



# **CASO DE ESTUDIO**

Clase

## **NOMBRES**

Sebastián Roldán

## **NIVEL**

Segundo Semestre

## **ASIGNATURA**

**OBJETOS Y ABSTRACCIÓN DE  
DATOS**

## **DOCENTE**

**QUISHPI BETUN LUIS HERNAN**



## Clases:

### 1. Usuario

- Atributos:
  - id\_usuario: int
  - nombre: String
  - tipo: String (estudiante, profesor, personal administrativo)
- Métodos:
  - login()
  - logout()
- Subclases:
  - **Estudiante**
    - Atributos:
      - curso: String
    - Métodos:
      - emitirVoto()
  - **Profesor**
  - **PersonalAdministrativo**
    - Métodos:
      - supervisar()
      - auditar()

### 2. Candidato

- Atributos:
  - id\_candidato: int
  - nombre: String
  - curso: String
  - numero\_lista: int
  - descripcion\_plan: String
- Métodos:
  - mostrarInformacion()

### 3. Votacion

- Atributos:
  - id\_votacion: int
  - fecha\_inicio: Date
  - fecha\_fin: Date
  - estado: String (abierta, cerrada)
  - candidatos: List<Candidato>
- Métodos:
  - abrirVotacion()
  - cerrarVotacion()

### 4. Voto

- Atributos:
  - id\_voto: int
  - votante: Estudiante
  - candidato: Candidato



- Métodos:
  - registrarVoto()

## 5. Resultado

- Atributos:
  - candidato: Candidato
  - total\_votos: int
- Métodos:
  - calcularResultado()
  - determinarGanador()

### Relaciones:

- **Usuario** tiene una relación de generalización/especialización con **Estudiante**, **Profesor**, y **PersonalAdministrativo**.
- **Estudiante** puede emitir **Voto**.
- **Votacion** contiene una lista de **Candidatos** y tiene una relación de agregación con **Voto** (porque la votación está formada por múltiples votos).
- **Resultado** está asociado con **Candidato** para calcular el total de votos.