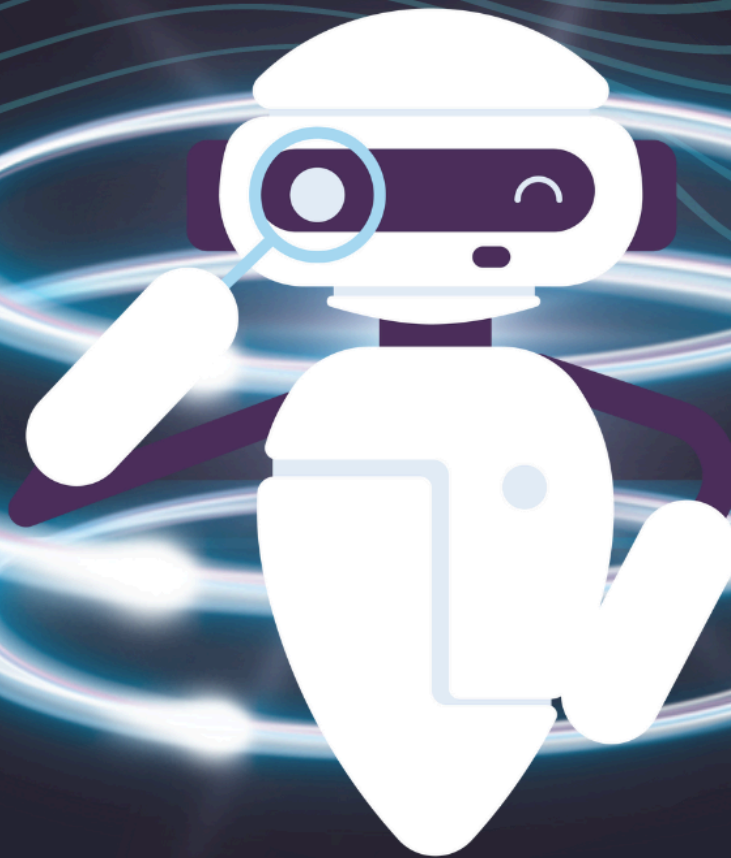


VOTACIÓN ELECTRÓNICA

?



•

2DO - DESARROLLO DE SOFTWARE
PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE
BALDERRAMA ALEXIS, BONZI TRINIDAD Y
ELSNER GUADALUPE

Contenido:

1. Requerimientos del negocio.....	3
1.1 Situación actual o Propósito.....	3
1.2 Oportunidad del negocio.....	3
1.3 Riesgos.....	4
2. Visión de la solución.....	5
2.1 Funciones principales.....	5
3. Contextos del negocio.....	5
3.1 Perfil de los interesados (Stakeholders).....	5
4. Alcances y limitaciones.....	7
4.1 Alcance inicial.....	7
4.2 Limitaciones y exclusiones.....	7
5. Requerimientos.....	7
5.1 Requerimientos funcionales.....	7
5.2 Requerimientos no funcionales.....	8

I. Requerimientos del negocio

I.1 Situación actual o Propósito

En plena era digital en la que el internet desempeña un papel fundamental en nuestras vidas y donde llevamos un dispositivo conectado permanentemente a la red, que utilizamos para una variedad de tareas, sería interesante considerar la implementación de un sistema de votación adaptado a este contexto. Este tendría la capacidad de reemplazar los métodos tradicionales de votación, que conllevan costos logísticos significativos para el estado y, además, mejoraría la rapidez e integridad de los votos, teniendo en cuenta que pueden ocurrir errores humanos, o falsificaciones al momento del conteo.

Es por ello, que se plantea el proyecto de realizar un sistema de votación electrónica diseñado para asistir a los usuarios que lo utilicen en la gestión eficiente de sus procesos electorales. El sistema propuesto consiste en una aplicación de escritorio, que estará localizada en una institución, para que los interesados, puedan acceder al lugar y votar eficazmente. El sistema ofrecerá un panel de administración para la creación y monitoreo de votaciones, opciones de configuración avanzada para adaptarse a diferentes necesidades electorales, y acceso a resultados para todos los usuarios autorizados.

- ❖ **Usuarios del sistema:** El sistema estará diseñado para ser utilizado por dos grupos principales:
 - ★ Administradores electorales: Que crearán y gestionarán las votaciones, configurarán opciones específicas y monitorear los resultados.
 - ★ Votantes: Miembros o empleados de la entidad que participarán en las votaciones, aprovechando un proceso simplificado y accesible.

I.2 Oportunidad del negocio

La oportunidad de negocio se basa en proveer un sistema de votación electrónica, en donde los usuarios que lo utilicen puedan votar de una manera rápida y fácil de entender.

- ❖ **Mercado en el que se compete:** El sistema de votación electrónica competiría en el mercado de tecnología y software para la gestión de procesos electorales y toma de decisiones.

- ★ Sector público: Organismos gubernamentales a nivel local, regional y nacional, que organizan elecciones y consultas populares.
- ★ Instituciones educativas: Universidades y colegios que realizan elecciones estudiantiles y consultas académicas.
- ❖ **Problemas que no se pueden resolver actualmente sin este sistema**: Sin un sistema de votación electrónica, existen desafíos y limitaciones en los procesos electorales y la toma de decisiones de la organización cliente.
 1. Lentitud y errores en el conteo de votos: El conteo manual de votos es propenso a errores y puede ser un proceso lento, lo que puede retrasar los resultados electorales. Sin un sistema electrónico, la eficiencia en la tabulación de votos no puede ser garantizada.
 2. Falta de medidas de seguridad avanzadas: Sin un sistema de votación electrónico, se carece de métodos de seguridad modernos, como la encriptación y la autenticación, lo que aumenta el riesgo de fraude electoral y compromete la integridad del proceso.
 3. Dificultades en la auditoría y transparencia: Sin un sistema que registre electrónicamente cada voto, la auditoría del proceso electoral se vuelve complicada y menos transparente, lo que puede disminuir la confianza de los votantes en los resultados.
 4. Costos elevados en la gestión electoral: Sin la implementación de un sistema de votación electrónica, los costos asociados a la impresión de papeletas, el almacenamiento y la gestión física de los votos pueden ser significativamente más altos.

1.3 Riesgos

La implementación de un sistema de votación electrónica conlleva diversos riesgos que pueden afectar la integridad y la confianza en el proceso electoral, generando desafíos significativos durante la implementación.

- ❖ **Competencia del mercado**:
 - ★ Sistemas desarrollados internamente: Algunas organizaciones que optan por desarrollar sus propios sistemas de votación electrónica internamente.
- ❖ **Resistencia al cambio por parte de los usuarios**: El mayor impedimento para la implantación de un sistema de este tipo no es técnico, sino de confianza,

pues no resulta fácil convencer al electorado para que adopte un sistema de voto como este. Para conseguir tal confianza, sería deseable que un sistema de voto electrónico cumpliera los requisitos de seguridad y veracidad correspondientes.

❖ **Problemas para la implementación:**

- ★ Desafíos tecnológicos: Problemas con la infraestructura tecnológica subyacente, como fallas en el hardware o software.
- ★ Seguridad: La implementación del voto electrónico conlleva desafíos de seguridad, ya que el sistema puede ser vulnerable a hackeos y manipulaciones, lo que podría comprometer la confiabilidad del sistema y la confianza del usuario.

2. Visión de la solución

2.1 Funciones principales

Funciones principales del producto software:

1. Registro y verificación de votantes: Permite a los administradores que estén en el sistema crear una lista de votantes autorizados y verificar su elegibilidad para participar en la elección.
2. Seguridad y Autenticación: Proporciona medidas de seguridad para garantizar que solo los votantes autorizados y verificados puedan emitir votos.
3. Interfaz intuitiva: Ofrece una interfaz que es fácil de utilizar para que los usuarios puedan emitir sus votos de manera clara y eficiente. Además de incluir instrucciones claras de cómo emitir un voto que sea válido.
4. Recuento automático de votos: Facilita el recuento rápido y preciso de los votos emitidos, eliminando la posibilidad de cometer errores y proporcionando resultados inmediatos una vez la votación esté cerrada.
5. Gestión de Elecciones: Permite a los administradores crear, editar y eliminar elecciones, definiendo las fechas y las opciones de votación para cada proceso electoral.

3. Contextos del negocio

3.1 Perfil de los interesados (Stakeholders)

Stakeholder	Beneficio y valor percibido	Actitudes	Funciones de interés mayor	Restricciones
Equipo de Administradores Electorales	Aumento de productividad al simplificar la gestión de votaciones. Reducción de errores en el proceso electoral.	Interés en mejorar la eficiencia y transparencia de las elecciones.	Panel de administración para crear y monitorear votaciones. Configuración avanzada para necesidades específicas.	Editar los votos emitidos por los usuarios.
Miembros o Empleados Votantes	Proceso de votación simplificado y accesible. Mayor comodidad al participar en el proceso electoral.	Interés en un sistema de votación fácil de usar y seguro.	Interfaz intuitiva para emitir votos.	Editar las votaciones creadas previamente.
Institución Organizadora	Mejora de la eficiencia en los procesos electorales. Garantía de integridad y transparencia en las votaciones.	Interés en modernizar sus procesos electorales.	Adaptabilidad a diferentes tipos de elecciones.	Visualizar la identidad de los votantes.

4. Alcances y limitaciones

4.1 Alcance inicial

En su alcance inicial el sistema busca generar opciones de voto claras e intuitivas, logrando que este proceso sea seguro, confiable y preciso para el usuario.

4.2 Limitaciones y exclusiones

- ★ Implementación del proyecto en distintos dispositivos, como por ejemplo: celulares, tablets.
- ★ Integración con redes sociales o medios digitales para compartir los resultados de la votación.
- ★ Integración con sistemas de identificación biométrica para la autenticación de votantes.
- ★ El sistema en su versión inicial solo admitirá votación única y no incluirá métodos avanzados de votación, como voto ponderado, votación preferencial o sistemas de elección múltiple.

5. Requerimientos

5.1 Requerimientos funcionales

- ★ Registro Votantes: El acceso al sistema por parte de los usuarios (votantes) estará restringido y controlado por DNI y contraseña.
- ★ Permisos de Administrador: El acceso a funciones especiales estará limitado y requerirá una contraseña específica que ha sido configurada previamente.
- ★ Verificación de identidad: Se debe incluir un proceso de verificación de identidad para garantizar que los usuarios sean elegibles para votar y que no se registren múltiples veces.
- ★ Configuración de los períodos de votación: Permitir la configuración de períodos electorales específicos, incluyendo las fechas de inicio y fin del registro de votantes, el período de votación y el período de tabulación de resultados.
- ★ Visualización de resultados: Se permitirá al usuario acceder a los resultados de todas las votaciones finalizadas a las que tenga permiso. Así, el usuario podrá

comprobar fácilmente el resultado de la votación, y el lugar que ocupan la alternativa o alternativas que el votó.

- ★ Configuración de reglas de votación: Permitir al administrador la configuración de reglas de votación específicas.
- ★ Búsqueda y filtrado: Los usuarios podrán buscar las votaciones, a través de una barra de búsqueda, para así poder visualizar los resultados de las votaciones.
- ★ Garantizar que el voto de cada individuo sea no rastreable.
- ★ Validación de Datos de Votantes: El sistema verificará la validez de los datos ingresados por los votantes durante el registro, asegurando que se utilicen formatos correctos para el DNI, correo electrónico, y otros campos.

5.2 Requerimientos no funcionales

- ★ La interfaz de usuario debe mostrar la información lo más rápidamente posible.
- ★ El sistema debe ser lo más compatible posible, y funcionar en el máximo número de navegadores y desde el mayor número posible de sistemas externos.
- ★ El sistema debe estar preparado tanto para usuarios expertos como para usuarios con conocimientos mínimos del funcionamiento del sistema.
- ★ El sistema debe estar disponible la mayor cantidad de tiempo posible. Los componentes deben estar preparados para funcionar de forma ininterrumpida.
- ★ El sistema debe estar preparado para soportar un aumento significativo de usuarios o votaciones.
- ★ Optimización de costos en términos de infraestructura, mantenimiento y operación del sistema.
- ★ El sistema debe atraer visualmente a los usuarios para disfrutar su experiencia.
- ★ La tipografía del sistema debe ser legible para todos los usuarios.
- ★ Los resultados se mostrarán en gráficos representativos.