

## **Asignación del Proyecto Final - Parte 1**

*Simulador de Votaciones*



Tomás Polanco

24-0338

Fundamentos de Programación, Universidad Iberoamericana

Prof. Joerlyn Mofre

7 de agosto de 2024

## 1. Descripción del Proyecto

El simulador de votaciones electrónicas tiene como objetivo proporcionar una plataforma digital que permita a los usuarios participar en votaciones de manera segura, eficiente y transparente. Esto se puede aplicar en diferentes contextos como elecciones políticas, encuestas, y concursos.

## 2. Funcionalidades principales:

- **Registro de votantes con autenticación:** Los usuarios deben registrarse con sus datos y autenticarse con un nombre de usuario y contraseña.
- **Sistema de votación con múltiples categorías:** Los usuarios pueden votar en diferentes categorías de votación.
- **Conteo de votos en tiempo real:** Los votos son contados y actualizados en tiempo real para cada categoría.
- **Generación de reportes de resultados:** Al finalizar la votación, el sistema genera un informe detallado con los resultados de cada categoría.

## 3. Variables y Tipos de Datos

### 1. Variables:

- votantes: Un diccionario que almacena la información de los votantes, utilizando el ID del votante como clave y un subdiccionario con datos del votante como valor.
- categorias: Una lista que contiene las diferentes categorías de votación disponibles.
- votos: Un diccionario que contabiliza los votos recibidos para cada opción en cada categoría.
- usuario\_actual: Una cadena que almacena el nombre de usuario del votante que ha iniciado sesión.
- votos\_totales: Un entero que lleva la cuenta del total de votos emitidos.

### 2. Tipos de datos:

- int: Para contar los votos.
- str: Para nombres de usuarios, contraseñas y nombres de categorías.
- dict: Para almacenar datos de votantes y votos.
- list: Para almacenar las categorías de votación.
- set: Para asegurarse de que los votantes no voten más de una vez en una categoría.

## 4. Operadores Matemáticos y de Asignación

- **Operadores matemáticos:**
  - `votos[categoria][opcion] += 1` para incrementar el conteo de votos para una opción específica en una categoría.
- **Operadores de asignación:**
  - `+=, -=, *=, /=` para actualizar variables como el total de votos.

## **9. Control de Flujos**

- **Estructuras de control de flujo:**
  - if, elif, else para manejar la lógica de autenticación, la verificación de votos, y la contabilización de votos.