

## **Programación de Plataformas Móviles**

---

### **Casos de uso, historias de usuario, casos de prueba para aplicación móvil “Botón de emergencia”:**

#### **Requisitos y análisis:**

##### **a) Requisitos funcionales:**

- Sistema de autenticación de usuarios (login)
- Registro de nuevos usuarios
- Botón de emergencia en la pantalla principal
- Visualización de hospitales cercanos
- Gestión de datos personales del usuario

##### **b) Requisitos no funcionales:**

- Rendimiento - El menú principal debe dirigir a las pantallas de información de usuario y pantalla para ver hospitales.
- Seguridad - Encriptación de datos personales del usuario.
- Usabilidad - Interfaz intuitiva con colores contrastantes y botones intuitivos.
- Disponibilidad - La aplicación debe estar operativa 24/7 .
- Compatibilidad - Funcionar en Android 8+.

## Historias de usuario:

REGISTRO EN APLICACIÓN



Como nuevo usuario, quiero poder registrarme en la aplicación proporcionando mi información básica y datos médicos relevantes.

- 

INICIO DE SESIÓN



Como usuario registrado, quiero poder iniciar sesión en la aplicación de forma rápida y segura.

-

#### BUSQUEDA DE HOSPITALES CON LA APLICACIÓN



Como usuario quiero poder usar una aplicación que muestre hospitales cercanos a mi ubicación en tiempo real.

- 

#### DATOS SIN CONEXIÓN A INTERNET



Como usuario quiero estar seguro que mi información básica y contactos de emergencia puedan ser visibles cuando no hay conexión a Internet.

- 

### Casos de Prueba:

- Registro exitoso:

- Descripción: Verificar que un usuario puede registrarse correctamente.
- Pasos:
  - 1.Abrir la aplicación
  - 2.Seleccionar "Registrarse"
  - 3.Completar todos los campos con información válida
  - 4.Presionar "Crear Cuenta"

Resultado esperado: La cuenta se crea exitosamente

- Campos incompletos

- Descripción: Verificar que el sistema alerta cuando faltan campos por completar.
- Pasos:
  - 1.Abrir la aplicación
  - 2.Seleccionar "Registrarse"
  - 3.Completar solo algunos campos
  - 4.Presionar "Crear Cuenta"

Resultado esperado: El sistema muestra un mensaje de error indicando los campos faltantes.

- Correo electrónico duplicado

- Descripción: Verificar que el sistema previene el registro con un correo ya existente.
- Pasos:
  - 1.Abrir la aplicación
  - 2.Seleccionar "Registrarse"
  - 3.Completar el formulario usando un correo ya registrado
  - 4.Presionar "Crear Cuenta"

Resultado esperado: El sistema muestra un mensaje de error indicando que el correo ya está en uso.

- Inicio de sesión exitoso

- Descripción: Verificar que un usuario puede iniciar sesión correctamente.
- Pasos:
  - 1.Abrir la aplicación
  - 2.Ingresar correo electrónico y contraseña válidos
  - 3.Presionar "Iniciar Sesión"

Resultado esperado: La sesión se inicia.

- Credenciales incorrectas

- Descripción: Verificar que el sistema maneja correctamente las credenciales incorrectas.
- Pasos:
  1. Abrir la aplicación
  2. Ingresar correo electrónico o contraseña incorrectos
  3. Presionar "Iniciar Sesión"

Resultado esperado: El sistema muestra un mensaje de error de credenciales incorrectas.

- Visualización de hospitales cercanos

- Descripción: Verificar que se muestran los hospitales cercanos después de conceder permisos de ubicación.
- Pasos:
  1. Iniciar sesión en la aplicación
  2. Seleccionar "Hospitales Cercanos"
  3. Conceder permisos de ubicación

Resultado esperado: Se muestran los 5 los hospitales cercanos a la ubicación actual.

- Denegación de permisos de ubicación

- Descripción: Verificar el comportamiento cuando se deniegan los permisos de ubicación.
- Pasos:
  1. Iniciar sesión en la aplicación
  2. Seleccionar "Hospitales Cercanos"
  3. Denegar permisos de ubicación

Resultado esperado: El sistema muestra un mensaje explicativo.

- Precisión de la ubicación de hospitales

- Descripción: Verificar que los hospitales mostrados son realmente los más cercanos.
- Pasos:
  1. Iniciar sesión y visualizar 5 hospitales cercanos

Resultado esperado: Los hospitales mostrados coinciden con la ubicación.

- Acceso a datos personales sin conexión a internet
  - Descripción: Verificar que se puede acceder a la información personal sin conexión a internet.
  - Pasos:
    - 1.Desactivar la conexión a internet del dispositivo
    - 2.Abrir la aplicación
    - 3.Seleccionar el menú en la pantalla principal
    - 4.Acceder a la pantalla de información personal
- Resultado esperado: Se muestra toda la información personal y de emergencia correctamente.
  
- Visualización completa de datos
  - Descripción: Comprobar que todos los campos de información personal están visibles.
  - Pasos:
    - 1.Acceder a la pantalla de información personal sin conexión
    - 2.Verificar la presencia de: nombre, número de teléfono, tipo de sangre y contactos de emergencia

Resultado esperado: Todos los campos mencionados son visibles y contienen la información correcta.
  
- Persistencia de datos
  - Descripción: Comprobar que la información personal persiste después cerrar sesión y volver a abrirla
  - Pasos:
    - 1.Iniciar sesión en la aplicación con el correo registrado
    - 2.Acceder a la pantalla de información personal.

Resultado esperado: Toda la información personal permanece intacta y accesible después de cerrar y volver a iniciar sesión, coincidiendo con los datos anotados inicialmente.

## **Casos de uso (basados en las historias de usuario):**

- Registro de nuevo usuario:
  - Actores: usuario no registrado.
  - Precondiciones:
    - La aplicación se encuentra instalada en el dispositivo.
    - El dispositivo cuenta con conexión a Internet.

- Flujo Principal:

- 1.El sistema muestra la pantalla de inicio con opciones de "Iniciar Sesión" y "Registrarse".
- 2.Usuario selecciona la opción "Registrarse".
- 3.El sistema muestra el formulario de registro con campos para:
  - Nombre completo
  - Correo electrónico
  - Contraseña
  - Número de teléfono
  - Tipo de sangre
  - Nombre de contacto de emergencia 1
  - Número de teléfono de emergencia 1
  - Nombre de contacto de emergencia 2
  - Número de teléfono de emergencia 2
  - Usuario completa todos los campos requeridos.
  - Usuario presiona el botón "Crear Cuenta".
  - El sistema valida la información ingresada.
  - El sistema crea la cuenta.

Flujos Alternativos:

Si Carlos no completa todos los campos requeridos:

- El sistema resalta los campos faltantes.
- Se vuelve al paso 3 del flujo principal.

Si el correo electrónico ya está registrado:

- El sistema muestra un mensaje de error indicando que el correo ya está en uso.
- Se vuelve al paso 3 del flujo principal.

-Postcondiciones:

- Se ha creado una nueva cuenta de usuario en el sistema.
- Se ha enviado un correo de verificación al usuario.

- Inicio de Sesión y Visualización de Hospitales Cercanos
  - Actores: Usuario registrado

- Precondiciones:
  - La aplicación está instalada en el dispositivo móvil del usuario.
  - Usuario ya tiene una cuenta creada en la aplicación.

○

Flujo Principal:

1. Usuario abre la aplicación "Botón de emergencia".
2. El sistema muestra la pantalla de inicio de sesión.
3. Usuario ingresa su correo electrónico y contraseña.
4. Romina presiona el botón "Iniciar Sesión".
5. El sistema valida las credenciales.
6. El sistema inicia la sesión.
7. Usuario selecciona la opción "Hospitales Cercanos" en el menú de la pantalla principal.
8. El sistema solicita permiso para acceder a la ubicación del usuario.
9. Usuario concede el permiso de ubicación.
10. El sistema muestra los 5 hospitales más cercanos a la ubicación actual de Romina.

Flujos Alternativos:

Si las credenciales son incorrectas:

1. El sistema muestra un mensaje de error.
2. Se vuelve al paso 3 del flujo principal.

Postcondiciones:

Romina ha iniciado sesión en la aplicación.

La sesión se mantendrá activa hasta que Romina decida cerrarla.

Romina puede ver los hospitales cercanos a su ubicación actual.

- Acceso a Datos Personales Sin Conexión a Internet
  - Actores: Usuario registrado Personal de emergencia
  - Precondiciones:
    - Sofia ha creado una cuenta en la aplicación.
    - Sofia ha ingresado sus datos personales y de emergencia en la aplicación.
    - La aplicación está instalada en el dispositivo móvil de Sofia.
- Flujo Principal:
  1. Usuario abre la aplicación "Botón de Emergencia".



- 2.El sistema detecta que no hay conexión a internet.
- 3.Usuario selecciona el menú en la pantalla principal.
- 4.El sistema muestra la pantalla de información personal.
- 5.La pantalla muestra los siguientes datos del usuario:
  - Nombre completo
  - Número de teléfono
  - Tipo de sangre
  - Contactos de emergencia
- 6.Usuario verifica que toda su información está visible y actualizada.
- 7.Usuario o el personal de emergencia pueden acceder a esta información sin necesidad de conexión a internet.

- Flujos Alternativos:
  - Si algún dato no se ha ingresado previamente
- No se muestra ninguna información.
- Postcondiciones:
  - La información personal y de emergencia del usuario es accesible sin conexión a internet.
  - Usuario se siente seguro sabiendo que su información está disponible en caso de emergencia.

## API testing:

- Pruebas para servicios de geolocalización: GT1: Obtener hospitales cercanos:
  - Obtener el http GET request
  - Se importa la biblioteca okhttp3.\* para hacer las solicitudes HTTP.
  - Se importan las herramientas de errores "IOException".
  - Se define la clase de datos Place para que se almacenen los datos que se van a recibir en la respuesta en esa clase estan los parametros.
  - Se obtienen los parametros.
    - lat y lon
    - q=hospital
    - limit
    - adressdetails=

- Se espera obtener como respuesta un conjunto de datos en formato JSON que incluye
  - Identificador único del hospital.
  - Coordenadas geográficas.
  - Nombre o dirección del hospital.