

RETO APLICACIONES WEB agosto-octubre 2025

Nota: Máximo 3 Personas

Objetivo General

Diseñar e implementar un sistema que permita el **registro, control, seguimiento y evaluación** de muestras de alimentos, agua y bebidas alcohólicas, asegurando la trazabilidad desde la recepción hasta la entrega de resultados, cumpliendo con normativas sanitarias y de laboratorio.

Requerimientos Funcionales

Módulo de Registro de Muestras

- Registro de datos generales de la muestra:
 - Tipo (Alimento, Agua, Bebida Alcohólica)
 - Código único de identificación
 - Fecha y hora de recepción
 - Origen (fabricante, distribuidor, punto de toma de muestra)
 - Condiciones de transporte y almacenamiento
- Datos del solicitante:
 - Nombre / Razón social
 - Dirección
 - Contacto
- Asignación de responsable técnico
- Se crea una bitácora para la asignación de las muestras a evaluar por los analistas.

Módulo de Evaluación y Ensayos

- Asignación de pruebas según tipo de muestra:
 - **Alimentos:** análisis microbiológico, físico-químico, etiquetado
 - **Agua:** parámetros fisicoquímicos (pH, turbidez, cloro residual), microbiológicos
 - **Bebidas alcohólicas:** graduación alcohólica, metales pesados, etiquetado
- Registro de resultados por parámetro
- Validación de resultados por analistas y supervisores
- Comparación con normas vigentes (ej. Codex Alimentarius, NORDOM)

Módulo de Gestión Documental

- Generación automática de certificados e informes de análisis
- Almacenamiento digital de documentos asociados a cada muestra
- Control de versiones de informes

Módulo de Trazabilidad

- Historial de cambios y estados de la muestra:
 - Recibida → En análisis → Evaluada → Certificada
- Registro de responsables en cada etapa

Módulo de Notificaciones

- Alertas por:
 - Plazos de análisis próximos a vencer
 - Resultados fuera de norma
- Notificación automática al solicitante vía correo electrónico

Módulo de Administración

- Gestión de usuarios y roles (Administrador, Analista, Cliente)
- Configuración de parámetros y normas de referencia
- Auditoría de actividades del sistema

Módulo de Interoperabilidad

- Intercambios de datos de los modelos de las salidas

Salidas mínimas esperadas

- Formulario de Agua para Registro – Actualizado
- Formulario Integrado Alimentos – Actualizado
- Formulario para Aguas – Actualizado
- Formulario para Bebidas alcohólicas - Actualizado