



## **INFORME No. 02**

**TEMA:** Introducción a las aplicaciones web y móviles.

**INTEGRANTE 1:** Kenneth Andrés Pantoja Manobanda

**INTEGRANTE 2:** Estefanía Belén Tenorio Toscano

**INTEGRANTE 3:** Mateo Rene Vivas Topón

**GRUPO:** GR1-AWM\_1

**FECHA:** 15/10/2025

### **HISTORIAS DE USUARIO**

#### **HU01 – Registro y acceso de administradores**

El administrador requiere crear, modificar y eliminar cuentas de usuario dentro del sistema.

Como administrador, quiero crear cuentas de usuario para médicos y personal del MIES, para gestionar quiénes pueden acceder a la plataforma y asignarles permisos adecuados.

Criterios de aceptación:

- El administrador puede crear, editar o eliminar cuentas de usuarios.
- Se pueden asignar roles y restablecer contraseñas.
- La interfaz debe ser intuitiva y segura para el manejo de credenciales

#### **HU02 – Acceso de médicos para registrar datos**

El médico es el principal usuario responsable del análisis de la información registrada. Como médico, quiero acceder a la plataforma para visualizar y registrar los datos de los encuestados, para dar seguimiento a las necesidades de salud de los pacientes.

Criterios de aceptación:

- El sistema debe permitir visualizar la lista de encuestados por orden de prioridad.
- Los médicos pueden ingresar observaciones y actualizar los datos clínicos.
- Se debe garantizar la confidencialidad de la información médica.

#### **HU03 – Acceso de médicos para registrar datos**

El médico es el principal usuario responsable del análisis de la información registrada. Como médico, quiero acceder a la plataforma para visualizar y registrar los datos de los encuestados, para dar seguimiento a las necesidades de salud de los pacientes.

Criterios de aceptación:

- El sistema debe permitir visualizar la lista de encuestados por orden de prioridad.
- Los médicos pueden ingresar observaciones y actualizar los datos clínicos.
- Se debe garantizar la confidencialidad de la información médica.

#### **HU04 – Priorización de casos (triage)**

La priorización permite identificar los casos de mayor urgencia. Como administrador o médico, quiero visualizar un tablero de priorización de pacientes, para identificar rápidamente aquellos que requieren atención inmediata.

Criterios de aceptación:

- El sistema mostrará una lista de casos clasificados por nivel de prioridad (alto, medio, bajo).
- Los médicos pueden actualizar manualmente la prioridad según nuevos datos.
- El tablero debe actualizarse en tiempo real con cada carga de información.

#### **HU05 – Encuestado (fuente de datos)**

El encuestado representa la fuente primaria de la información recopilada. Como encuestador, quiero recolectar los datos de las personas en áreas rurales sin necesidad de conexión constante, para que el personal del MIES pueda subirlos posteriormente a la plataforma.

Criterios de aceptación:

- La recolección de información se realiza mediante formularios digitales.
- No requiere acceso directo a la plataforma principal.
- Los datos se transfieren al personal del MIES para su validación e ingreso al sistema.

### ***CASOS DE USUARIO***

Tenemos como actores:

**Administrador:** gestiona usuarios, catálogos y auditoría.

**Médico:** consulta y actualiza priorización (triaje), registra observaciones.

**Personal MIES:** captura datos en campo (offline) y sincroniza.

**Sistema de Encuestas de Salud:** frontera del sistema.

**Encuestado** (fuente de datos): no accede al sistema; provee información.

#### **UC01 — Autenticar usuario**

- Actores: Administrador, Médico, Personal MIES
- Objetivo: Validar credenciales y abrir sesión.
- Precondiciones: Usuario registrado y activo.
- Disparador: El usuario ingresa usuario/contraseña.
- Flujo principal:
  1. Sistema solicita credenciales.
  2. Usuario ingresa datos.
  3. Sistema valida y crea sesión con rol.
- Alternos/Excepciones:

- 1a. Credenciales inválidas → mostrar error y permitir reintento.
- 1b. Cuenta bloqueada → informar y registrar evento.
- Postcondición: Sesión iniciada con permisos según rol.

## **UC02 — Gestionar cuentas y roles**

- Actor: Administrador
- Objetivo: Crear/editar/eliminar usuarios y asignar roles.
- Precondición: Admin autenticado (UC01).
- Flujo principal: crear usuario, asignar rol (Médico/MIES/Admin), activar/desactivar.
- Excepciones: correo duplicado, formato inválido, permisos insuficientes.
- Postcondición: Catálogo de usuarios actualizado y auditable.

## **UC03 — Capturar encuesta (offline)**

- Actor: Personal MIES
- Objetivo: Registrar datos de encuestado sin conectividad.
- Precondición: MIES autenticado; app con modo offline habilitado.
- Flujo principal:
  - Selecciona formulario vigente.
  - Registra datos personales y respuestas.
  - Guarda localmente en cola de sincronización.
- Excepciones: validaciones de campos obligatorios; formularios desactualizados (advertir y permitir captura).
- Postcondición: Registro almacenado localmente para envío posterior.

## **UC04 — Sincronizar encuestas (*incluye UC05*)**

- Actor: Personal MIES
- Objetivo: Enviar encuestas capturadas offline al servidor.
- Precondición: Conectividad disponible; encuestas en cola local.
- Flujo: detectar conexión → enviar por lotes → recibir acuse.
- Excepciones: caída de red, timeouts, duplicados.
- Postcondición: Registros creados/actualizados en backend; cola limpia.

## **UC05 — Validar y depurar datos (*incluido por UC04*)**

- Actor: Sistema (automático) / Administrador (manual si hay conflictos)
- Objetivo: Normalizar, detectar duplicados, resolver conflictos (última escritura vs. reglas).
- Postcondición: Datos consistentes y trazables (log de cambios).

## **UC06 — Visualizar tablero de priorización (triaje)**

- Actor: Médico
- Objetivo: Ver lista de casos priorizados (alto/medio/bajo) y KPIs.
- Precondición: Datos sincronizados (UC04/UC05).
- Flujo: filtros por parroquia, edad, factor de riesgo; ordenar por prioridad; abrir detalle.
- Excepciones: sin casos, sin permisos.
- Postcondición: Casos identificados y listos para gestión clínica.

#### **UC07 — Actualizar prioridad del caso (*extiende UC06*)**

- Actor: Médico
- Objetivo: Ajustar prioridad según criterios clínicos.
- Flujo: seleccionar caso → cambiar prioridad → guardar justificativo.
- Excepciones: reglas de negocio (p. ej., no bajar de “alto” si hay indicadores críticos).
- Postcondición: Prioridad y bitácora actualizadas.

#### **UC08 — Registrar observaciones médicas**

- Actor: Médico
- Objetivo: Anotar hallazgos, indicaciones, seguimiento.
- Flujo: abrir caso → agregar nota → adjuntar evidencia (opcional) → guardar.
- Excepciones: adjuntos inválidos, sesión expirada.
- Postcondición: Historial clínico enriquecido y auditable.

#### **UC09 — Consultar historial del encuestado**

- Actor: Médico
- Objetivo: Ver cronología de encuestas, notas y cambios de prioridad.
- Flujo: buscar por identificación → mostrar timeline y documentos.
- Postcondición: Información contextual para decisiones clínicas.

#### **UC10 — Generar reportes**

- Actores: Administrador, Médico
- Objetivo: Exportar métricas (CSV/PDF): encuestas por zona, distribución de prioridad, tiempos de sincronización.
- Postcondición: Archivo generado y registrado en auditoría.

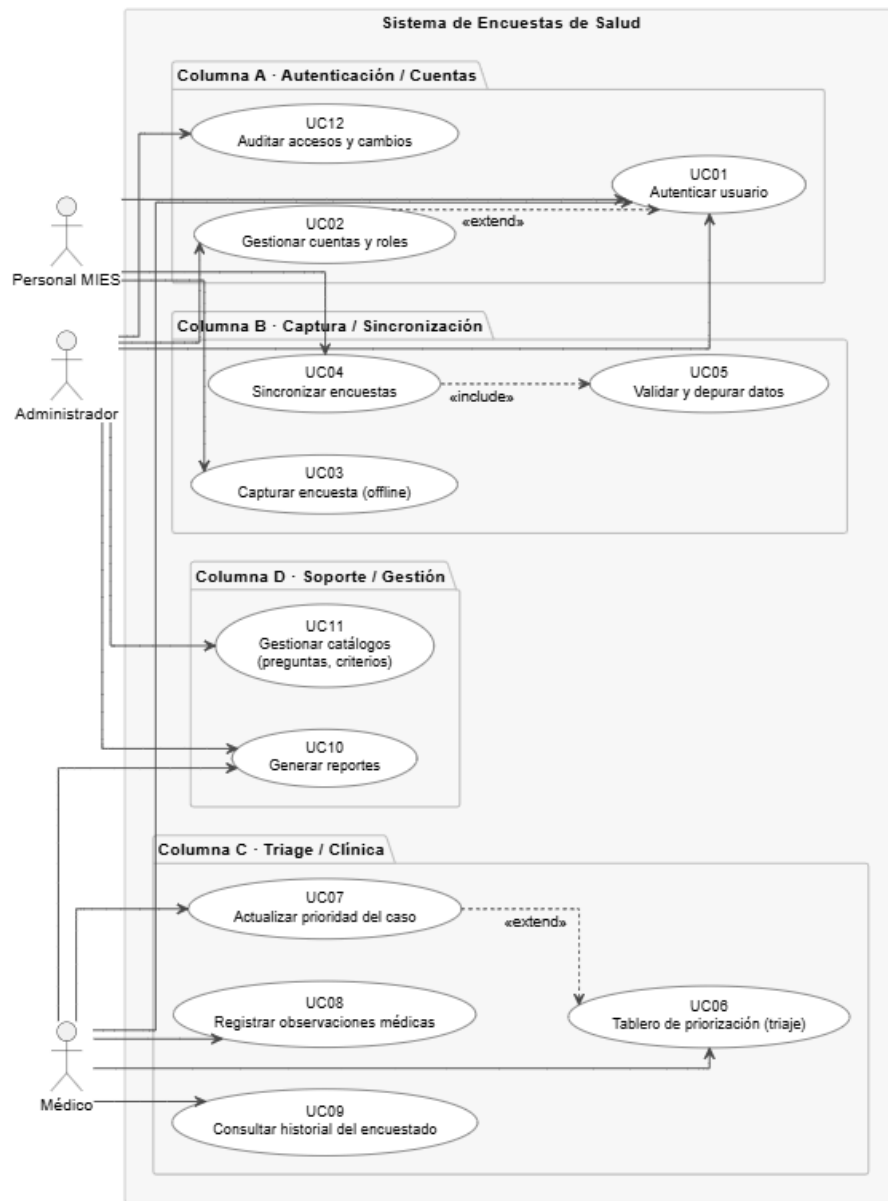
#### **UC11 — Gestionar catálogos (preguntas, criterios)**

- Actor: Administrador
- Objetivo: Mantener formularios y criterios de triaje.
- Postcondición: Formularios versionados; cambios impactan captura offline.

#### **UC12 — Auditar accesos y cambios**

- Actor: Administrador
- Objetivo: Trazabilidad de logins, ediciones de prioridad, altas/bajas de usuarios.
- Postcondición: Bitácoras consultables para control y cumplimiento.

## DIAGRAMAS UML

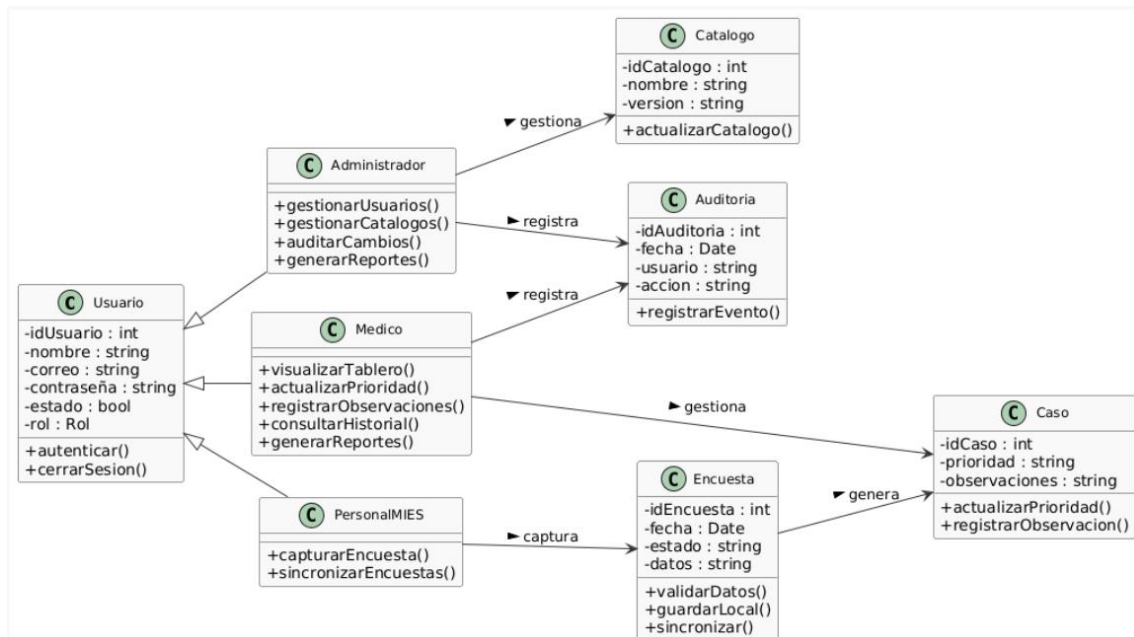


Organización:

- 4 columnas por dominio → líneas más cortas y sin cruces
- Ruteo ortogonal (líneas a 90°)
- Flechas con dirección (-right->, -down->)

Relaciones:

- «include» Flujo obligatorio
- «extend» Comportamiento condicional



## Conclusiones

1. El desarrollo del sistema de gestión y priorización de encuestas de salud permitió aplicar metodologías ágiles centradas en los usuarios finales, asegurando que las funcionalidades respondan a las necesidades reales del MIES y del personal médico.
2. La estructuración del backlog, junto con los diagramas UML y casos de uso, facilitó la comprensión del flujo del sistema y la definición clara de requisitos funcionales y no funcionales.
3. Se evidenció la importancia de implementar una arquitectura escalable y resiliente, considerando la operación offline y la sincronización segura de datos, lo cual es fundamental en entornos rurales con conectividad limitada.
4. La priorización clínica mediante el tablero de triaje fortalece la toma de decisiones médicas, optimizando recursos y tiempo de respuesta ante casos críticos.
5. El enfoque de diseño orientado a seguridad, disponibilidad y observabilidad refuerza la confiabilidad del sistema, alineándose con las buenas prácticas de desarrollo de aplicaciones web y móviles.

## Recomendaciones

1. Implementar un entorno de pruebas continuas (CI/CD) que permita validar funcionalidades de autenticación, sincronización y auditoría de manera automatizada.
2. Incorporar un módulo de analítica avanzada que permita identificar tendencias de salud y alertas tempranas basadas en los datos recopilados.

3. Mantener actualizados los catálogos de triaje y formularios, garantizando la pertinencia de las preguntas conforme a los lineamientos del MSP y MIES.
4. Capacitar continuamente al personal en el uso de la plataforma y en la importancia del manejo responsable de los datos personales.
5. Evaluar la posibilidad de integrar la plataforma con sistemas nacionales de salud para lograr interoperabilidad y un ecosistema digital de atención unificada.