

# ***Programación Avanzada***

## **IIC2233 2024-2**

Hernán Valdivieso - Daniela Concha - Francisca Ibarra - Lucas Van Sint Jan - Francisca Cattán



# Experiencia 1

Modelación OOP e Iterables



# Experiencia 1: ¿Qué vamos a hacer?

1. Crearemos un **diagrama de clases** de nuestra estructura a implementar.
2. **Corregiremos los errores** que se encuentren en el código base.
3. Implementaremos nuestro **iterable** el cual será una **estructura en base a nodos** que heredarán de **clases abstractas**.
4. Introduciremos conceptos que veremos más adelante como:
  - a. `__getitem__()`
  - b. `__setitem__()`

# DCCustomDictionary

Como ya somos expertos en estructuras nodales, nos han encargado el desafío de implementar...

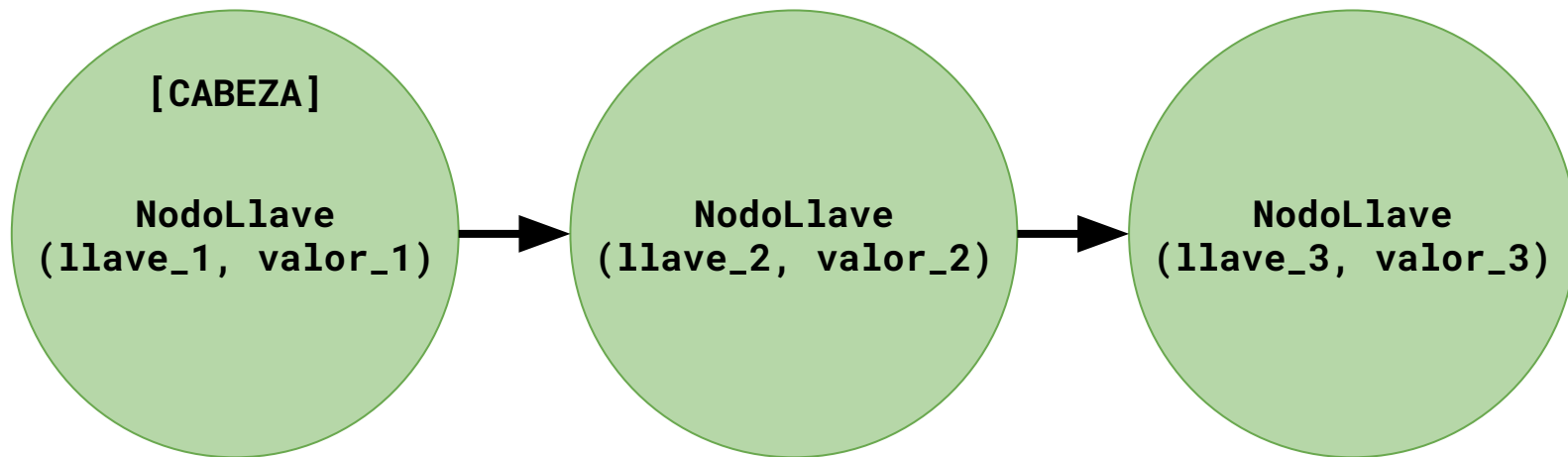
Nuestra propia **estructura llave-valor**.

---

# ¿Cómo lo lograremos?

Implementaremos un pseudo diccionario, el cual será una **estructura secuencial en base a nodos**, estará compuesto por **NodosLlave** y posee **solo una referencia (cabeza)**.

Además al **iterar** sobre él, **obtendremos los valores** almacenados en cada NodoLlave:

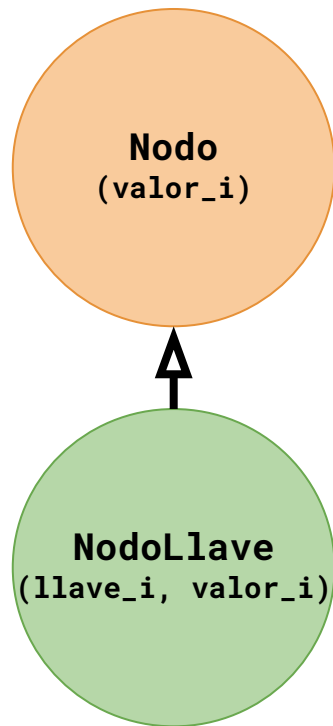


# NodosLlave

Este hereda de la estructura **Nodo** que ya hemos definido.

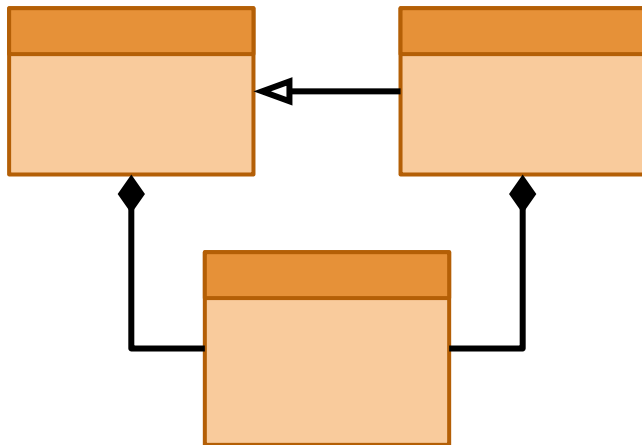
Está compuesto por:

- Una **llave** que puede ser cualquier tipo
- Un **valor** que puede ser cualquier tipo



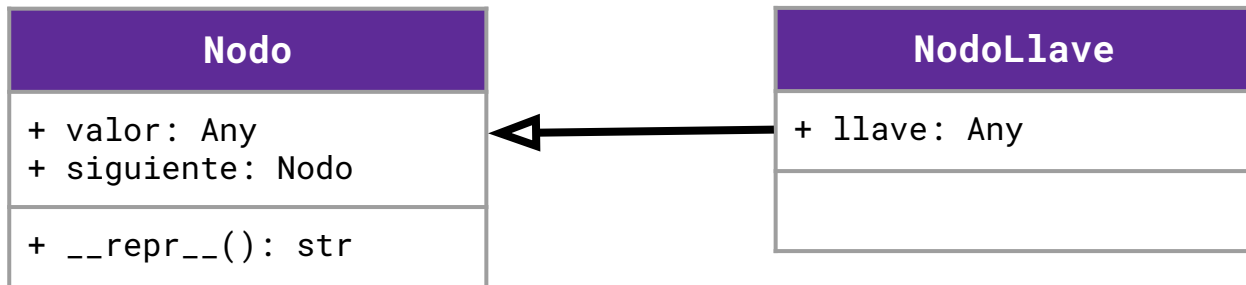
# ¿Cómo lo lograremos?

Antes de comenzar a programar, es necesario crear un **diagrama de clases** para poder planificar qué es lo que necesitamos y cómo se relacionan las distintas clases que se usarán:



# Diagrama de Clases

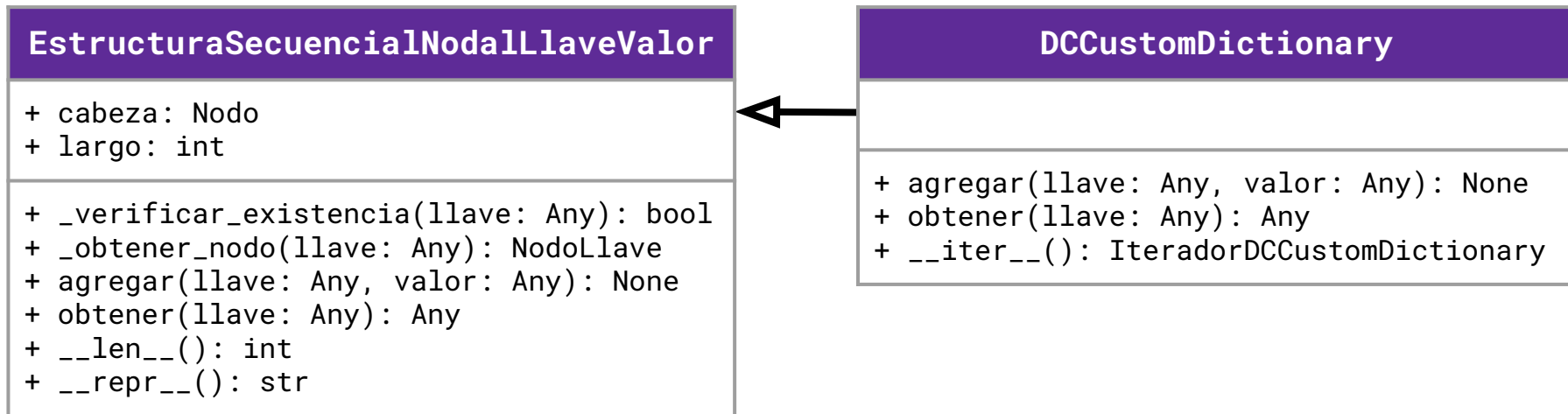
Comenzamos con la estructura base, el **NodoLlave**. Como ya tenemos la estructura **Nodo**, haremos que este herede de dicha clase:





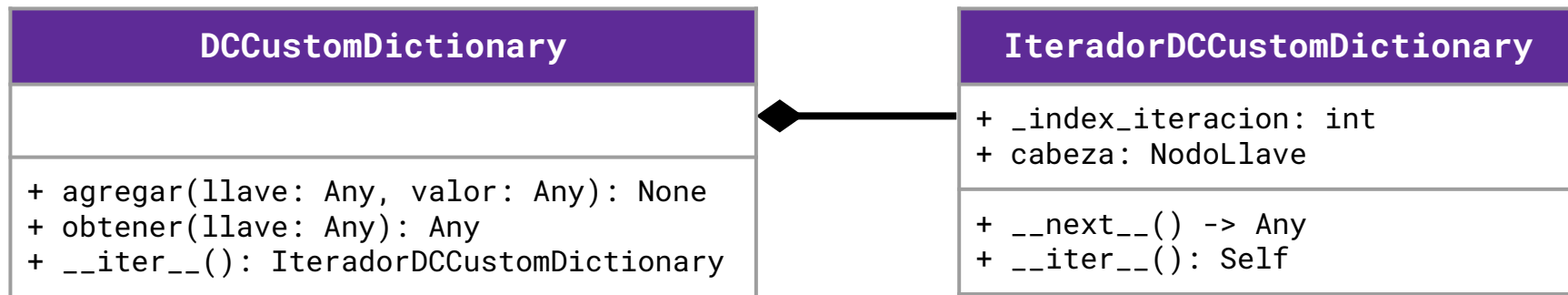
# Diagrama de Clases

Luego, definimos nuestro **DCCustomDictionary**. Como ya tenemos la estructura **EstructuraSecuencialNodoLLaveValor**, haremos que este herede de dicha clase:

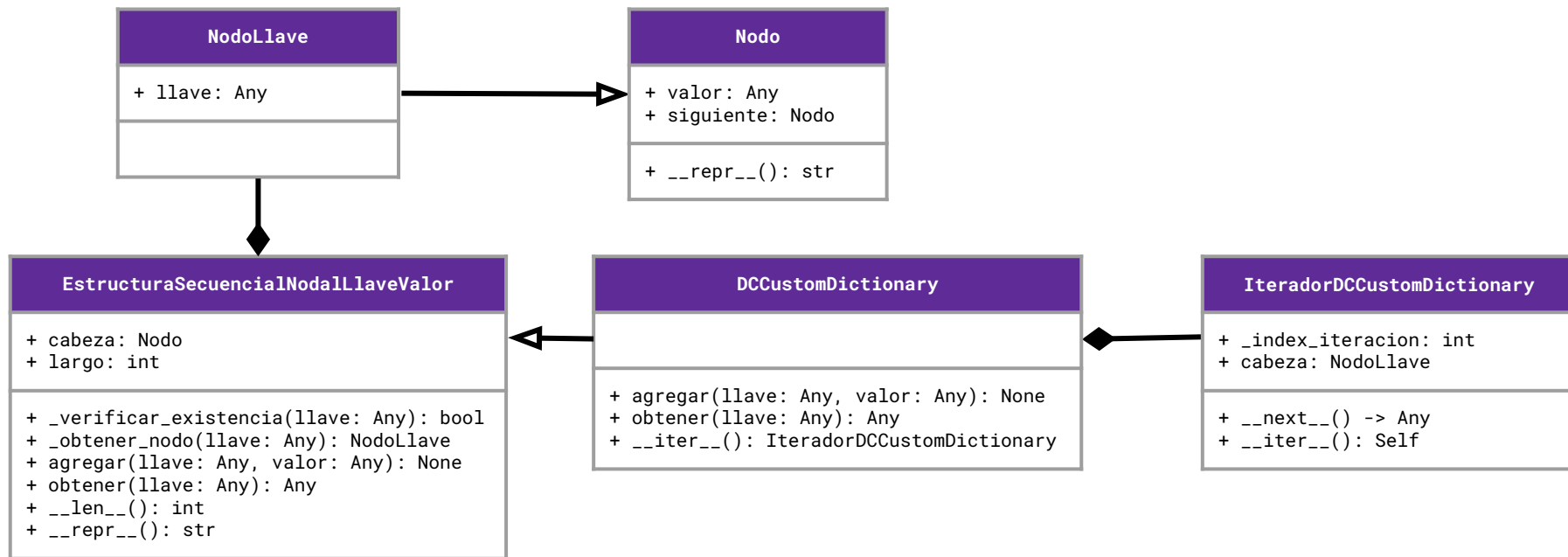


# Diagrama de Clases

Después, definimos nuestro iterador **IteradorDCCustomDictionary**. Por lo tanto DCCustomDictionary **contendrá** a **IteradorDCCustomDictionary**:



# Diagrama de Clases



# Vamos a Programar

Vamos a programar la **Parte 1:**

*“Corregir errores que se encuentren en `DCCustomDictionary`”*

*“Re implementar métodos que fueron heredados ”*

# Vamos a Programar

Vamos a programar la **Parte 2:**

*“Poder iterar sobre nuestra estructura”*

# Vamos a Programar

Vamos a programar la **Parte 3:**

*“Implementar cosas “fancies””*

# ***Programación Avanzada***

## **IIC2233 2024-2**

Hernán Valdivieso - Daniela Concha - Francisca Ibarra - Lucas Van Sint Jan - Francisca Cattán

