



UNLP. Facultad de Informática.  
**Seminario de Lenguajes opción Rust**  
**Cursada 2024**

# Trabajo Final: Sistema de Votación Electrónica con Blockchain

## Descripción del Proyecto

Desarrollar un sistema de votación electrónica seguro y transparente utilizando tecnología blockchain. Este sistema permitirá la participación de diferentes roles de usuario y asegurará que los resultados de la votación se mantengan confidenciales hasta el cierre oficial de la elección por parte del Administrador Electoral.

## Detalles del Sistema

### Creación de Elección

El flujo del sistema comienza con la creación de una elección por parte del Administrador Electoral. En este caso, la elección será para una posición de cargo específica, como presidente de una organización. El Administrador Electoral configura los detalles de la elección, incluyendo la fecha de inicio y cierre de la votación.

### Registro de Usuarios

Una vez creada la elección, los usuarios pueden registrarse en el sistema, eligiendo uno de los dos roles disponibles: candidato o votante. Es importante destacar que un usuario no puede registrarse en ambos roles simultáneamente.

### Registro de Candidatos

Los usuarios que desean postularse para la posición de presidente se registran como candidatos. Su registro debe incluir información relevante que será verificada y aprobada por el Administrador Electoral.



UNLP. Facultad de Informática.  
**Seminario de Lenguajes opción Rust**  
**Cursada 2024**

### Registro de Votantes

Los usuarios que desean participar en la elección como votantes se registran proporcionando su información personal. Esta información será verificada y aprobada por el Administrador Electoral para asegurar que solo los votantes autorizados puedan participar en la elección.

### Roles de Usuario

El sistema contempla tres roles principales:

★ Administrador Electoral

Este usuario es responsable de configurar las elecciones, verificar los registros de votantes y candidatos, generar reportes y gestionar el sistema en su totalidad. El Administrador Electoral tiene la autoridad para aprobar o rechazar registros y para configurar los parámetros de cada elección.

★ Candidato

Los candidatos son los individuos que se postulan para la posición de presidente. Pueden registrarse y presentar su candidatura para ser votados por los electores.

★ Votante

Los votantes son los usuarios que emitirán su voto en la elección. Cada votante registrado y aprobado tendrá la capacidad de votar de manera segura y anónima.

### Proceso de Votación

Una vez que los votantes y candidatos están registrados y aprobados, el Administrador Electoral inicia el período de votación en la fecha establecida. Los votantes sólo podrán emitir sus votos dentro del período de votación definido por las fechas de inicio y fin.

**Inicio de la Elección:** La votación sólo puede comenzar una vez alcanzada la fecha de inicio configurada por el Administrador Electoral.

**Fin de la Elección:** La votación se cierra al llegar a la fecha de fin configurada, pero los resultados no son visibles hasta que esto suceda

**Conteo y Publicación de Resultados:** Los votos serán contados y los resultados serán publicados de manera transparente, mostrando el número de votos recibidos por cada candidato y los resultados finales.



UNLP. Facultad de Informática.  
**Seminario de Lenguajes opción Rust**  
**Cursada 2024**

### Ocultación de Resultados

Para garantizar que los resultados no sean visibles hasta el cierre de la elección y el anonimato de los votos no se podrá saber o calcular la votación hasta que la elección no se cierre.

### Generación de Reportes en otro contrato





el sistema tiene que poder generar varios reportes desde otro contrato con los permisos pertinentes:

- Reporte de Registro de Votantes: Detalla los votantes registrados y aprobados para una determinada elección.
- Reporte de Participación: Indica la cantidad de votos emitidos y el porcentaje de participación, una vez cerrada la elección.
- Reporte de Resultado:: Muestra el número de votos recibidos por cada candidato y los resultados finales, una vez cerrada la elección. Este reporte deberá mostrar de manera descendente los votos, donde el primer candidato será el ganador de la elección.

### Calendario de avances y fecha de entrega:

Será obligatorio que al menos 1 de los integrantes de cada grupo asista en cada fecha mostrando el avance del proyecto y obtener respuestas ante dudas

### Encuentros de avance del TP final:

-  Lunes 10/6 en horario de práctica.
-  Martes 18/6 en horario de teoría.
-  Lunes 24/6 en horario de práctica.
-  Lunes 1/7 en horario de práctica.



UNLP. Facultad de Informática.  
**Seminario de Lenguajes opción Rust**  
**Cursada 2024**

Entregables que se esperan:

- 1 - código fuente: podrá ser un link público del repositorio github , gitlab, bitbucket , si utilizaron alguno de estos servicios o un archivo zip del proyecto exceptuando el directorio target.
- 2- las address de los contratos desplegados, con autorización a la address que el profesor brinde para poder operar sobre los contratos.

Todo lo anterior se comparte en el canal del grupo