SOFTWARE ENGINEERING FOR MOBILE DEVICES

Stay Quiet - Avance de proyecto

Androides

Escuela Superior de Cómputo, IPN

15 de diciembre de 2017

Índice general

1.	Plan	i Ejecutivo	1
2.	Mod	lelo de negocios	2
	2.1.	Reglas de Negocio	2
3.	Arqı	uitectura	4
4.	Mod	delo de comportamiento	5
	4.1.	CU-01 Iniciar Sesión	6
		4.1.1. Descripción completa	6
		4.1.2. Atributos importantes	6
		4.1.3. Trayectorias del Caso de Uso	6
	4.2.	CU-02 Registrar	8
		4.2.1. Descripción completa	8
		4.2.2. Atributos importantes	8
		4.2.3. Trayectorias del Caso de Uso	8
	4.3.		11
		4.3.1. Descripción completa	11
		4.3.2. Atributos importantes	11
		4.3.3. Trayectorias del Caso de Uso	11
	4.4.		14
		4.4.1. Descripción completa	14
			14
		·	14
	4.5.		17
			17
			17
		·	17
	4.6.		19
		4.6.1. Descripción completa	19
			19
		·	19
	4.7.		21
			21



		4.7.2.	Atributos importantes	21
			Trayectorias del Caso de Uso	
	4.8.		Ubicación	
		4.8.1.		
		4.8.2.		
		4.8.3.	Trayectorias del Caso de Uso	
	4.9.		Definir rango	
			Descripción completa	
		4.9.2.		
		4.9.3.	Trayectorias del Caso de Uso	25
	4.10.	CU-10	Monitoreo	27
		4.10.1.	. Descripción completa	27
		4.10.2.	. Atributos importantes	27
		4.10.3.	. Trayectorias del Caso de Uso	27
	4.11.	CU-11	Cerrar Sesión	29
		4.11.1.	. Descripción completa	29
		4.11.2.	. Atributos importantes	29
		4.11.3.	. Trayectorias del Caso de Uso	29
	4.12.	Catalog	go de Mensajes	30
_				
5.	Disei		nterfaz de usuario	33
		5.0.1.	IU-01 Iniciar Sesión	
		5.0.2.	10 02 109,000.00	
		5.0.3.	IU-04 Perfil	
		5.0.4.	IU-05 Seguridad	
		5.0.5.	IU-06 Olvidó contraseña	
		5.0.6.	IU-07 Agregar Contacto	40
		$5 \Omega 7$	III-08 Nueva contraseña	41

capítulo 1

Plan Ejecutivo

capítulo 2

Modelo de negocios

2.1. Reglas de Negocio

Regla de Negocio: RN-01 Campos nulos

Descripción: Ningún dato en el formulario puede ser nulo.

Nivel: Obligatorio.

Regla de Negocio: RN-02 Formato general de registro

Nombre: Formato del nombre.

Descripción: El nombre esta compuesto por:

• Nombre Completo.

Todo el nombre debe estar compuesto por letras. Ejemplo Nombre: Luis Ángel Martínez Gómez.

Nivel: Obligatorio.

Teléfono: Formato de nombre de usuario.

Descripción: Debe de temer números y letras mayúsculas y/o minúsculas. Ejemplo Nombre: Abiran Correo:

abisaher@gmail.com NombreUsuario: Abiran55

Nivel: Obligatorio.

Teléfono: Formato del teléfono.

Descripción: El teléfono debe estar formado solamente con números. Ejemplo Teléfono: 58601859 o 5572753650

Nivel: Obligatorio.

Teléfono: Formato del correo.

Descripción: El correo tiene el siguiente formato: example@mail.com. Ejemplo Correo: example@mail.com



Nivel: Obligatorio.

Contraseña: Formato de la contraseña.

Descripción: La contraseña debe tener un tamaño mínimo de 8 caracteres, y un máximo de 16 caracteres, la cual está compuesta por:

- Letras mayúsculas.
- Letras minúsculas.
- Dígitos.
- Caracteres especiales.

Nivel: Obligatorio.

Repetir contraseña: Introduce la misma contraseña que ingresó en el paso anterior. **Descripción:** La contraseña escrita deberá ser la misma para confirmar que es la correcta.

Nivel: Obligatorio.

Regla de Negocio: RN-03 Usuario registrado

Descripción: Verificar que el usuario este dado de alta en la aplicación.

Nivel: Obligatorio.

Regla de Negocio: RN-04 Checkbox

Descripción: Verificar que el usuario quiera guardar sus credenciales en el login y entrar automáticamente a la

aplicación. **Nivel:** Opcional

Regla de Negocio: RN-05 Nombre de usuario único

Descripción: El nombre de usuario sera único para cada uno de los usuarios de la aplicación móvil. Por lo tanto

no existirá otro usuario con el mismo nombre de usuario.

Nivel: Obligatorio

Regla de Negocio: RN-06 Peticion de ubicacion

Descripción: El usuario a quien se le pedirá su ubicación debe dar su consentimiento para dar su ubicación.

Nivel: Obligatorio

Regla de Negocio: RN-07 Parámetros de rango

Descripción: El usuario podrá marcar un rango mínimo de 20 metros y un máximo de 1 kilómetro.

Nivel: Obligatorio

Regla de Negocio: RN-08 Contacto fuera del rango

Descripción: Se le notificara al usuario cuando el contacto este fuera del rango marcado. Esto mediante de

alertas donde se parara hasta que el usuario lo desactive.

Nivel: Obligatorio



2.2. Reglas de Negocio

Regla de Negocio: RN1. Términos y Condiciones de uso

Descripción: El usuario deberá aceptar los términos y condiciones de uso del sistema.

Tipo: Validación **Nivel:** Obligatorio

Regla de Negocio: RN1. Política de Privacidad

Descripción: El usuario deberá aceptar la Política de privacidad del sistema.

Tipo: Validación **Nivel:** Obligatorio

Regla de Negocio: RN1. Conexión

Descripción: Deberá existir una conexión a internet tanto por parte del protector como del protegido para que

el sistema pueda funcionar de manera óptima.

Tipo: Usabilidad **Nivel:** Critico

Regla de Negocio: RN1. Google Maps Android API

Descripción: Las funciones de mapas y ubicación deberán estar implementadas bajo la API de Google Maps.

Tipo: Diseño **Nivel:** Critico

Regla de Negocio: RN1. API de envío de SMS

Descripción: La notificación de alerta cuando un protegido salga de la zona preestablecida, deberá ser imple-

mentada con una API SMS.

Tipo: Diseño **Nivel:** Normal

Regla de Negocio: RN1. Alerta y Notificación

Descripción: Se deberá alertar al usuario mediante una notificación sobre la irregularidad en la localización de

sus contactos.

Tipo: Usabilidad **Nivel:** Crítico

Regla de Negocio: RN1. Sensibilidad en monitoreo

Descripción: Presentar alta sensibilidad a los cambios de ubicación de los usuarios protegidos.

Tipo: Diseño **Nivel:** Crítico

Regla de Negocio: RN1. Actualización de Ubicación geográfica

Descripción: El sistema debe actualizar los datos en intervalos menores de 1 minuto y menor de 5 segundos

dependiendo del estado en que se encuentre.

Tipo: Diseño **Nivel:** Crítico

Regla de Negocio: RN1. Alerta de Riesgos



Descripción: Se deberá notificar al usuario si surgen imprevistos para el óptimo funcionamiento del sistema.

Tipo: Diseño **Nivel:** Obligatorio

Regla de Negocio: RN1. Comunicación con protegido

Descripción: El sistema proporciona comunicación entre los usuarios, ésta puede ser llamada telefónica y/o

mensajes. **Tipo:** Usabilidad

Nivel: Obligatorio

Regla de Negocio: RN1. Rango de Protección

Descripción: Brindar al protector la opción de definir un rango o una zona preestablecida de protección.

Tipo: Diseño **Nivel:** Crítico.

capítulo 3

Arquitectura

capítulo 4

Modelo de comportamiento





4.1. CU-01 Iniciar Sesión

4.1.1. Descripción completa

Se describe el comportamiento y funcionamiento de la aplicación para el inicio de sesión mediante la autentificación.

4.1.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	CU-01 Iniciar Sesión
Actor:	Usuario
Propósito:	Tener un control del ingreso de los usuarios que hacen uso de la aplicación y así
	poder hacer uso de la aplicación móvil.
Entradas:	Se ingresa la información:
	Correo Electrónico.
	Contraseña.
Salidas:	
	MSJ-01 Campos Incompletos
	MSJ-06 Error en conexión
	MSJ-07 Autentificación
	MSJ-10 Formato de correo incorrecto
Precondiciones:	El usuario debe estar registrado en el sistema.
Postcondiciones:	El usuario podrá hacer uso de la aplicación.
Autor:	
	Salas Hernández Abiran Natanael

4.1.3. Trayectorias del Caso de Uso

Trayectoria principal: Principal

- 1 [†] Pulsa en el icono de la aplicación.
- 2 Despliega la pantalla 🗟 IU-01 Iniciar Sesión.
- 3 Å Captura los datos necesarios en la pantalla.
- 4 [†] Pulsa en el checkbox para recordar los datos.
- 5 Å Pulsa en el botón ENTRAR de la pantalla.
- **6** Verifica la regla de negocio RN-01 Campos nulos. [Trayectoria A]



- **7** Verifica la regla de negocio RN-02 Formato general de registro para el formato del correo. [Trayectoria B]
- 8 Verifica la regla de negocio RN-04 Checkbox. [Trayectoria C]
- 9 Verifica la regla de negocio RN-03 Usuario registrado. [Trayectoria D] [Trayectoria E]
- **10** Muestra la pantalla 🗟 IU-03 Home.
- --- Fin del caso de uso.

Trayectoria alternativa A:

Condición: Condición: Faltan datos en el formulario.

- **A1** Muestra mensaje MSJ-01 Campos Incompletos
- **A2** Continúa trayectoria en el paso anterior de la trayectoria principal que invocó esta trayectoria alternativa. [Trayectoria Principal]
- --- Fin de la trayectoria.

Trayectoria alternativa B:

Condición: Condición: El actor ingresa formato de correo incorrecto.

- **B1** Muestra mensaje MSJ-10 Formato de correo incorrecto
- **B2** Continúa trayectoria en el paso anterior de la trayectoria principal que invocó esta trayectoria alternativa. [Trayectoria Principal]
- --- Fin de la trayectoria.

Trayectoria alternativa C:

Condición: Condición: No se activo el checkbox

- C1 El sistema no guardara el usuario y contraseña.
- C2 Continúa trayectoria en el paso siguiente de la trayectoria principal que invocó esta trayectoria alternativa. [Trayectoria Principal]
- --- Fin de la trayectoria.

Travectoria alternativa D:

Condición: Condición: Falló la conexión en la base de datos

- **D1** El sistema mostrará el mensaje MSJ-06 Error en conexión
- **D2** Regresa al paso 1 de la trayectoria principal. [Trayectoria Principal]
- --- Fin de la trayectoria.

Trayectoria alternativa E:

Condición: Condición: Usuario no registrado o correo y/o contraseña incorrectos

- E1 El sistema mostrará el mensaje MSJ-07 Autentificación
- E2 Continúa trayectoria en el paso anterior de la trayectoria principal que invocó esta trayectoria alternativa. [Trayectoria Principal]
- --- Fin de la trayectoria.





4.2. CU-02 Registrar

4.2.1. Descripción completa

Se describe el comportamiento y funcionamiento de la aplicación para el registro de un usuario.

4.2.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	CU-02 Registrar
Actor:	Usuario
Propósito:	Registrar a los nuevos usuarios que quieran hacer uso de la aplicación móvil.
Entradas:	Se ingresa la información:
	Nombre completo.
	Nombre de usuario
	Correo Electrónico.
	Numero de teléfono.
	• Contraseña.
Salidas:	
	MSJ-01 Campos Incompletos
	MSJ-02 Formato de nombre incorrecto
	MSJ-03 Formato de teléfono incorrecto
	MSJ-04 Formato de contraseña incorrecto
	MSJ-06 Error en conexión
	MSJ-08 Datos utilizados
	MSJ-10 Formato de correo incorrecto
	MSJ-13 Nombre de usuario existente
	MSJ-15 Formato de nombre de usuario incorrecto
Precondiciones:	No estar registrado en la aplicación.
Postcondiciones:	El usuario podrá hacer uso de la aplicación.
Autor:	
	Salas Hernández Abiran Natanael

4.2.3. Trayectorias del Caso de Uso



Trayectoria principal: Principal

- 1 [†] Pulsar en el icono de la aplicación.
- 2 Despliega la pantalla 🗟 IU-01 Iniciar Sesión.
- 3 Å Pulsar en el botón REGISTRATE de la pantalla.
- **4** Despliega la pantalla 🗟 IU-02 Registrar.
- 5 ^{*} Captura los datos necesarios en la misma pantalla.
- 6 Å Pulsar el botón REGISTRAR de la pantalla.
- 7 Verifica la regla de negocio RN-01 Campos nulos. [Trayectoria A]
- 8 Verifica la regla de negocio RN-02 Formato general de registro. [Trayectoria B]
- 9 Verifica la regla de negocio RN-05 Nombre de usuario único. [Trayectoria C][Trayectoria E]
- 10 Verifica la regla de negocio RN-03 Usuario registrado. [Trayectoria D]
- 11 O Muestra la pantalla 🗟 IU-03 Home.
- --- Fin del caso de uso.

Trayectoria alternativa A:

Condición: Condición: Faltan datos en el formulario.

- **A1** Muestra mensaje MSJ-01 Campos Incompletos
- **A2** Continúa trayectoria en el paso anterior de la trayectoria principal que invocó esta trayectoria alternativa. [Trayectoria Principal]
- --- Fin de la trayectoria.

Trayectoria alternativa B:

Condición: Condición: El actor captura la información de manera incorrecta.

- **B1** Dependiendo del error sera el mensaje:
 - MSJ-02 Formato de nombre incorrecto
 - MSJ-03 Formato de teléfono incorrecto
 - MSJ-04 Formato de contraseña incorrecto
 - MSJ-05 Contraseña no coincide
 - MSJ-10 Formato de correo incorrecto
 - MSJ-15 Formato de nombre de usuario incorrecto
- **B2** Continúa trayectoria en el paso anterior de la trayectoria principal que invocó esta trayectoria alternativa. [Trayectoria Principal]
- --- Fin de la trayectoria.

Trayectoria alternativa C:

Condición: Condición: Falló la conexión en la base de datos

- C1 El sistema mostrará el mensaje MSJ-06 Error en conexión
- C2 Continúa trayectoria en el paso anterior de la trayectoria principal que invocó esta trayectoria alternativa. [Trayectoria Principal]
- --- Fin de la trayectoria.



Trayectoria alternativa D:

Condición: Condición: Usuario ya registrado y/o correo y/o teléfono ya utilizados

D1 El sistema mostrará el mensaje MSJ-08 Datos utilizados

D2 Continúa trayectoria en el paso 4 de la trayectoria principal que invocó esta trayectoria alternativa. [Trayectoria Principal]

--- Fin de la trayectoria.

Trayectoria alternativa E:

Condición: Condición: Nombre de usuario ya registrado

El sistema mostrará el mensaje MSJ-13 Nombre de usuario existente

E2 Continúa trayectoria en el paso 4 de la trayectoria principal que invocó esta trayectoria alternativa. [Trayectoria Principal]

--- Fin de la trayectoria.





4.3. CU-03 Editar

4.3.1. Descripción completa

Se describe el comportamiento y funcionamiento de la aplicación para la modificación de los datos del usuario.

4.3.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	CU-03 Editar
Actor:	Usuario
Propósito:	Poder actualizar, modificar los datos del usuario
Entradas:	Seleccionar el campo a modificar:
	Nombre.
	Correo Electrónico.
	Numero de Celular.
Salidas:	
	MSJ-01 Campos Incompletos
	MSJ-02 Formato de nombre incorrecto
	MSJ-03 Formato de teléfono incorrecto
	MSJ-06 Error en conexión
	MSJ-08 Datos utilizados
	MSJ-09 Contraseña incorrecta
	MSJ-10 Formato de correo incorrecto
Precondiciones:	El usuario debe estar registrado en el sistema.
Postcondiciones:	El usuario podrá ver sus modificaciones.
Autor:	Salas Hernández Abiran Natanael

4.3.3. Trayectorias del Caso de Uso

Trayectoria principal: Principal

- 1 Reproducir el CU-01Iniciar Sesión
- 2 [‡] Pulsa en el menú superior derecho.



- 3 Oespliega el menú con tres opciones Perfil, Seguridad y Cerrar Sesión
- 4 Tulsa en el Perfil.
- **5** Despliega la pantalla 🗟 IU-04 Perfil.
- **6** * Selecciona el campo a modificar.
- 7 Tulsa en el GUARDAR
- 8 Verifica la regla de negocio RN-01 Campos nulos. [Trayectoria A]
- 9 Verifica la regla de negocio RN-02 Formato general de registro. [Trayectoria B]
- 10 Despliega la pantalla 🗟 IU-05 Seguridad.
- 11 A Captura su contraseña en la pantalla.
- 12 * Pulsa en el CONTINUAR.
- 13 Realiza los cambios con los datos ingresados. [Trayectoria C] [Trayectoria D] [Trayectoria E]
- **14** Despliega la pantalla 🗟 IU-03 Home.
- --- Fin del caso de uso.

Trayectoria alternativa A:

Condición: Condición: Faltan datos en el formulario.

- **A1** Muestra mensaje MSJ-01 Campos Incompletos
- **A2** Continúa trayectoria en el paso anterior de la trayectoria principal que invocó esta trayectoria alternativa. [Trayectoria Principal]
- --- Fin de la trayectoria.

Trayectoria alternativa B:

Condición: Condición: El actor captura la información de manera incorrecta.

- **B1** Dependiendo del error sera el mensaje:
 - MSJ-02 Formato de nombre incorrecto
 - MSJ-03 Formato de teléfono incorrecto
 - MSJ-10 Formato de correo incorrecto
- **B2** Continúa trayectoria en el paso anterior de la trayectoria principal que invocó esta trayectoria alternativa. [Trayectoria Principal]
- --- Fin de la trayectoria.

Trayectoria alternativa C:

Condición: Condición: Falló la conexión en la base de datos

- C1 El sistema mostrará el mensaje MSJ-06 Error en conexión
- C2 Regresa al paso 5 de la trayectoria principal. [Trayectoria Principal]
- --- Fin de la trayectoria.

Travectoria alternativa D:

Condición: Condición: Contraseña incorrecta

D1 El sistema mostrará el mensaje MSJ-09 Contraseña incorrecta



D2 Continúa trayectoria en el paso anterior de la trayectoria principal que invocó esta trayectoria alternativa. [Trayectoria Principal]

--- Fin de la trayectoria.

Trayectoria alternativa E:

Condición: Condición: Usuario ya registrado y/o correo y/o teléfono ya utilizados

- **E1** El sistema mostrará el mensaje MSJ-08 Datos utilizados
- **E2** Continúa trayectoria en el paso 6 de la trayectoria principal que invocó esta trayectoria alternativa. [Trayectoria Principal]
- --- Fin de la trayectoria.





4.4. CU-04 Recuperar Contraseña

4.4.1. Descripción completa

Se describe el comportamiento y funcionamiento de la aplicación para la recuperación de la contraseña.

4.4.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	CU-04 Recuperar Contraseña
Actor:	Usuario
Propósito:	Recuperar la contraseña del usuario
Entradas:	Se pedirá la siguiente información:
	Correo Electrónico.
	Contraseña.
Salidas:	
	MSJ-01 Campos Incompletos
	MSJ-10 Formato de correo incorrecto
	MSJ-06 Error en conexión
	MSJ-07 Autentificación
Precondiciones:	El usuario no puede ingresar al sistema.
Postcondiciones:	El usuario podrá recuperar su contraseña.
Autor:	El asaulto poura recuperar su contraseria.
	Salas Hernández Abiran Natanael

4.4.3. Trayectorias del Caso de Uso

Trayectoria principal: Principal

- 1 [‡] Pulsa en el icono de la aplicación.
- 2 Despliega la pantalla 🗟 IU-01 Iniciar Sesión.
- 3 Å Captura los datos necesarios en la misma pantalla poniendo una contraseña incorrecta.
- 4 Å Pulsa en el checkbox para recordar los datos.
- 5 Å Pulsa en el botón ENTRAR de la pantalla.
- **6** Verifica la regla de negocio RN-01 Campos nulos. [Trayectoria A]
- 7 Verifica la regla de negocio RN-02 Formato general de registro para el formato del correo. [Trayectoria B]



- **8** Verifica la regla de negocio RN-04 Checkbox. [Trayectoria F]
- 9 Verifica la regla de negocio RN-03 Usuario registrado. [Trayectoria C] [Trayectoria E]
- 10 [†] Pulsa en el botón OLVIDASTE LA CONTRASEÑA
- 11 O Despliega la pantalla 🗟 IU-06 Olvidó contraseña
- 12 [†] Captura el correo telefónico con el cual se registro.
- 13 * Pulsa en el ENVIAR.
- 14 Verifica la regla de negocio RN-01 Campos nulos. [Trayectoria A]
- 15 Verifica la regla de negocio RN-02 Formato general de registro para el formato del correo. [Trayectoria B]
- **16** Entra a la base de datos con los datos ingresados. [Trayectoria C]
- 17 Verifica la regla de negocio RN-03 Usuario registrado. [Trayectoria E]
- 18 Mostrara el mensaje MSJ-11 Envío correo y enviara un correo con la contraseña del usuario.
- 19 Despliega la pantalla 🗟 IU-01 Iniciar Sesión.
- --- Fin del caso de uso.

Trayectoria alternativa A:

Condición: Condición: Faltan datos en el formulario.

- **A1** Muestra mensaje MSJ-01 Campos Incompletos
- **A2** Continúa trayectoria en el paso anterior de la trayectoria principal que invocó esta trayectoria alternativa. [Trayectoria Principal]
- --- Fin de la trayectoria.

Travectoria alternativa B:

Condición: Condición: El actor captura la información de manera incorrecta.

- **B1** Dependiendo del error sera el mensaje:
 - MSJ-03 Formato de teléfono incorrecto
 - MSJ-10 Formato de correo incorrecto
- **B2** Continúa trayectoria en el paso anterior de la trayectoria principal que invocó esta trayectoria alternativa. [Trayectoria Principal]
- --- Fin de la trayectoria.

Trayectoria alternativa C:

Condición: Condición: Falló la conexión en la base de datos

- C1 El sistema mostrará el mensaje MSJ-06 Error en conexión
- C2 Regresa al paso 1 de la trayectoria principal. [Trayectoria Principal]
- --- Fin de la trayectoria.

Trayectoria alternativa E:

Condición: Condición: Usuario no registrado o correo y/o contraseña incorrectos

E1 El sistema mostrará el mensaje MSJ-07 Autentificación



E2 Continúa trayectoria en el paso anterior de la trayectoria principal que invocó esta trayectoria alternativa. [Trayectoria Principal]

--- Fin de la trayectoria.

Trayectoria alternativa F:

Condición: No se pulso el checkbox

- **F1** El sistema no guardara el usuario y contraseña.
- **F2** Continúa trayectoria en el paso siguiente de la trayectoria principal que invocó esta trayectoria alternativa. [Trayectoria Principal]
- --- Fin de la trayectoria.





4.5. CU-05 Cambiar contraseña

4.5.1. Descripción completa

Se describe el comportamiento y funcionamiento de la aplicación para la modificación de la contraseña del usuario.

4.5.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	CU-05 Cambiar contraseña
Actor:	Usuario
Propósito:	Poder cambiar la contraseña del usuario
Entradas:	Seleccionar el campo a modificar:
	• Contraseña.
Salidas:	
	MSJ-01 Campos Incompletos
	MSJ-04 Formato de contraseña incorrecto
	MSJ-06 Error en conexión
	MSJ-09 Contraseña incorrecta
Precondiciones:	El usuario debe estar registrado en el sistema.
Postcondiciones:	El usuario podrá modificar su contraseña la veces que sean necesarias.
Autor:	Li usuano podra modificar su contrasena la veces que sean necesarias.
Auto.	Salas Hernández Abiran Natanael

4.5.3. Trayectorias del Caso de Uso

Trayectoria principal: Principal

- 1 Reproducir el CU-01Iniciar Sesión
- 2 🕴 Pulsa en el menú superior derecho.
- 3 Oespliega el menú con tres opciones Perfil, Seguridad y Cerrar Sesión
- 4 Tulsa en el Seguridad.
- **5** Despliega la pantalla 🗟 IU-08 Nueva contraseña.
- **6** A Captura los datos necesarios.
- 7 Tulsa en el CONTINUAR.
- 8 Verifica la regla de negocio RN-01 Campos nulos. [Trayectoria A]



- **9** Verifica la regla de negocio RN-02 Formato general de registro para el formato de contraseña. [Trayectoria B]
- 10 Entra a la base de datos con los datos ingresados. [Trayectoria C] [Trayectoria D] [Trayectoria E]
- 11 Muestra el mensaje MSJ-12 Cambio contraseña.
- 12 Oespliega la pantalla 🖬 IU-03 Home.
- --- Fin del caso de uso.

Trayectoria alternativa A:

Condición: Condición: Faltan datos en el formulario.

- **A1** Muestra mensaje MSJ-01 Campos Incompletos
- **A2** Continúa trayectoria en el paso anterior de la trayectoria principal que invocó esta trayectoria alternativa. [Trayectoria Principal]
- --- Fin de la trayectoria.

Trayectoria alternativa B:

Condición: Condición: El actor captura la información de manera incorrecta.

- **B1** Dependiendo del error sera el mensaje:
 - MSJ-04 Formato de contraseña incorrecto
- **B2** Continúa trayectoria en el paso anterior de la trayectoria principal que invocó esta trayectoria alternativa. [Trayectoria Principal]
- --- Fin de la trayectoria.

Trayectoria alternativa C:

Condición: Condición: Falló la conexión en la base de datos

- C1 El sistema mostrará el mensaje MSJ-06 Error en conexión
- **C2** Regresa al paso 5 de la trayectoria principal. [Trayectoria Principal]
- --- Fin de la trayectoria.

Travectoria alternativa D:

Condición: Condición: Contraseña incorrecta

- **D1** El sistema mostrará el mensaje MSJ-09 Contraseña incorrecta
- **D2** Continúa trayectoria en el paso anterior de la trayectoria principal que invocó esta trayectoria alternativa. [Trayectoria Principal]
- --- Fin de la trayectoria.





4.6. CU-06 Agregar

4.6.1. Descripción completa

Se describe el comportamiento y funcionamiento de la aplicación para agregar un contacto.

4.6.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	CU-06 Agregar
Actor:	Usuario
Propósito:	Agregar un contacto al catalogo de contactos
Entradas:	Se ingresa la información:
	Nombre de usuario.
Salidas:	
	MSJ-01 Campos Incompletos
	MSJ-06 Error en conexión
	MSJ-14 Nombre de usuario no existe
Precondiciones:	El usuario tendrá el nombre de usuario del contacto a agregar.
Postcondiciones:	El usuario podrá consultar al recién agregado contacto.
Autor:	. 5 5
	Salas Hernández Abiran Natanael

4.6.3. Trayectorias del Caso de Uso

Trayectoria principal: Principal

- 1 Reproducir el CU-01Iniciar Sesión
- 2 Å Pulsa en el icono AgregarContacto
- 3 Oespliega la pantalla 🗟 IU-07 Agregar Contacto.
- 4 Å Captura el nombre de usuario del contacto.
- 5 Å Pulsa en el botón AGREGAR de la pantalla.
- **6** Verifica la regla de negocio RN-01 Campos nulos. [Trayectoria A]
- 7 Verifica la regla de negocio RN-03 Usuario registrado. [Trayectoria B] [Trayectoria C]
- 8 O Despliega la pantalla 🗟 IU-03 Home con el usuario Protegido en lista.
- --- Fin del caso de uso.

Trayectoria alternativa A:

Condición: Condición: Faltan datos en el formulario.



A1 Muestra mensaje MSJ-01 Campos Incompletos

A2 Continúa trayectoria en el paso anterior de la trayectoria principal que invocó esta trayectoria alternativa. [Trayectoria Principal]

--- Fin de la trayectoria.

Trayectoria alternativa B:

Condición: Condición: Falló la conexión en la base de datos

B1 El sistema mostrará el mensaje MSJ-06 Error en conexión

B2 Regresa al paso 4 de la trayectoria principal. [Trayectoria Principal]

--- Fin de la trayectoria.

Trayectoria alternativa C:

Condición: Condición: El nombre de usuario no existe

C1 — El sistema mostrará el mensaje MSJ-14 Nombre de usuario no existe

C2 — Continúa trayectoria en el paso 4 de la trayectoria principal que invocó esta trayectoria alternativa. [Trayectoria Principal]

--- Fin de la trayectoria.





4.7. CU-07 Información

4.7.1. Descripción completa

Se describe el comportamiento y funcionamiento de la aplicación para visualizar la información de un contacto.

4.7.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	CU-07 Información
Actor:	Usuario
Propósito:	Ver la información de un contacto
Entradas:	Se ingresa la información:
	Ninguno
Salidas:	
	Ninguno
Precondiciones:	El usuario deberá haber agregado a un contacto.
Postcondiciones:	El usuario podrá consultar la información del contacto.
Autor:	
	Salas Hernández Abiran Natanael

4.7.3. Trayectorias del Caso de Uso

Trayectoria principal: Principal

- 1 Reproducir el CU-01Iniciar Sesión
- 2 Å Selecciona de la lista, al contacto deseado y presiona el botón Información. [Trayectoria A] [Trayectoria B]
- 3 O Despliega una carpeta hacia abajo con la información del contacto.
- --- Fin del caso de uso.

Travectoria alternativa A:

Condición: Condición: Falló la conexión en la base de datos

- A1 El sistema mostrará el mensaje MSJ-06 Error en conexión
- **A2** Regresa al paso 4 de la trayectoria principal. [Trayectoria Principal]
- --- Fin de la trayectoria.

Trayectoria alternativa B:

Condición: Condición: No existen contactos



B1 Reproducir el CU-06Agregar. [Trayectoria Principal]

--- Fin de la trayectoria.





4.8. CU-08 Ubicación

4.8.1. Descripción completa

Se describe el comportamiento y funcionamiento de la aplicación para la solicitud de ubicación de un contacto.

4.8.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	CU-08 Ubicación
Actor:	Usuario
Propósito:	Pedir la autorización de un contacto de su ubicación
Entradas:	Ninguno
Salidas:	
	MSJ-16 Solicitud enviada
	MSJ-17 Solicitud aceptada
	MSJ-18 Solicitud rechazada
D	El conside debené heben a manuala e un contrata
Precondiciones:	El usuario deberá haber agregado a un contacto.
Postcondiciones:	El usuario podrá conocer la ubicación del contacto.
Autor:	
	Salas Hernández Abiran Natanael

4.8.3. Trayectorias del Caso de Uso

Trayectoria principal: Principal

- 1 Reproducir el CU-01Iniciar Sesión
- 2 Å Selecciona de la lista, al contacto deseado y presiona el botón Ubicación. [Trayectoria A] [Trayectoria B]
- **3** Enviara la solicitud y mostrará el mensaje MSJ-16 Solicitud enviada.
- 4 Verifica la regla de negocio RN-06 Peticion de ubicacion. [Trayectoria C]
- 5 Notificará el estatus de la solicitud aceptada mostrando el mensaje MSJ-17 Solicitud aceptada.
- 6 Despliega la pantalla 🗟 IU-09 Mapa Inicial y mostrará la ubicación del contacto.
- --- Fin del caso de uso.

Trayectoria alternativa A:

Condición: Condición: Falló la conexión en la base de datos

A1 Mostrará el mensaje MSJ-06 Error en conexión



A2 Regresa al paso 4 de la trayectoria principal. [Trayectoria Principal]

--- Fin de la trayectoria.

Trayectoria alternativa B:

Condición: Condición: No existen contactos

B1 Reproducir el CU-06Agregar. [Trayectoria Principal]

--- Fin de la trayectoria.

Trayectoria alternativa C:

Condición: Condición: Solicitud rechazada

C1 Mostrará el mensaje MSJ-18 Solicitud rechazada

C2 Regresa al paso 2 de la trayectoria principal. [Trayectoria Principal]

--- Fin de la trayectoria.





4.9. CU-09 Definir rango

4.9.1. Descripción completa

Se describe el comportamiento y funcionamiento de la aplicación para definir el rango de protección para el contacto.

4.9.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	CU-09 Definir rango
Actor:	Usuario
Propósito:	Definir un rango de protección para el contacto por parte del usuario.
Entradas:	Rango
Salidas:	
	MSJ-21 Rango fuera de parámetros
Precondiciones:	El usuario tiene la ubicación del contacto.
Postcondiciones:	El usuario podrá definir el rango de protección para el contacto.
Autor:	Salas Hernández Abiran Natanael

4.9.3. Trayectorias del Caso de Uso

Trayectoria principal: Principal

- 1 Reproduce el CU-08Ubicación
- 2 [‡] Pulsa en el botón RANGO.
- 3 Å Ingresa el rango a monitorear con los parámetros de la regla de negocio RN-07 Parámetros de rango. [Trayectoria B]
- 4 Å Pulsa en el botón OK [Trayectoria A]
- **5** Despliega la pantalla 🗟 IU-09 Mapa Inicial con en el rango seleccionado.
- --- Fin del caso de uso.

Trayectoria alternativa A:

Condición: Condición: Usuario ha cancelado la operación

A1 † Pulsó la opción Cancelar.

A2 Despliega la pantalla 🗟 IU-09 Mapa Inicial.

--- Fin de la trayectoria.

Trayectoria alternativa B:

Condición: Condición: El rango ingresado no cumple con los parámetros



B1 Cl sistema mostrará el mensaje MSJ-21 Rango fuera de parámetros

B2 Regresa al paso 3 de la trayectoria principal. [Trayectoria Principal]

--- Fin de la trayectoria.





4.10. CU-10 Monitoreo

4.10.1. Descripción completa

Se describe el comportamiento y funcionamiento de la aplicación para empezar a monitorear a un contacto.

4.10.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	CU-10 Monitoreo
Actor:	Usuario
Propósito:	Empezar el monitoreo del contacto.
Entradas:	Ninguno
Salidas:	
	MSJ-22 Contacto fuera de rango Alarma junto con vibraciones.
	Alama junto con vibraciones.
Precondiciones:	El usuario a marcado el rango de monitoreo.
Postcondiciones:	El usuario tendrá el control del monitoreo del contacto.
Autor:	Salas Hernández Abiran Natanael

4.10.3. Trayectorias del Caso de Uso

Trayectoria principal: Principal

- 1 Reproduce el CU-09Definir rango
- 2 [†] Pulsa en el botón PLAY.
- 3 Empieza el monitoreo del contacto. [Trayectoria A] [Trayectoria B] [Trayectoria C]
- 4 [†] Pulsa en el botón STOP
- **5** Oespliega la pantalla 🗟 IU-10 Mapa Monitor
- --- Fin del caso de uso.

Trayectoria alternativa A:

Condición: Condición: Contacto fuera del rango

- A1 Muestra el mensaje MSJ-22 Contacto fuera de rango
- A2 † Desliza la opción ALARMA para detener la alarma
- A3 Oespliega la pantalla 🗟 IU-09 Mapa Inicial.
- --- Fin de la trayectoria.



Trayectoria alternativa B:

Condición: Condición: Contacto fuera de rango con opción a llamar al contacto

B1 Muestra el mensaje MSJ-22 Contacto fuera de rango

B2 † Pulsa en el botón Llamada.

B3 Realiza la llamada al teléfono del contacto.

--- Fin de la trayectoria.

Trayectoria alternativa B:

Condición: Condición: Contacto fuera de rango con opción a mandar un mensaje al contacto

B1 Muestra el mensaje MSJ-22 Contacto fuera de rango

B2 ‡ Pulsa en el botón Mensaje.

B3 📩 Captura el mensaje y lo envía.

B4 Envía el mensaje al teléfono del contacto.

--- Fin de la trayectoria.





4.11. CU-11 Cerrar Sesión

4.11.1. Descripción completa

Se describe el comportamiento y funcionamiento de la aplicación para cerrar sesión de la aplicación.

4.11.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	CU-11 Cerrar Sesión
Actor:	Usuario
Propósito:	Cerrar sesión de la aplicación
Entradas:	Ninguna
Salidas:	Ninguna
Precondiciones:	El usuario debió haber iniciado sesión en la aplicación.
Postcondiciones:	El usuario no podrá acceder hasta ingresar de nuevo sus credenciales de ingreso.
Autor:	Salas Hernández Abiran Natanael

4.11.3. Trayectorias del Caso de Uso

Trayectoria principal: Principal

- 1 Reproducir el CU-01Iniciar Sesión.
- 2 [†] Pulsa en el menú superior derecho.
- 3 Oespliega el menú con tres opciones Perfil, Seguridad y Cerrar Sesión
- 4 [‡] Pulsa en el Cerrar Sesión.
- **5** Despliega la pantalla 🗟 IU-01 Iniciar Sesión.[Trayectoria A]
- --- Fin del caso de uso.

Trayectoria alternativa A:

Condición: Condición: Falló la conexión en la base de datos

- A1 El sistema mostrará el mensaje MSJ-06 Error en conexión
- **A2** Regresa al paso 2 de la trayectoria principal. [Trayectoria Principal]
- --- Fin de la trayectoria.



4.12. Catalogo de Mensajes

Mensaje: MSJ-01 Campos Incompletos

Tipo: Error

Objetivo: Notificar cuando no se han proporcionado todos los datos que el sistema necesita.

Redacción: Campos incompletos.

Mensaje: MSJ-02 Formato de nombre incorrecto

Tipo: Error

Objetivo: Notificar al actor que el formato es incorrecto.

Redacción: Solo se permiten letras.

Mensaje: MSJ-03 Formato de teléfono incorrecto

Tipo: Error

Objetivo: Notificar al actor que el formato es incorrecto.

Redacción: Solo se permiten números.

Mensaje: MSJ-04 Formato de contraseña incorrecto

Tipo: Error

Objetivo: Notificar al actor que el formato es incorrecto.

Redacción: La contraseña es débil.

Mensaje: MSJ-05 Contraseña no coincide

Tipo: Error

Objetivo: Notificar al actor que la contraseña no coincide.

Redacción: No coincide la contraseña.

Mensaje: MSJ-06 Error en conexión

Tipo: Error

Objetivo: Notificar al actor que no hay conexión en ese momento con la base de datos.

Redacción: No se puede conectar a la base de datos.

Mensaje: MSJ-07 Autentificación

Tipo: Advertencia

Objetivo: Notificar al actor que el correo electrónico o la contraseña son inválidos.

Redacción: Correo electrónico y/o contraseña incorrectos.

Mensaje: MSJ-08 Datos utilizados

Tipo: Error

Objetivo: Notificar al actor que el correo y/o teléfono capturados anteriormente ya están registrados.

Redacción: Correo y/o teléfono ya han sido registrados anteriormente.

Mensaje: MSJ-09 Contraseña incorrecta

Tipo: Advertencia

Objetivo: Notificar al actor que la contraseña es incorrecta.

Redacción: Contraseña incorrecta.



Mensaje: MSJ-10 Formato de correo incorrecto

Tipo: Error

Objetivo: Notificar al actor que el formato es incorrecto. **Redacción:** Formato de correo incorrecto: example@mail.com .

Mensaje: MSJ-11 Envío correo

Tipo: Afirmación

Objetivo: Notificar al actor que se le envió un correo.

Redacción: Se envió un correo con tus datos.

Mensaje: MSJ-12 Cambio contraseña

Tipo: Afirmación

Objetivo: Notificar al actor que el cambio fue un éxito. **Redacción:** Se a guardado tu nueva contraseña con éxito.

Mensaje: MSJ-13 Nombre de usuario existente

Tipo: Error

Objetivo: Notificar al actor que el el nombre de usuario ya existe.

Redacción: El nombre de usuario ya ha sido elegido.

Mensaje: MSJ-14 Nombre de usuario no existe

Tipo: Error

Objetivo: Notificar al actor que el el nombre de usuario no existe.

Redacción: El nombre de usuario no existe.

Mensaje: MSJ-15 Formato de nombre de usuario incorrecto

Tipo: Error

Objetivo: Notificar al actor que el nombre de usuario debe incluir números y letras.

Redacción: Debe incluir letras y números.

Mensaje: MSJ-16 Solicitud enviada

Tipo: Afirmación

Objetivo: Notificar al actor que la solicitud de ubicación a sido enviada.

Redacción: La solicitud a sido enviada.

Mensaje: MSJ-17 Solicitud aceptada

Tipo: Notificación

Objetivo: Notificar al actor que la solicitud de ubicación a sido aceptada.

Redacción: La petición a sido aceptada, por favor espere.

Mensaje: MSJ-18 Solicitud rechazada

Tipo: Notificación

Objetivo: Notificar al actor que la solicitud de ubicación a sido rechazada.

Redacción: La peticion a sido rechazada, inténtelo más tarde.

Mensaje: MSJ-19 Operación cancelada



Tipo: Notificación

Objetivo: Notificar al actor que la reciente acción se cancelo.

Redacción: Operación cancelada.

Mensaje: MSJ-20 Rango Marcado

Tipo: Notificación

Objetivo: Notificar al actor que el rango ya a sido marcado para su monitoreo.

Redacción: Ruta marcada con éxito.

Mensaje: MSJ-21 Rango fuera de parámetros

Tipo: Notificación

Objetivo: Notificar al actor que el rango es menor a 20 metros o que es mayor a 1 kilómetro.

Redacción: El rango debe estar entre 20 metros y 1 kilómetro.

Mensaje: MSJ-22 Contacto fuera de rango

Tipo: Alarma

Objetivo: Notificar al actor que el contacto esta fuera del rango. **Redacción:** ALERTA!! CONTACTO FUERA DEL RANGO.

capítulo 5

Diseño de interfaz de usuario



5.0.1. IU-01 Iniciar Sesión

Objetivo

El usuario podrá iniciar sesión, en el apartado de la contraseña podrá visualizarla, recordar su datos de ingreso si así lo desea, recuperar su contraseña y registrarse.

Diseño

Se despliega al dar clic en el icono de la aplicación.



Figura 5.1: IU-01 Iniciar Sesión

Entradas

- Correo Electrónico.
- Contraseña.
- Habilitar el checkbox.

- MSJ-01 Campos Incompletos
- MSJ1-06 Error en conexión
- MSJ1-07 Autentificación
- MSJ1-10 Formato de correo incorrecto



5.0.2. IU-02 Registrar

Objetivo

El usuario se registrara en la aplicación llenando el formulario.

Diseño

Se despliega al dar clic en el REGISTRATE de la pantalla 🖼 IU-01 Iniciar Sesión..



Figura 5.2: IU-02 Registrar

Entradas

Los datos del usuario requeridos:

- Nombre completo.
- Correo Electrónico.
- Numero de Celular.
- Contraseña.

- MSJ-01 Campos Incompletos
- MSJ-02 Formato de nombre incorrecto
- MSJ-03 Formato de teléfono incorrecto
- MSJ-04 Formato de contraseña incorrecto
- MSJ-05 Contraseña no coincide



- MSJ-06 Error en conexión
- MSJ-08 Datos utilizados
- MSJ-10 Formato de correo incorrecto



5.0.3. IU-04 Perfil

Objetivo

El usuario vera sus datos y los podrá modificar.

Diseño

Se despliega al dar clic en el Perfil del menú superior derecho de la pantalla 🖼 IU-03 Home.



Figura 5.3: IU-04 Perfil

Entradas

Los datos de usuario a modificar:

- Nombre.
- Correo Electrónico.
- Numero de Celular.

- MSJ-01 Campos Incompletos
- MSJ-02 Formato de nombre incorrecto
- MSJ-03 Formato de teléfono incorrecto
- MSJ-08 Datos utilizados
- MSJ-10 Formato de correo incorrecto



5.0.4. IU-05 Seguridad

Objetivo

El usuario introducirá la contraseña, para proceder a guardar los cambios.

Diseño

• Se despliega al dar clic en el GUARDAR de la pantalla 🖼 IU-04 Perfil.



Figura 5.4: IU-05 Seguridad

Entradas

Los datos de usuario a ingresar:

Contraseña.

- MSJ-01 Campos Incompletos
- MSJ-06 Error en conexión
- MSJ-09 Contraseña incorrecta



5.0.5. IU-06 Olvidó contraseña

Objetivo

El usuario introducirá el correo electrónico donde se le enviara la contraseña.

Diseño

• Se despliega al dar clic en el OLVIDASTE LA CONTRASEÑA de la pantalla 🖼 IU-01 Iniciar Sesión.



Figura 5.5: IU-06 Olvidó contraseña

Entradas

Los datos de usuario a ingresar:

• Correo electrónico.

- MSJ-01 Campos Incompletos
- MSJ-10 Formato de correo incorrecto
- MSJ-06 Error en conexión



5.0.6. IU-07 Agregar Contacto

Objetivo

El usuario agregar la información necesaria para el registro del Protegido.

Diseño

Se despliega al dar clic en el Agregar contacto de la pantalla 🗟 IU-03 Home.

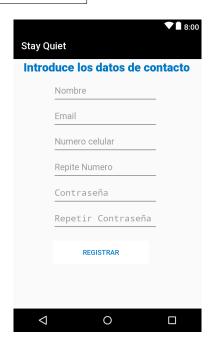


Figura 5.6: IU-07 Agregar Contacto

Entradas

Los datos del usuario requeridos:

• Nombre de usuario.

- MSJ-01 Campos Incompletos
- MSJ-06 Error en conexión
- MSJ-14 Nombre de usuario no existe



5.0.7. IU-08 Nueva contraseña

Objetivo

El usuario podrá crear una nueva contraseña.

Diseño

• Se despliega al dar clic en el Seguridad de la pantalla 🖼 IU-03 Home.



Figura 5.7: IU-08 Nueva contraseña

Entradas

Los datos de usuario a ingresar:

- Contraseña anterior.
- Nueva contraseña
- Confirmar contraseña

- MSJ-01 Campos Incompletos
- MSJ-06 Error en conexión
- MSJ-09 Contraseña incorrecta
- MSJ-10 Formato de correo incorrecto