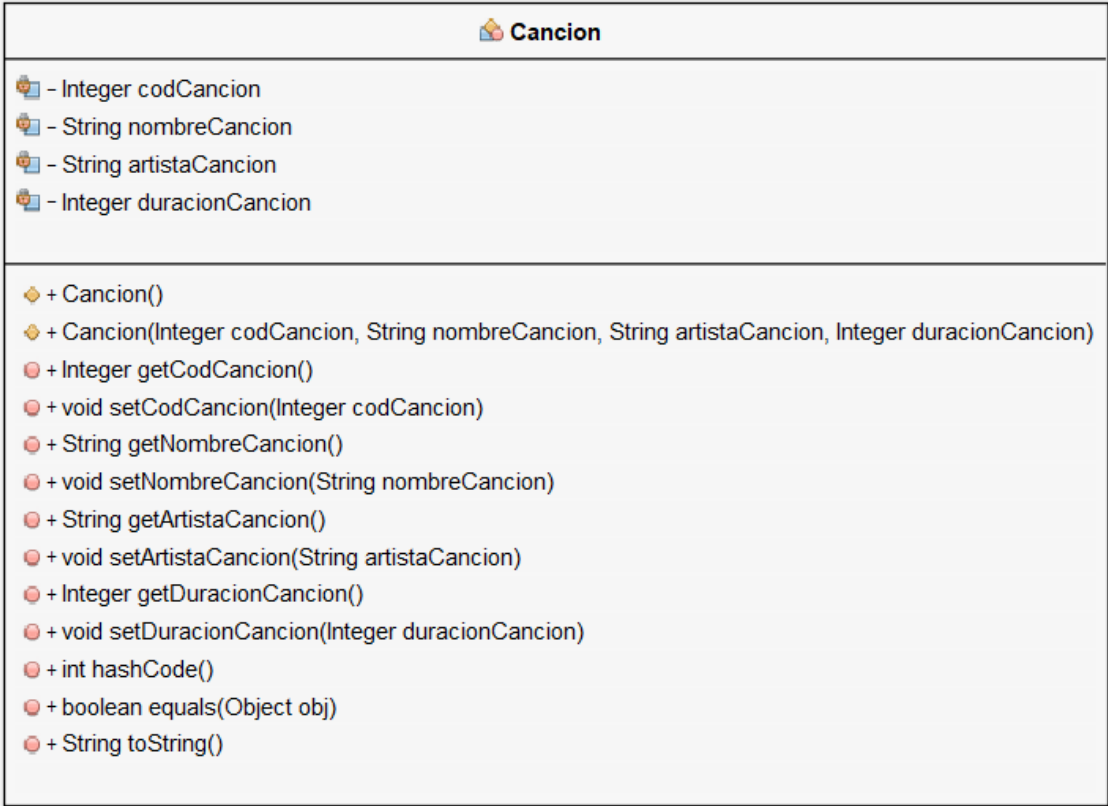


## Evaluación 01 Estructuras de Datos

En esta actividad tendrás que seguir los comentarios de cada código dentro de los paquetes que se encuentran en edu.usta. Habrán **6 literales** para este ejercicio, y dispuso de **25 casos de prueba** que valdrán **2 décimas** cada uno. El nombre de las variables y de los métodos se deben manejar conforme a lo definido dentro de cada clase, ya sea que solo se mencione en el comentario, o que su estructura ya esté definida.

1. Cree una función que recibe un texto, la función tiene el objetivo de contar y retornar la cantidad de caracteres encontrados. (5 minutos)
2. Cree una función que recibe tres números entero, la función tiene el objetivo de valida y retorna el mayor de los números ingresados. (5 minutos)
3. Cree un método que recibe un valor entero n y retorna un vector de tamaño n, los valores almacenados por el arreglo deben ser valores aleatorios entre el rango de 100 a 500. (10 minutos)
4. Implemente la clase de la Imagen 1 y cree un objeto. (10 minutos)



```
classDiagram
    class Cancion {
        - Integer codCancion
        - String nombreCancion
        - String artistaCancion
        - Integer duracionCancion
        + Cancion()
        + Cancion(Integer codCancion, String nombreCancion, String artistaCancion, Integer duracionCancion)
        + Integer getCodCancion()
        + void setCodCancion(Integer codCancion)
        + String getNombreCancion()
        + void setNombreCancion(String nombreCancion)
        + String getArtistaCancion()
        + void setArtistaCancion(String artistaCancion)
        + Integer getDuracionCancion()
        + void setDuracionCancion(Integer duracionCancion)
        + int hashCode()
        + boolean equals(Object obj)
        + String toString()
    }
```

The image shows a UML Class Diagram for a class named **Cancion**. The class has four private attributes: `Integer codCancion`, `String nombreCancion`, `String artistaCancion`, and `Integer duracionCancion`. It also has several public methods: a default constructor `+ Cancion()`, a parameterized constructor `+ Cancion(Integer codCancion, String nombreCancion, String artistaCancion, Integer duracionCancion)`, and getter/setter methods for each attribute. Additionally, it includes `+ Integer getCodCancion()`, `+ void setCodCancion(Integer codCancion)`, `+ String getNombreCancion()`, `+ void setNombreCancion(String nombreCancion)`, `+ String getArtistaCancion()`, `+ void setArtistaCancion(String artistaCancion)`, `+ Integer getDuracionCancion()`, `+ void setDuracionCancion(Integer duracionCancion)`, `+ int hashCode()`, `+ boolean equals(Object obj)`, and `+ String toString()`.

5. Implemente la interfaz de la Imagen 2 y genere la lógica para los métodos. (30 minutos)

```

public interface Operaciones {

    public int sumar(int numero1, int numero2);

    public double dividir(int numero1, int numero2);

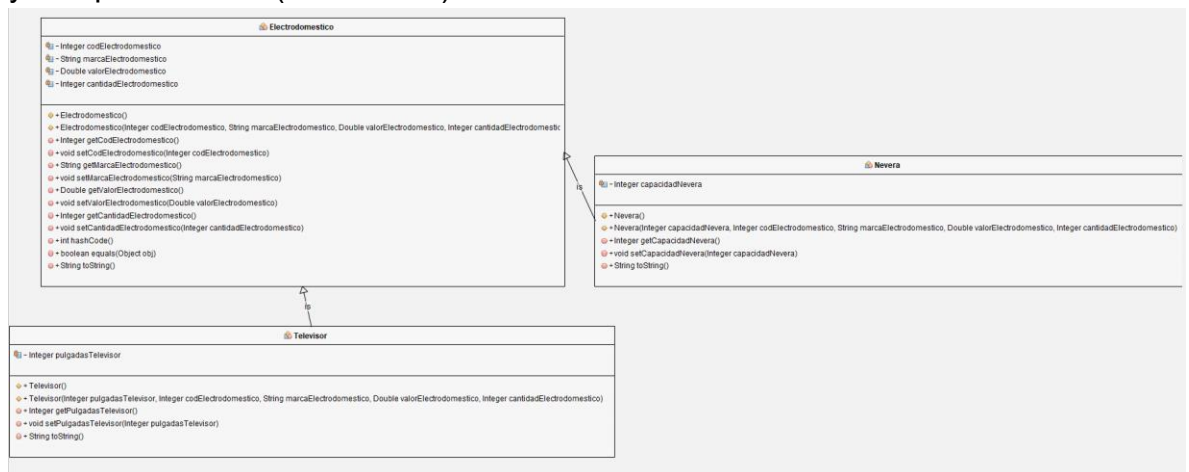
    public boolean esPrimo(int numero);

    public int cantidadLetras (String texto);

}

```

6. Implemente las clases de la Imagen 3 y cree dos objetos uno de tipo nevera y un tipo televisor. (20 minutos)



Tiempo total de la prueba: 80 minutos