

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE HONDURAS



Asignatura:

Ingeniería de Software I (ISE-0614)

Catedrático:

Ing. Renato Adolfo Cruz

Tema:

PROYECTO: ActaSeguro: Sistema de Captura, Validación y Auditoría (MVP)

Grupo:

#3

26 de enero, 2025

Introducción

El proyecto ActaSeguro surge como una solución tecnológica para fortalecer la integridad y transparencia en los procesos de escrutinio electoral. Este sistema MVP (Producto Mínimo Viable) se enfoca en la captura segura de datos, validación automática de actas y la creación de una bitácora de auditoría inmutable.

Antecedentes

Actualmente, el proceso de transcripción de actas manuales presenta riesgos de errores aritméticos y falta de evidencia digital inmediata. ActaSeguro aborda estas debilidades mediante reglas de validación en tiempo real y soporte para operaciones en entornos con conectividad limitada.

Semana 2: Definición del Proyecto

1. Mapa de Stakeholders

- **Operador de Mesa:** Personal encargado de ingresar los datos de las actas físicas al sistema y capturar la fotografía de respaldo.
- **Supervisor de Centro:** Responsable de validar inconsistencias marcadas por el sistema y autorizar el envío final de los datos.
- **CNE (Tribunal Electoral):** Ente receptor de la información procesada para la consolidación de resultados finales.
- **Audidores y Observadores:** Usuarios con acceso a la bitácora inmutable para verificar la transparencia del proceso.
- **Equipo de Soporte Técnico:** Encargados de asegurar la disponibilidad del sistema y la sincronización de datos offline.

2. Alcance Preliminar (MVP)

- **Registro Seguro:** Formulario digital para la captura de votos por partido y candidatos.
- **Evidencia Digital:** Funcionalidad para adjuntar una fotografía o escaneo del acta física original.
- **Validación en Tiempo Real:** Motor de reglas que detecta errores aritméticos (ej. la suma de votos no coincide con el total).
- **Sincronización Inteligente:** Capacidad de guardar datos localmente cuando no hay internet y subirlos automáticamente al recuperar la conexión.
- **Trazabilidad Completa:** Bitácora que registra cada acción, usuario, hora y ubicación de la transacción.

3. Objetivos del Proyecto

1. **General:** Diseñar un sistema mínimo viable que garantice la integridad y transparencia en la captura de actas electorales.
2. **Específicos:**
 - Reducir el error humano mediante validaciones automáticas de datos.
 - Garantizar la operatividad del sistema en zonas con baja conectividad mediante modo offline.
 - Proporcionar un historial inmutable de auditoría para prevenir alteraciones de datos.

4. Supuestos y Restricciones

Supuestos: Se cuenta con el archivo Excel de actas proporcionado por el docente para el análisis de fallos.

- Los usuarios finales tienen un dispositivo móvil o computadora con cámara funcional.

Restricciones: El diseño debe presentarse a más tardar el 14 de abril de 2026.

- El sistema no requiere implementación completa de código, sino un diseño detallado y prototipo navegable.
- Se debe cumplir estrictamente con las políticas de no plagio de la UTH.