



# Universidad Veracruzana

## **Licenciatura en Ingeniería de Software**

### **Desarrollo de Sistemas en Red**

Erasmus Carlos Torres Sanromán

### **Desarrollo de Aplicaciones**

Missael Hernández Rosado

### **Alumnos:**

Carlos de Jesús Carrillo Ceballos  
Aline Montserrat Hernández Fajardo  
José Rodrigo Ordóñez Pacheco

## ÍNDICE

<b>Introducción</b>	3
Propósito	3
Ámbito de Sistema	3
Definiciones	3
Referencias	4
Visión general del documento	4
Metodología	4
<b>Descripción general</b>	4
Perspectiva del Producto	4
Funciones del Producto	4
Características de los Usuarios	4
Restricciones	5
Suposiciones y Dependencias	5
<b>Características del sistema</b>	5
Usuario	6
Moderador	42
Compartidos	47
<b>Requerimientos de datos</b>	49
Modelo lógico de datos	49
Diccionario de datos	50
<b>Atributos de calidad</b>	50
Seguridad	50
Disponibilidad	50
Escalabilidad	50
Rendimiento	50
Usabilidad	50
<b>Apéndice A</b>	51

# Introducción

## Propósito

El siguiente documento de especificación de requerimientos de software es creado con la finalidad de explicar todos los requerimientos definidos para la aplicación Photogram, para exponer tanto el funcionamiento de la aplicación como las necesidades para su operación.

## Ámbito de Sistema

- Nombre del sistema:
  - Photogram
- Descripción y restricciones:
  - La aplicación permitirá el registro de un nuevo usuario a través de un nombre de usuario, nombre, estado y foto de perfil.
  - La aplicación permitirá al usuario iniciar sesión, visualizar las fotos de sus amigos en un feed, subir una foto, marcar como favorita una foto propia, reaccionar y comentar a una foto de un amigo o propia. Permitirá también buscar un usuario y añadirlo como amigo y, de ser amigo, eliminarlo. Permitirá iniciar un chat enviar mensajes de texto, voz y foto dentro de un chat individual. Permitirá ver el perfil del usuario y sus fotos, permitiendo su edición.
  - La aplicación permitirá a los moderadores visualizar todas las fotos que estén dentro del sistema y eliminar fotos y suspender cuentas por incumplimiento a las normas con un plazo de uno a treinta días. Permitirá también el registro de nuevos moderadores.
  - La aplicación no permite la visualización de los perfiles ajenos al del usuario que inició sesión. Tampoco permite marcar como favorito la foto de un amigo.

## Definiciones

BD, bd: Base de datos.

## Referencias

## Visión general del documento

## Metodología

Se hará uso de la metodología ICONIX para el desarrollo de software, la cual sigue los siguientes pasos en un proceso iterativo e incremental:

1. Análisis de los requerimientos (Modelo de dominio, modelo de casos de uso, prototipos).
2. Análisis y diseño preliminar (Descripción de cada caso de uso, diagrama de robustez por caso de uso).
3. Diseño (Diagrama de secuencia por caso de uso, diagrama de clases).
4. Implementación (Código implementado, pruebas).

## Descripción general

La aplicación Photogram es creada con el propósito de que los usuarios que estén registrados en ella tengan la libertad de tener un perfil propio y subir imágenes a la aplicación que serán compartidas con sus amigos y podrán interactuar a través de reacciones y comentarios, así como mensajes individuales de voz, texto e imágenes.

## Perspectiva del Producto

La aplicación no forma parte de algún sistema mayor.

## Funciones del Producto

La aplicación permitirá la subida e interacción con fotos, la comunicación a través de mensajes de texto, imagen y voz.

Tendrá un apartado para revisar todas las fotos del sistema y eliminar las consideradas indebidas y suspender cuentas por un tiempo definido no mayor a 30 días.

## Características de los Usuarios

Usuario: Es el usuario principal de la aplicación. Podrá subir fotos e interactuar con las fotos de sus amigos y propias. Enviar y recibir mensajes de texto, voz e imagen.

Moderador: Es el encargado de revisar las fotos que suben los usuarios al sistema y eliminarlas o suspender una cuenta. Además de agregar a otros moderadores.

## Restricciones

- Funciones de control Lenguaje(s) de programación
  - El servidor que proveerá de servicios de autenticación, autorización mediante un API Rest debe ser implementado en una tecnología diferente a Java
  - El servidor será implementado en el lenguaje Javascript.
  - El cliente móvil será implementado en el lenguaje Java a través de Android Studio.
- Requisitos de habilidad
  - Conocimiento de las tecnologías de implementación.
- Consideraciones acerca de la seguridad
  - Se hará verificación de acceso a la aplicación por medio de un Json Web Token.

## Suposiciones y Dependencias

La aplicación estará disponible a partir de la versión de Android Marshmallow 6.0 con un nivel de API 23.

Esta subsección de la ERS describirá aquellos factores que, si cambian, pueden afectar a los requisitos. Por ejemplo, los requisitos pueden presuponer una cierta organización de ciertas unidades de la empresa, o pueden presuponer que el sistema correrá sobre cierto sistema operativo. Si cambian dichos detalles en la organización de la empresa, o si cambian ciertos detalles técnicos, como el sistema operativo, puede ser necesario revisar y cambiar los requisitos.

## Características del sistema

## Usuario

<b>ID:</b>	CU2
<b>Nombre:</b>	Registrar usuario
<b>Autor(es):</b>	Aline Hdez
<b>Fecha de creación:</b>	19/10/2019
<b>Actor(es):</b>	Usuario
<b>Descripción:</b>	El actor puede crear una cuenta para un usuario nuevo
<b>Precondiciones:</b>	El usuario debe tener un correo que no este registrado en la aplicación

<b>Flujo Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. La aplicación muestra la pantalla 'RegistrarUsuario'</li><li>2. El usuario nuevo ingresa su nombre, apellidos, correo electrónico, nombre de usuario y contraseña.</li><li>3. El usuario da clic en siguiente.</li><li>4. La aplicación valida que todos los campos estén llenos de forma correcta [FA-4.1]</li><li>5. La aplicación verifica que el correo no esté en uso [FA-5.1]</li><li>6. La aplicación verifica que el nombre de usuario esté en uso y muestra la pantalla 'FinalizarRegistro' [FA-6.1]</li><li>7. El usuario nuevo selecciona una foto de su galería para su perfil e ingresa un estado y da clic en aceptar. [FA-4.1]</li><li>8. La aplicación valida que el usuario tenga una imagen y un estado, y guarda el usuario. [Exc_conexión]</li><li>9. La aplicación muestra un toast de "Usuario registrado" y muestra la pantalla 'FeedUsuario'</li></ol>
----------------------	---

<b>Flujos Alternos:</b>	<p>FA-4.1 Campos inválidos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La aplicación muestra un toast que los campos todos no han sido llenados.</li> <li>2. Regresa al punto 2 del flujo normal</li> </ol> <p>FA-5.1 Correo existente</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La aplicación muestra un toast de que el correo ya está en uso.</li> <li>2. Regresar al punto 2 del flujo normal.</li> </ol> <p>FA-6.1 Usuario existente</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La aplicación muestra un toast de que el nombre de usuario ya está en uso.</li> <li>2. Regresar al punto 2 del flujo normal.</li> </ol>
<b>Excepciones:</b>	<p>Exc_conexión</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La aplicación muestra un toast de error de conexión al servidor.</li> <li>2. Fin CU.</li> </ol>
<b>Postcondiciones:</b>	
<b>Extends:</b>	



<b>ID:</b>	CU3
<b>Nombre:</b>	Ver perfil
<b>Autor(es):</b>	Aline Hdez
<b>Fecha de creación:</b>	19/10/2019
<b>Actor(es):</b>	Usuario
<b>Descripción:</b>	El usuario puede visualizar su perfil, que consta de su nombre de usuario, estado, nombre, foto y las fotos que ha subido.
<b>Precondiciones:</b>	El usuario debe estar registrado en la aplicación
<b>Flujo Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La aplicación muestra la pantalla 'PerfilUsuario'</li> <li>2. La aplicación carga los datos del usuario: nombre, estado, foto y nombre de usuario. [Exc_conexión]</li> <li>3. La aplicación carga las fotos del usuario. [Exc_conexión]</li> <li>4. El usuario visualiza su perfil</li> </ol>
<b>Flujos Alternos:</b>	

<b>Excepciones:</b>	<p>Exc_conexión</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. La aplicación muestra un toast de error de conexión al servidor.</li><li>2. Fin CU.</li></ol>
<b>Postcondiciones:</b>	

<b>ID:</b>	CU4
<b>Nombre:</b>	Editar perfil
<b>Autor(es):</b>	Aline Hdez
<b>Fecha de creación:</b>	19/10/2019
<b>Actor(es):</b>	Usuario
<b>Descripción:</b>	El usuario puede editar su información como nombre, usuario, foto y estado
<b>Precondiciones:</b>	El usuario debe estar registrado en la aplicación

<b>Flujo Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. La aplicación muestra la pantalla 'EditarPerfil'</li><li>2. La aplicación carga los datos del usuario y los muestra en pantalla [Exc_conexión]</li><li>3. El usuario edita los datos que desea modificar</li><li>4. El usuario da clic en aceptar [FA-4.1]</li><li>5. La aplicación valida que todos los campos estén llenos [FA-5.1]</li><li>6. La aplicación valida que los campos han sido editados [FA-6.1]</li><li>7. La aplicación valida que el nombre de usuario no esté en uso [FA-7.1]</li><li>8. La aplicación modifica los campos en el servidor[Exc_conexión]</li><li>9. La aplicación regresa a la pantalla 'PerfilUsuario', ver CU3 Ver perfil</li></ol>
----------------------	--

<b>Flujos Alternos:</b>	<p>FA-4.1 Cancelar operación</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario da clic en cancelar</li> <li>2. La aplicación regresa a la pantalla 'PerfilUsuario', ver CU3 Ver perfil</li> </ol> <p>FA-5.1 Campos inválidos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La aplicación muestra un toast que los campos todos no han sido llenados.</li> <li>2. Regresa al punto 3 del flujo normal</li> </ol> <p>FA-6.1 Correo existente</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La aplicación muestra un toast de que el correo ya está en uso.</li> <li>2. Regresar al punto 3 del flujo normal.</li> </ol> <p>FA-6.1 Usuario existente</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La aplicación muestra un toast de que el nombre de usuario ya está en uso.</li> <li>2. Regresar al punto 3 del flujo normal.</li> </ol>
<b>Excepciones:</b>	<p>Exc_conexión</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La aplicación muestra un toast de error de conexión al servidor.</li> <li>2. Fin CU.</li> </ol>
<b>Postcondiciones:</b>	<p>Se ha modificado la información del usuario</p>

<b>Extends:</b>	CU3 – Ver perfil
-----------------	------------------

<b>ID:</b>	CU5
<b>Nombre:</b>	Ver lista de amigos
<b>Autor(es):</b>	José Rodrigo Ordóñez Pacheco
<b>Fecha de creación:</b>	19/10/19
<b>Actor(es):</b>	Usuario
<b>Descripción:</b>	El Usuario visualiza una lista con todos los amigos que tiene agregados en su cuenta.
<b>Precondiciones:</b>	El Usuario deberá haber iniciado sesión en la aplicación.
<b>Flujo Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Actor hace clic en la sección “Amigos”.</li> <li>2. La aplicación recupera la lista de amigos que tiene agregados el Actor. [Exc_conexión]</li> </ol>

	<p>3. La aplicación despliega una lista con todos los amigos que tiene el Actor.</p> <p>4. Fin del caso de uso.</p>
<b>Flujos Alternos:</b>	---
<b>Excepciones:</b>	<p>Exc_conexión:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La aplicación muestra un toast de error de conexión al servidor.</li> <li>2. Fin CU.</li> </ol>
<b>Postcondiciones:</b>	Se recuperó una lista con todos los amigos del Actor.
<b>Extends:</b>	Extiende a CU3 - Ver Perfil

<b>ID:</b>	CU6
<b>Nombre:</b>	Eliminar Amigo [Extiende a CU5]
<b>Autor(es):</b>	José Rodrigo Ordóñez Pacheco
<b>Fecha de creación:</b>	19/10/19

<b>Actor(es):</b>	Usuario
<b>Descripción:</b>	El Actor selecciona a un amigo y lo elimina permanentemente de su lista de contactos.
<b>Precondiciones:</b>	El Actor deberá haber iniciado sesión en la aplicación. El Actor deberá tener agregado al menos un contacto.
<b>Flujo Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Actor hace clic al botón “Eliminar” junto al nombre del contacto al que quiera eliminar.</li> <li>2. La aplicación despliega el mensaje: “¿Está seguro de querer eliminar a (nombre) de sus amigos?”.[FA-1]</li> <li>3. El Actor confirma su elección.</li> <li>4. El sistema elimina a la selección del Actor de su lista de amigos y lo guarda en el servidor. [Exc_conexión]</li> <li>5. Fin del caso de uso.</li> </ol>
<b>Flujos Alternos:</b>	<p>[FA-1]Cancelar</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Actor no acepta la eliminación del contacto.</li> <li>2. Fin del caso de uso.</li> </ol>
<b>Excepciones:</b>	<p>Exc_conexión:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La aplicación muestra un toast de error de conexión al servidor.</li> </ol>



	2. Fin CU
<b>Postcondiciones:</b>	Se eliminó al contacto seleccionado de la lista de amigos del Actor.
<b>Extends:</b>	Extiende al CU5 - Ver lista de amigos

<b>ID:</b>	CU7
<b>Nombre:</b>	Ver favoritos
<b>Autor(es):</b>	Aline Hdez
<b>Fecha de creación:</b>	19/10/2019
<b>Actor(es):</b>	Usuario
<b>Descripción:</b>	El usuario puede ver su lista de fotos guardadas en favoritos

<b>Precondiciones:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Debe tener al menos una foto en favoritos</li> </ol>
<b>Flujo Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La aplicación muestra la pantalla 'VerPerfil'</li> <li>2. El usuario selecciona el botón de favoritos</li> <li>3. La aplicación muestra la pantalla 'Favoritos' y carga las fotos marcadas como favoritas [FA-3.1] [Exc_conexión]</li> </ol>
<b>Flujos Alternos:</b>	<p>FA-3.1 Sin favoritos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La aplicación muestra un toast de que el usuario no tiene fotos guardadas en favoritos</li> </ol>
<b>Excepciones:</b>	<p>Exc_conexión</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La aplicación muestra un toast de error de conexión al servidor.</li> <li>2. La aplicación regresa a la pantalla 'VerPerfil'</li> <li>3. Fin CU</li> </ol>
<b>Postcondiciones:</b>	
<b>Extends:</b>	CU3 Ver perfil

<b>ID:</b>	CU8
<b>Nombre:</b>	Seleccionar foto
<b>Autor(es):</b>	Aline Hdez
<b>Fecha de creación:</b>	19/10/2019
<b>Actor(es):</b>	Usuario
<b>Descripción:</b>	El usuario puede seleccionar la foto para ver los comentarios y las reacciones que tiene la foto.
<b>Precondiciones:</b>	El usuario debe tener una foto en su cuenta o un amigo que tenga una foto.
<b>Flujo Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La aplicación muestra la pantalla 'VerFoto'</li> <li>2. La aplicación carga la foto, los comentarios y las reacciones de la foto [Exc_conexión]</li> </ol>

<b>Flujos Alternos:</b>	
<b>Excepciones:</b>	<p>Exc_conexión</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La aplicación muestra un toast de error de conexión al servidor.</li> <li>2. Fin CU</li> </ol>
<b>Postcondiciones:</b>	
<b>Extends:</b>	

<b>ID:</b>	CU9
------------	-----

<b>Nombre:</b>	Subir foto
<b>Autor(es):</b>	Aline Hdez
<b>Fecha de creación:</b>	19/10/2019
<b>Actor(es):</b>	Usuario
<b>Descripción:</b>	El usuario puede subir una foto desde su galería o tomar una.
<b>Precondiciones:</b>	El usuario debe estar registrado en la aplicación.
<b>Flujo Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La aplicación muestra la pantalla 'FeedUsuario'</li> <li>2. El usuario da clic en el botón agregar foto</li> <li>3. La aplicación despliega las opciones galería o foto.</li> <li>4. El usuario selecciona la opción foto [FA-4.1]</li> <li>5. La aplicación accesa a la cámara del usuario</li> <li>6. El usuario toma una foto</li> <li>7. El usuario da clic en aceptar</li> <li>8. La aplicación guarda la foto en el servidor[Exc_conexión]</li> </ol>

	<p>9. La aplicación regresa a la pantalla 'FeedUsuario' actualizada</p>
<b>Flujos Alternos:</b>	<p>FA-4.1 Abrir galería</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario selecciona la opción galería</li> <li>2. La aplicación abre la galería del usuario</li> <li>3. El usuario selecciona una imagen</li> <li>4. El usuario da clic en aceptar</li> <li>5. La aplicación guarda la foto en el servidor[Exc_conexión]</li> <li>6. La aplicación regresa a la pantalla 'FeedUsuario' actualizada.</li> </ol>
<b>Excepciones:</b>	<p>Exc_conexión</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La aplicación muestra un toast de error de conexión al servidor.</li> <li>2. Fin CU.</li> </ol>

<b>Postcondiciones:</b>	
<b>Extends:</b>	

<b>ID:</b>	CU10
<b>Nombre:</b>	Reaccionar a foto
<b>Autor(es):</b>	Aline Hdez
<b>Fecha de creación:</b>	19/10/2019
<b>Actor(es):</b>	Usuario
<b>Descripción:</b>	El usuario puede reaccionar a una foto propia o de otro usuario

<b>Precondiciones:</b>	<p>El usuario debe estar registrado en la aplicación</p> <p>El usuario debe tener al menos una foto o un amigo que tenga una.</p>
<b>Flujo Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La aplicación muestra la pantalla 'FeedUsuario'</li> <li>2. El usuario da doble clic a una foto a la que no ha reaccionado [FA-2.1]</li> <li>3. La aplicación guarda el nombre del usuario que reacciona a la foto [Exc_conexión]</li> <li>4. La aplicación muestra la reacción en la foto</li> </ol>
<b>Flujos Alternos:</b>	<p>FA-2.1 Foto con reacción</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario da doble clic a una foto a la que ya ha reaccionado</li> <li>2. La aplicación elimina el usuario del array de usuarios que reaccionaron a la foto</li> <li>3. La aplicación quita la reacción de la foto</li> </ol>
<b>Excepciones:</b>	<p>Exc_conexión</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema muestra un mensaje de error de conexión al servidor.</li> <li>2. Fin CU.</li> </ol>
<b>Postcondiciones:</b>	<p>El usuario ha reaccionado a una foto</p>



<b>Extends:</b>	
-----------------	--

<b>ID:</b>	CU11
<b>Nombre:</b>	Comentar foto
<b>Autor(es):</b>	Aline Hdez
<b>Fecha de creación:</b>	20/10/2019
<b>Actor(es):</b>	Usuario
<b>Descripción:</b>	El usuario puede comentar a una foto suya o de otro usuario
<b>Precondiciones:</b>	El usuario debe tener una foto en su cuenta o un amigo que tenga al menos una foto.

<b>Flujo Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La aplicación muestra la pantalla 'VerFoto'</li> <li>2. El usuario escribe un comentario y da clic en el botón comentar</li> <li>3. La aplicación guarda el comentario en el servidor y actualiza la pantalla 'VerFoto' [Exc_conexión]</li> </ol>
<b>Flujos Alternos:</b>	
<b>Excepciones:</b>	<p>Exc_conexión</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La aplicación muestra un toast de error de conexión al servidor.</li> <li>2. Fin CU.</li> </ol>
<b>Postcondiciones:</b>	Se muestra el comentario en la foto
<b>Extends:</b>	

<b>ID:</b>	CU12
------------	------

<b>Nombre:</b>	Eliminar foto
<b>Autor(es):</b>	Aline Hdez
<b>Fecha de creación:</b>	19/10/2019
<b>Actor(es):</b>	Usuario
<b>Descripción:</b>	El usuario puede eliminar las fotos desde su perfil
<b>Precondiciones:</b>	El usuario debe tener una cuenta El usuario debe tener al menos una foto en su cuenta
<b>Flujo Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La aplicación muestra la pantalla 'EliminarFoto'</li> <li>2. El usuario selecciona la opción eliminar [FA-2.1]</li> <li>3. La aplicación elimina la foto del servidor y recarga la pantalla 'VerPerfil' [Exc_conexión]</li> </ol>
<b>Flujos Alternos:</b>	FA-2.1 Cancelar operación <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario selecciona la opción cancelar</li> <li>2. La aplicación regresa a la pantalla 'VerPerfil'</li> </ol>

<b>Excepciones:</b>	Exc_conexión  1. La aplicación muestra un toast de error de conexión al servidor. 2. Fin CU.
<b>Postcondiciones:</b>	
<b>Extends:</b>	CU8 - Seleccionar foto

<b>ID:</b>	CU13
<b>Nombre:</b>	Guardar foto en favoritos
<b>Autor(es):</b>	Aline Hdez
<b>Fecha de creación:</b>	19/10/2019

<b>Actor(es):</b>	Usuario
<b>Descripción:</b>	El usuario puede agregar una foto suya a la lista de favoritos
<b>Precondiciones:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tener mínimo una foto en la cuenta</li> </ol>
<b>Flujo Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La aplicación muestra la pantalla 'VerPerfil'</li> <li>2. El usuario selecciona el botón de opciones en una foto</li> <li>3. La aplicación despliega el menú con las opciones</li> <li>4. El usuario selecciona eliminar foto</li> <li>5. La aplicación muestra la pantalla 'EliminarFoto'</li> <li>6. El usuario da clic en el botón "Eliminar" [FA-6.1]</li> <li>7. La aplicación elimina la foto del servidor y regresa a la pantalla 'VerPerfil' [Exc_conexión]</li> </ol>
<b>Flujos Alternos:</b>	<p>FA-6.1 Cancelar operación</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario da clic</li> </ol>
<b>Excepciones:</b>	<p>Exc_conexión</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La aplicación muestra un toast de error de conexión al servidor.</li> <li>2. Fin CU.</li> </ol>

<b>Postcondiciones:</b>	La foto se ha agregado a la lista de favoritos
<b>Extends:</b>	CU8 Seleccionar foto

<b>ID:</b>	CU14
<b>Nombre:</b>	Iniciar nueva conversación [Extiende a CU15]
<b>Autor(es):</b>	José Rodrigo Ordóñez Pacheco
<b>Fecha de creación:</b>	19/10/19
<b>Actor(es):</b>	Usuario
<b>Descripción:</b>	El Usuario selecciona a un amigo con el que no haya iniciado una conversación previamente e inicia una nueva conversación.
<b>Precondiciones:</b>	El Actor debió haber iniciado sesión en la aplicación. El Actor deberá tener al menos un contacto agregado.
<b>Flujo Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Actor hace clic en el botón “Nueva conversación”.</li> <li>2. La aplicación recupera los amigos agregados del Usuario con los que no haya iniciado una conversación. [Exc_conexión]</li> <li>3. El Usuario selecciona un contacto. [FA-3.1]</li> <li>4. La aplicación crea una nueva conversación con el contacto seleccionado y abre la lista de</li> </ol>

	<p>conversaciones. La nueva conversación se encuentra al principio de la lista.</p> <p>5. Fin del caso de uso</p>
<b>Flujos Alternos:</b>	<p>[FA- 3.1]Cancelar operación</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. En caso de que el Usuario ya no quiera crear una nueva conversación, teclea la flecha de “Atrás”.</li> <li>2. Se regresa a la lista de conversaciones.</li> <li>3. Fin del caso de uso.</li> </ol>
<b>Excepciones:</b>	<p>Exc_conexión:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. En caso de haber un error en la conexión con el servidor, el sistema mostrará el mensaje: “Error en la conexión al servidor.”</li> <li>2. Regresa a la lista de conversaciones.</li> <li>3. Fin del caso de uso.</li> </ol>
<b>Postcondiciones:</b>	El sistema creó una nueva conversación entre los usuarios correspondiente.
<b>Extends:</b>	CU15 - Abrir lista de conversaciones

<b>ID:</b>	CU15
<b>Nombre:</b>	Abrir lista de conversaciones
<b>Autor(es):</b>	Carlos Carrillo

<b>Fecha de creación:</b>	18/10/2019
<b>Fecha de actualización:</b>	
<b>Actor(es):</b>	Usuario
<b>Descripción:</b>	El usuario ve la lista de chats que ha iniciado.
<b>Precondiciones:</b>	El usuario debe estar registrado en la aplicación.
<b>Flujo Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La Aplicación muestra la pantalla 'ChatsGUI' con la lista de chats iniciados por el usuario, con la foto del participante del chat, su nombre de usuario, la fecha y hora de llegada y un fragmento del último mensaje dentro del chat. (Exc_Conexión). Si no hay conexión ver FA-1.1 Chats guardados.</li> <li>2. Si el Usuario selecciona un chat para abrirlo, ver CU16 seleccionar conversación. Si selecciona 'Nuevo chat', ver CU014 Iniciar nueva conversación.</li> <li>3.</li> <li>4. Fin CU.</li> </ol>
<b>Flujos Alternos:</b>	<p>FA-1.1 Chats guardados</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La Aplicación carga la lista de chats desde el archivo de recuperación y muestra una etiqueta de "sin conexión".</li> <li>2. Regresa al punto 2 del flujo normal.</li> </ol> <p>FA-3.1 Chat sin conexión.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La Aplicación carga la lista de mensajes desde el archivo de recuperación y muestra una etiqueta de "sin conexión".</li> </ol>



	2. Fin CU.
<b>Excepciones:</b>	Exc_Conexión  1. El sistema muestra un mensaje de error de conexión al servidor. 2. Fin CU.
<b>Postcondiciones:</b>	

<b>ID:</b>	CU16
<b>Nombre:</b>	Seleccionar conversación
<b>Autor(es):</b>	Carlos Carrillo
<b>Fecha de creación:</b>	20/09/2019
<b>Fecha de actualización:</b>	
<b>Actor(es):</b>	Usuario
<b>Descripción:</b>	El usuario selecciona una conversación existente para ver la lista de mensajes existente
<b>Precondiciones:</b>	Existe por lo menos una conversación iniciada por el usuario.
<b>Flujo Normal:</b>	1. La Aplicación muestra la pantalla 'ChatIndividualGUI' con el nombre del amigo con el que se inició ese chat y la lista de mensajes que hay actualmente. [Exc_Conexión] [FA-1.1]

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. El usuario visualiza la conversación.</li> <li>3. El usuario selecciona mensaje. [FA-2.1]</li> <li>4. La Aplicación muestra las opciones editar y eliminar en la cabecera.</li> <li>5. Si el usuario selecciona editar mensaje, ver CU22 Editar mensaje. Si selecciona eliminar mensaje, ver CU23 Eliminar mensaje.</li> <li>6. Fin CU.</li> </ol>
<b>Flujos Alternos:</b>	<p>FA-1.1 Chat sin conexión.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La Aplicación carga la lista de mensajes desde el archivo de recuperación y muestra una etiqueta de “sin conexión”.</li> <li>2. Fin CU.</li> </ol> <p>FA-2.1 Opciones</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si selecciona enviar mensaje, ver CU17 Enviar mensaje. Si selecciona enviar nota de voz, ver CU18 Enviar nota de voz. Si selecciona enviar foto, ver CU19 Enviar foto.</li> <li>2. Fin del CU</li> </ol>
<b>Excepciones:</b>	<p>Exc_Conexión</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema muestra un mensaje de error de conexión al servidor.</li> <li>2. Fin CU.</li> </ol>
<b>Postcondiciones:</b>	

<b>ID:</b>	CU17
<b>Nombre:</b>	Enviar mensaje [Extiende a CU16]
<b>Autor(es):</b>	José Rodrigo Ordóñez Pacheco
<b>Fecha de creación:</b>	18/10/19
<b>Actor(es):</b>	Usuario
<b>Descripción:</b>	El Actor envía un mensaje de texto al contacto con el que haya iniciado una conversación.
<b>Precondiciones:</b>	El Actor debió haber iniciado sesión en la aplicación. El

	Actor deberá tener al menos un contacto agregado. El Actor deberá haber iniciado una nueva conversación y/o abierto la conversación con el contacto.
<b>Flujo Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Actor hace clic en la sección para la entrada de texto de la conversación.</li> <li>2. La aplicación activa el uso del teclado táctil y lo despliega en pantalla.</li> <li>3. El Actor teclea el mensaje que desea enviar.[FA-1]</li> <li>4. El Actor presiona el botón “Enviar”.</li> <li>5. La aplicación envía el mensaje al servidor el cual lo dirige al contacto correspondiente. [Exc_conexión]</li> <li>6. Si el mensaje fue enviado correctamente, aparece un símbolo de enviado.</li> <li>7. Fin del caso de uso.</li> </ol>
<b>Flujos Alternos:</b>	[FA-1] Cancelar <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si el Actor desea cancelar el envío del mensaje, entonces hace clic fuera del área del teclado táctil.</li> <li>2. La aplicación deshabilita el uso del teclado táctil.</li> <li>3. Fin del caso de uso.</li> </ol>
<b>Excepciones:</b>	Exc_conexión: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema muestra un mensaje de error de conexión al servidor.</li> <li>2. Fin CU.</li> </ol>
<b>Postcondiciones:</b>	El mensaje ha sido enviado al contacto correspondiente. El sistema guarda la información del mensaje.
<b>Extends:</b>	Extiende a CU16 - Seleccionar conversación.
<b>Includes:</b>	---

<b>ID:</b>	CU18
<b>Nombre:</b>	Enviar nota de voz[Extiende a CU16]
<b>Autor(es):</b>	José Rodrigo Ordóñez Pacheco
<b>Fecha de creación:</b>	18/10/19
<b>Actor(es):</b>	Usuario
<b>Descripción:</b>	El usuario envía una nota de voz al contacto con el que haya iniciado una conversación.
<b>Precondiciones:</b>	El Actor debió haber iniciado sesión en la aplicación. El Actor deberá tener al menos un contacto agregado. El Actor deberá haber iniciado una nueva conversación y/o abierto la conversación con el contacto.
<b>Flujo Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Actor hace clic en el ícono de micrófono.</li> <li>2. La aplicación accede al micrófono del dispositivo y comienza a grabar.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. El Actor graba el mensaje que desea grabar y deja de presionar el ícono del micrófono.[FA-1]</li> <li>4. La aplicación envía el archivo de la nota de voz al servidor el cual lo dirige al contacto correspondiente. [Exc_conexión]</li> <li>5. Si la nota de voz fue enviada correctamente, aparece un símbolo de enviado.</li> <li>6. Fin del caso de uso.</li> </ol>
<b>Flujos Alternos:</b>	FA-1 Cancelar <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si el Usuario ya no desea enviar una nota de voz mientras se encuentra grabando, desliza el ícono a la izquierda.</li> <li>2. La aplicación detecta el gesto y deja de grabar sin haber guardado la nota de voz.</li> <li>3. Fin del caso de uso.</li> </ol>
<b>Excepciones:</b>	Exc_conexión: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema muestra un mensaje de error de conexión al servidor.</li> <li>2. Fin CU.</li> </ol>
<b>Postcondiciones:</b>	Se envió el mensaje al contacto correspondiente. Se guarda una copia de la nota de voz en el sistema.
<b>Extends:</b>	Extiende a CU16 - Seleccionar conversación
<b>Include:</b>	---

<b>ID:</b>	CU20
<b>Nombre:</b>	Buscar usuario
<b>Autor(es):</b>	José Rodrigo Ordóñez Pacheco
<b>Fecha de creación:</b>	19/10/19
<b>Actor(es):</b>	Usuario
<b>Descripción:</b>	El Actor busca por nombre a otro usuario en la aplicación.
<b>Precondiciones:</b>	El Actor deberá haber iniciado sesión en la aplicación.
<b>Flujo Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Actor hace clic en el ícono de lupa.</li> <li>2. El sistema despliega una sección de entrada de texto y habilita el teclado táctil.</li> <li>3. El Usuario teclea el nombre del usuario que desea buscar. [FA-3.1]</li> <li>4. El sistema hace una búsqueda del nombre de usuario introducido o similares y regresa los resultados. Los despliega en una lista. [Exc_conexión]</li> <li>5. Fin del caso de uso.</li> </ol>

<b>Flujos Alternos:</b>	FA-3.1 Cancelar <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Actor hace clic fuera de la sección de entrada de texto y el sistema deshabilita el teclado táctil.</li> <li>2. Fin del caso de uso.</li> </ol>
<b>Excepciones:</b>	Exc_conexión: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema muestra un mensaje de error de conexión al servidor.</li> <li>2. Fin CU.</li> </ol>
<b>Postcondiciones:</b>	---

<b>ID:</b>	CU21
<b>Nombre:</b>	Agregar amigo [extiende a CU20]
<b>Autor(es):</b>	José Rodrigo Ordóñez Pacheco
<b>Fecha de creación:</b>	20/10/19
<b>Actor(es):</b>	Usuario
<b>Descripción:</b>	El Actor agrega a un contacto a su lista de amigos.
<b>Precondiciones:</b>	El Actor deberá haber iniciado sesión y debió de haber buscado al menos un contacto.
<b>Flujo Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Actor hace clic en el botón “Agregar” junto al nombre del usuario que buscó previamente.</li> <li>2. El sistema modifica los datos para crear la relación entre los dos contactos. [Exc_conexión]</li> <li>3. Fin del caso de uso.</li> </ol>
<b>Flujos Alternos:</b>	---
<b>Excepciones:</b>	Exc_conexión: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema muestra un mensaje de error de conexión al servidor.</li> <li>2. Fin CU.</li> </ol>
<b>Postcondiciones:</b>	Deberá existir una nueva relación entre los dos contactos.
<b>Extends:</b>	Extiende a CU20 Buscar usuario

<b>ID:</b>	CU23
<b>Nombre:</b>	Eliminar mensaje

<b>Autor(es):</b>	Carlos Carrillo
<b>Fecha de creación:</b>	18/10/2019
<b>Fecha de actualización:</b>	
<b>Actor(es):</b>	Usuario
<b>Descripción:</b>	El usuario puede eliminar un mensaje del chat de forma permanente.
<b>Precondiciones:</b>	<p>El usuario tiene al menos un chat iniciado.</p> <p>El usuario tiene al menos un mensaje propio dentro del chat.</p>
<b>Flujo Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La Aplicación muestra un cuadro de diálogo esperando la confirmación o cancelación de eliminar el mensaje seleccionado.</li> <li>2. El Usuario confirma su eliminación. Si la cancela, fin CU.</li> <li>3. La Aplicación elimina el mensaje del servidor y muestra un toast con "mensaje eliminado". [Exc_Conexión]</li> <li>4. Fin CU.</li> </ol>
<b>Flujos Alternos:</b>	
<b>Excepciones:</b>	<p>Exc_Conexión</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La Aplicación muestra un mensaje de error de conexión al servidor.</li> <li>2. Fin CU.</li> </ol>

<b>Postcondiciones:</b>	
-------------------------	--

<b>ID:</b>	CU22
<b>Nombre:</b>	Editar mensaje
<b>Autor(es):</b>	Carlos Carrillo
<b>Fecha de creación:</b>	18/10/2019
<b>Fecha de actualización:</b>	
<b>Actor(es):</b>	Usuario
<b>Descripción:</b>	El usuario puede editar el contenido de un mensaje de texto y se actualizará el mensaje.
<b>Precondiciones:</b>	<p>El usuario tiene al menos un chat iniciado.</p> <p>El usuario tiene al menos un mensaje propio dentro del chat.</p>
<b>Flujo Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La Aplicación muestra el Fragment 'CampoTextoGUI'.</li> <li>2. El Usuario introduce el nuevo mensaje y selecciona 'Aceptar'.</li> <li>3. La Aplicación verifica que no esté vacío el campo. Si está vacío ver FA-3.1 Campos Vacíos.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>La Aplicación verifica que no sea el mismo texto que era originalmente. Si es lo mismo, ver FA-4.1 Mismo mensaje.</li> <li>La Aplicación guarda el nuevo contenido del mensaje y lo marca como editado y muestra un toast con “mensaje actualizado”. (Exc_Conexión).</li> <li>Fin CU.</li> </ol>
<b>Flujos Alternos:</b>	<p>FA-3.1 Campos Vacios</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>La Aplicación muestra un mensaje de que no pueden quedar campos vacíos.</li> <li>Regresa al punto 2 del flujo normal.</li> </ol> <p>FA-4.1 Mismo mensaje</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>La Aplicación no actualiza el contenido del mensaje y muestra un toast con “no se ha editado el mensaje”.</li> <li>Fin CU.</li> </ol>
<b>Excepciones:</b>	<p>Exc_Conexión</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>La Aplicación muestra un mensaje de error de conexión al servidor.</li> <li>Fin CU.</li> </ol>
<b>Postcondiciones:</b>	El contenido de un mensaje ha sido modificado

<b>ID:</b>	CU19
<b>Nombre:</b>	Enviar foto
<b>Autor(es):</b>	Carlos Carrillo



<b>Fecha de creación:</b>	19/10/2019
<b>Fecha de actualización:</b>	
<b>Actor(es):</b>	Usuario
<b>Descripción:</b>	El usuario puede enviar una foto como mensaje dentro de un chat.
<b>Precondiciones:</b>	El usuario tiene al menos un chat iniciado.
<b>Flujo Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La Aplicación despliega las opciones 'galería' y 'cámara'.</li> <li>2. El Usuario selecciona 'cámara'. Si selecciona 'galería', ver FA-2.1 Enviar foto de galería.</li> <li>3. La Aplicación accede a la cámara.</li> <li>4. El Usuario toma una foto y selecciona 'Enviar'. Si selecciona 'Cancelar', fin CU.</li> <li>5. La Aplicación envía el mensaje con la foto como contenido en el chat. Si no hay conexión ver FA-5.1 Sin conexión.</li> <li>6. Fin CU.</li> </ol>
<b>Flujos Alternos:</b>	<p>FA-2.1 Enviar foto de galería</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La Aplicación carga las fotos de la galería.</li> <li>2. El Usuario selecciona una foto y selecciona 'Enviar'. Si selecciona 'Cancelar', fin CU.</li> <li>3. Regresa al punto 5 del flujo normal.</li> </ol>
<b>Excepciones:</b>	<p>Exc_Conexión</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema muestra un mensaje de error de conexión al servidor.</li> <li>2. Fin CU.</li> </ol>

<b>Postcondiciones:</b>	Existe una nueva foto como mensaje en el chat.
-------------------------	--

## Moderador

<b>ID:</b>	CU24
<b>Nombre:</b>	Registrar moderador
<b>Autor(es):</b>	Carlos Carrillo
<b>Fecha de creación:</b>	19/10/2019
<b>Fecha de actualización:</b>	
<b>Actor(es):</b>	Moderador
<b>Descripción:</b>	El moderador registra a un usuario como moderador.
<b>Precondiciones:</b>	Existe un moderador registrado directamente en la bd.

<b>Flujo Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La Aplicación muestra la pantalla 'RegistrarModerador', con un campo de texto con las opciones 'registrar' y 'cancelar'.</li> <li>2. El Moderador ingresa un nombre de usuario y una contraseña y selecciona 'registrar'. Si selecciona 'cancelar', fin CU.</li> <li>3. La Aplicación verifica que no exista el nombre de usuario y lo guarda en el servidor y muestra un mensaje de éxito. (Exc_Conexión). Si existe, ver FA-3.1 Usuario existente.</li> <li>4. Fin CU.</li> </ol>
<b>Flujos Alternos:</b>	<p>FA-3.1 Usuario existente.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La Aplicación muestra un mensaje de que ya existe un usuario con ese nombre de usuario.</li> <li>2. El Moderador ingresa otro nombre de usuario y selecciona 'Registrar'.</li> <li>3. Regresa al punto 3 del flujo normal.</li> </ol>
<b>Excepciones:</b>	<p>Exc_Conexión</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La Aplicación muestra un mensaje de error de conexión al servidor.</li> <li>2. Fin CU.</li> </ol>
<b>Postcondiciones:</b>	

<b>ID:</b>	CU25
<b>Nombre:</b>	Censurar foto
<b>Autor(es):</b>	Carlos Carrillo

<b>Fecha de creación:</b>	19/10/2019
<b>Fecha de actualización:</b>	
<b>Actor(es):</b>	Moderador
<b>Descripción:</b>	El Moderador puede eliminar una foto que considere indebida, marcando la razón de la eliminación.
<b>Precondiciones:</b>	El Moderador ha ingresado al sistema.
<b>Flujo Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La Aplicación muestra la pantalla 'MEliminacionGUI'</li> <li>2. El Moderador confirma la eliminación y selecciona el motivo de suspensión y selecciona 'eliminar'. Si no selecciona un motivo, ver FA-2.1 Sin motivo. Si selecciona 'cancelar', fin CU.</li> <li>3. La Aplicación elimina la foto del servidor y muestra un toast con "foto eliminada". (Exc_Conexión)</li> <li>4. Fin CU.</li> </ol>
<b>Flujos Alternos:</b>	<p>FA-2.1 Sin motivo</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La Aplicación muestra un toast con "debe seleccionarse un motivo".</li> <li>2. Regresa al punto 2 del flujo normal.</li> </ol>
<b>Excepciones:</b>	<p>Exc_Conexión</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema muestra un mensaje de error de conexión al servidor.</li> <li>2. Fin CU.</li> </ol>

<b>Postcondiciones:</b>	Una foto ha sido eliminada de la base de datos.
-------------------------	---

<b>ID:</b>	CU26
<b>Nombre:</b>	Suspender cuenta
<b>Autor(es):</b>	Carlos Carrillo
<b>Fecha de creación:</b>	19/10/2019
<b>Fecha de actualización:</b>	
<b>Actor(es):</b>	Moderador
<b>Descripción:</b>	El moderador puede suspender una cuenta por un tiempo definido y un motivo.
<b>Precondiciones:</b>	El moderador ha ingresado a la aplicación.
<b>Flujo Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La Aplicación muestra la pantalla 'SuspensionCuentaGUI'</li> <li>2. El Moderador confirma la eliminación y selecciona el motivo de suspensión y el tiempo de suspensión en días y selecciona suspender. Si no selecciona un motivo, ver FA-2.1 Sin motivo. Si selecciona 'cancelar', fin CU.</li> <li>3. La Aplicación marca la cuenta como inactiva y guarda los cambios en el servidor. (Exc_Conexión)</li> <li>4. Fin CU.</li> </ol>

<b>Flujos Alternos:</b>	<p>FA-2.1 Sin motivo</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La Aplicación muestra un toast con “debe seleccionarse un motivo”.</li> <li>2. Regresa al punto 2 del flujo normal.</li> </ol>
<b>Excepciones:</b>	<p>Exc_Conexión</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema muestra un mensaje de error de conexión al servidor.</li> <li>2. Fin CU.</li> </ol>
<b>Postcondiciones:</b>	<p>El usuario con la cuenta suspendida no podrá ingresar a la aplicación y se le mostrará un mensaje con su situación, el motivo y el tiempo de suspensión.</p> <p>La cuenta del usuario se marcará como activa en cuanto pase el tiempo de suspensión.</p>

## Compartidos

<b>ID:</b>	CU1
<b>Nombre:</b>	Iniciar sesión
<b>Autor(es):</b>	Aline Hdez
<b>Fecha de creación:</b>	19/10/2019

<b>Actor(es):</b>	Usuario y moderador
<b>Descripción:</b>	El actor ingresará su nombre de usuario y su contraseña para poder acceder a la aplicación
<b>Precondiciones:</b>	El usuario debe estar registrado en la aplicación
<b>Flujo Normal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La aplicación muestra la pantalla de 'Login'</li> <li>2. El usuario ingresa su usuario y contraseña</li> <li>1. El usuario da clic en iniciar sesión</li> <li>2. La aplicación valida que los campos estén llenos [FA-4.1]</li> <li>3. La aplicación verifica que el usuario exista y que la contraseña coincida con la del usuario introducido [FA-5.1] [Exc_Conexión]</li> <li>6. La aplicación muestra la pantalla de inicio del usuario según su tipo de usuario</li> </ol>
<b>Flujos Alternos:</b>	<p>FA 4.1 Campos inválidos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La aplicación muestra un toast de campos inválidos</li> <li>2. Regresar al punto 2</li> </ol> <p>FA 5.1 Usuario inexistente o contraseña inválida</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La aplicación muestra un toast de que el usuario es inexistente o la contraseña no es valida</li> <li>2. Regresar al punto 2</li> </ol>



<b>Excepciones:</b>	<p>Exc_conexión</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La aplicación muestra un toast de error de conexión al servidor.</li> <li>2. Fin CU.</li> </ol>
<b>Postcondiciones:</b>	
<b>Entradas:</b>	usuario, contraseña
<b>Salidas:</b>	

## Requerimientos de datos

### Modelo lógico de datos

# Diccionario de datos

## Atributos de calidad

### Seguridad

La aplicación contará con la verificación de los usuarios a través de un Json Web Token para la autenticidad de la cuenta.

La información, fotos y mensajes que sean enviados a través de la aplicación no serán accesados por personal no autorizado.

### Disponibilidad

La aplicación estará disponible 24/7 los 365 días del año.

### Escalabilidad

La aplicación está diseñada para soportar la agregación de más reacciones.

### Rendimiento

Las subidas de fotos dentro de la aplicación no tardarán más de 7 segundos en llevarse a cabo y mostrarse.

Los mensajes serán enviados en menos de 1 segundo si la conexión es buena y estable.

La carga de las fotos dentro del feed de publicaciones no tardará más de 2 segundos por foto, si la conexión es buena y estable.

### Usabilidad

La aplicación contará con una interfaz intuitiva y amigable con un tema oscuro.

La aplicación permitirá efectuar las operaciones con un número de toques menor a 7.

La aplicación contará con botones con íconos descriptivos y tooltips que ayudarán al usuario a saber qué operación hace cada botón.

## Apéndice A

