
        a1.info("cuando comienza a dar duraznos");
    }
}
```

**Programa 4.** El programa PruebaMetodosSobrecargados.java contiene sobrecarga para métodos.

Construya un programa que calcule: **El número mínimo de dos y tres números enteros, también para dos y tres números doubles..**

```
public class PruebaMetodoSobrecargado {
    /** Metodo principal */
    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("El minimo entre 3 y 4 es " + min(3,4));
        System.out.println("El minimo entre 3,4 y 5 es " + min(3,4,5));
        System.out.println("El minimo entre 3.0 y 5.4 es " + min(3.0, 5.4));
        System.out.println("El minimo entre 3.0, 5.4, y 10.14 es " +
            min(3.0, 5.4, 10.14));
    }

    /** Regresa el min entre dos valores enteros */
    public static int min(int num1, int num2) {
        if (num1 < num2)
            return num1;
        else
            return num2;
    }

    /** Regresa la cantidad min de tres valores enteros */
    public static double min(int num1, int num2, int num3) {
        return min(min(num1, num2), num3);
    }

    /** Encuentra el min entre dos valores double */
    public static double min(double num1, double num2) {
        If (num1 < num2)
            return num1;
        else
            return num2;
    }

    /** Regresa la cantidad min de tres valores double */
    public static double min(double num1, double num2, double num3) {
        return min(min(num1, num2), num3);
    }
}
```