

Estructura de Datos

Amy Cárdenas Silva

Grupo: 1360

Carrera: ingeniería en  
computación

Tarea 9, muestra de  
funcionamiento

```

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        Balanceador eval = new Balanceador();

        String textoPrueba = "(este es){un ejemplo}(buen{ejemplo})";
        String textoPrueba2 = "(este es){un ejemplo}(mal{ejemplo})";

        if (eval.sonBalanceados(textoPrueba)) {
            System.out.println("Las llaves y paréntesis están balanceados.");
        } else {
            System.out.println("Las llaves y paréntesis NO están
balanceados.");
        }
        if (eval.sonBalanceados(textoPrueba2)) {
            System.out.println("Las llaves y paréntesis están balanceados.");
        } else {
            System.out.println("Las llaves y paréntesis NO están
balanceados.");
        }
    }
}

```

```

import java.util.Stack;

public class Balanceador {
    public static boolean sonBalanceados(String texto) {
        Pila pila = new Pila();
        char[] caracteres = texto.toCharArray();
        for (char c : caracteres) {
            if (c == '{' || c == '(') {
                pila.push(c);
            } else if (c == '}' || c == ')') {
                if (pila.estaVacia()) {
                    return false;
                }
                char ultimo = (char) pila.pop();
                if ((c == '}' && ultimo != '{') || (c == ')' && ultimo !=
'(')) {
                    return false;
                }
            }
        }
        return pila.estaVacia();
    }
}

```

```

import java.util.Stack;

public class Pila <E>{
    public Stack<E> data;
}

```

```
public Pila() {
    this.data = new Stack<>();
}

public boolean estaVacia() {
    return this.data.empty();
}

public E peek() {
    return this.data.peek();
}

public E pop() {
    return this.data.pop();
}

public void push(E objeto) {
    this.data.push(objeto);
}

public int buscar(E object) {
    return this.data.search(object);
}
}
```

Las llaves y paréntesis están balanceados.  
Las llaves y paréntesis NO están balanceados.