# 

Universidad Veracruzana

**Licenciatura en Ingeniería de Software**

**Desarrollo de Sistemas en Red**

Erasmo Carlos Torres Sanromán

**Desarrollo de Aplicaciones**

Misael Hernández Rosado

**Alumnos:**

Carlos de Jesús Carrillo Ceballos

Aline Montserrat Hernández Fajardo

José Rodrigo Ordóñez Pacheco

**ÍNDICE**

[**Introducción**](#_iukz3vtvyn2d) **3**

[Propósito](#_bdvnyv62byor) 3

[Ámbito de Sistema](#_kx82coldlzgw) 3

[Definiciones](#_utnlm32s7nlk) 3

[Referencias](#_ck7q1b2qxocw) 4

[Visión general del documento](#_j0vvmjk68mmx) 4

[Metodología](#_o7k4tfyb8hkf) 4

[**Descripción general**](#_b6uz2z1sooph) **4**

[Perspectiva del Producto](#_2plf2ptutsbs) 4

[Funciones del Producto](#_fzima2ttc0vy) 4

[Características de los Usuarios](#_i43lxi8hmqg7) 5

[Restricciones](#_mqwvyyfbvtzu) 5

[Suposiciones y Dependencias](#_i3qicmnjsq84) 5

[**Características del sistema**](#_d00lygml8ew7) **5**

[Usuario](#_y1lgfurbv3p3) 6

[Moderador](#_vu4nfdi5nm6q) 12

[Compartidos](#_sqt5hh1cmznv) 17

[**Requerimientos de datos**](#_6r1u6a4c7ct8) **17**

[Modelo lógico de datos](#_6435c87s8p15) 17

[Diccionario de datos](#_tut2zltpkdvn) 17

[**Atributos de calidad**](#_3yyb57z4xpo7) **17**

[Seguridad](#_fmwnsnbnpxgs) 17

[Disponibilidad](#_5jk1eq1fj5bz) 18

[Escalabilidad](#_ntxjtzawhosh) 18

[Rendimiento](#_xk3fw5t7bizu) 18

[Usabilidad](#_z2s8ou4907l5) 18

# Introducción

## Propósito

El siguiente documento de especificación de requerimientos de software es creado con la finalidad de explicar todos lo 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 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 Kit Kat 4.4 con un nivel de API 19.

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

|  |  |
| --- | --- |
| ID: | CU2 |
| Nombre: | Registrar usuario |
| Autor(es): | Aline Hdez |
| Fecha de creación: | 19/10/2019 |
| Actor(es): | Usuario |
| Descripción: | El actor puede crear una cuenta para un usuario nuevo |
| Precondiciones: |  |
| Flujo Normal: | 1. La aplicación muestra la pantalla ‘RegistrarUsuario’  2. El usuario nuevo ingresa su nombre, apellidos, correo electrónico, nombre de usuario y contraseña.  3. El usuario da clic en siguiente.  4. La aplicación valida que todos los campos estén llenos de forma correcta [FA-4.1]  5. La aplicación verifica que el correo no esté en uso [FA-5.1]  6. La aplicación verifica que el nombre de usuario esté en uso y muestra la pantalla ‘FinalizarRegistro’ [FA-6.1]  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]  8. La aplicación valida que el usuario tenga una imagen y un estado, y guarda el usuario en la bd. [Exc\_conexión]  9. La aplicación muestra un toast de “Usuario registrado” y muestra la pantalla ‘FeedUsuario’ |
| Flujos Alternos: | FA-4.1 Campos inválidos  1. La aplicación muestra un toast que los campos todos no han sido llenados.  2. Regresa al punto 2 del flujo normal  FA-5.1 Correo existente  1. La aplicación muestra un toast de que el correo ya está en uso.  2. Regresar al punto 2 del flujo normal.  FA-6.1 Usuario existente  1. La aplicación muestra un toast de que el nombre de usuario ya está en uso.  2. Regresar al punto 2 del flujo normal. |
| Excepciones: | Exc\_conexión  1. La aplicación muestra un toast de error de conexión a la base de datos.   1. Fin CU. |
| Postcondiciones: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ID: | CU3 |
| Nombre: | Ver perfil |
| Autor(es): | Aline Hdez |
| Fecha de creación: | 19/10/2019 |
| Actor(es): | Usuario |
| Descripción: | El usuario puede visualizar su perfil, que consta de su nombre de usuario, estado, nombre, foto y las fotos que ha subido. |
| Precondiciones: | El usuario debe estar registrado en la aplicación |
| Flujo Normal: | 1. La aplicación muestra la pantalla ‘PerfilUsuario’  2. La aplicación carga los datos del usuario: nombre, estado, foto y nombre de usuario. [Exc\_conexión]  3. La aplicación carga las fotos del usuario. [Exc\_conexión]  4. El usuario visualiza su perfil |
| Flujos Alternos: |  |
| Excepciones: | Exc\_conexión   1. La aplicación muestra un toast de error de conexión a la base de datos. 2. Fin CU. |
| Postcondiciones: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ID: | CU4 |
| Nombre: | Editar perfil |
| Autor(es): | Aline Hdez |
| Fecha de creación: | 19/10/2019 |
| Actor(es): | Usuario |
| Descripción: | El usuario puede editar su información como nombre, usuario, foto y estado |
| Precondiciones: | El usuario debe estar registrado en la aplicación |
| Flujo Normal: | 1. La aplicación muestra la pantalla ‘EditarPerfil’  2. La aplicación carga los datos del usuario y los muestra en pantalla [Exc\_conexión]  3. El usuario edita los datos que desea modificar  4. El usuario da clic en aceptar [FA-4.1]  5. La aplicación valida que todos los campos estén llenos [FA-5.1]  6. La aplicación valida que los campos han sido editados [FA-6.1]  7. La aplicación valida que el nombre de usuario no esté en uso [FA-7.1]  8. La aplicación modifica los campos en la bd [Exc\_conexión]  9. La aplicación regresa a la pantalla ‘PerfilUsuario’ |
| Flujos Alternos: | FA-4.1 Cancelar operación  1. El usuario da clic en cancelar  2. La aplicación regresa a la pantalla ‘PerfilUsuario’  FA-5.1 Campos inválidos  1. La aplicación muestra un toast que los campos todos no han sido llenados.  2. Regresa al punto 3 del flujo normal  FA-6.1 Correo existente  1. La aplicación muestra un toast de que el correo ya está en uso.  2. Regresar al punto 3 del flujo normal.  FA-6.1 Usuario existente  1. La aplicación muestra un toast de que el nombre de usuario ya está en uso.  2. Regresar al punto 3 del flujo normal. |
| Excepciones: | Exc\_conexión   1. La aplicación muestra un toast de error de conexión a la base de datos. 2. Fin CU. |
| Postcondiciones: | Se ha modificado la información del usuario |

|  |  |
| --- | --- |
| ID: | CU7 |
| Nombre: | Ver favoritos |
| Autor(es): | Aline Hdez |
| Fecha de creación: | 19/10/2019 |
| Actor(es): | Usuario |
| Descripción: | El usuario puede ver su lista de fotos guardadas en favoritos |
| Precondiciones: | 1. Debe tener al menos una foto en favoritos |
| Flujo Normal: | 1. La aplicación muestra la pantalla ‘VerPerfil’  2. El usuario selecciona el botón de favoritos  3. La aplicación muestra la pantalla ‘Favoritos’ y carga las fotos marcadas como favoritas [FA-3.1] [Exc\_conexión] |
| Flujos Alternos: | FA-3.1 Sin favoritos  1. La aplicación muestra un toast de que el usuario no tiene fotos guardadas en favoritos |
| Excepciones: | Exc\_conexión   1. La aplicación muestra un toast de error de conexión a la base de datos. 2. La aplicación regresa a la pantalla ‘VerPerfil’ 3. Fin CU |
| Postcondiciones: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ID: | CU8 |
| Nombre: | Seleccionar foto |
| Autor(es): | Aline Hdez |
| Fecha de creación: | 19/10/2019 |
| Actor(es): | Usuario |
| Descripción: | El usuario puede seleccionar la foto para ver los comentarios y las reacciones que tiene la foto. |
| Precondiciones: |  |
| Flujo Normal: | 1. La aplicación muestra la pantalla ‘VerFoto’  2. La aplicación carga la foto, los comentarios y las reacciones de la foto [Exc\_conexión] |
| Flujos Alternos: |  |
| Excepciones: | Exc\_conexión  1. La aplicación muestra un toast de error de conexión a la base de datos.  2. Fin CU |
| Postcondiciones: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ID: | CU9 |
| Nombre: | Subir foto |
| Autor(es): | Aline Hdez |
| Fecha de creación: | 19/10/2019 |
| Actor(es): | Usuario |
| Descripción: | El usuario puede subir una foto desde su galería o tomar una. |
| Precondiciones: | El usuario debe estar registrado en la aplicación. |
| Flujo Normal: | 1. La aplicación muestra la pantalla ‘FeedUsuario’  2. El usuario da clic en el botón agregar foto  3. La aplicación despliega las opciones galería o foto.  4. El usuario selecciona la opción foto [FA-4.1]  5. La aplicación accesa a la cámara del usuario  6. El usuario toma una foto  7. El usuario da clic en aceptar  8. La aplicación guarda la foto en la bd [Exc\_conexión]  9. La aplicación regresa a la pantalla ‘FeedUsuario’ actualizada |
| Flujos Alternos: | FA-4.1 Abrir galería  1. El usuario selecciona la opción galería  2. La aplicación abre la galería del usuario  3. El usuario selecciona una imagen  4. El usuario da clic en aceptar  5. La aplicación guarda la foto en la bd [Exc\_conexión]  6. La aplicación regresa a la pantalla ‘FeedUsuario’ actualizada. |
| Excepciones: | Exc\_conexión   1. La aplicación muestra un toast de error de conexión a la base de datos. 2. Fin CU. |
| Postcondiciones: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ID: | CU10 |
| Nombre: | Reaccionar a foto |
| Autor(es): | Aline Hdez |
| Fecha de creación: | 19/10/2019 |
| Actor(es): | Usuario |
| Descripción: | El usuario puede reaccionar a una foto propia o de otro usuario |
| Precondiciones: |  |
| Flujo Normal: | 1. La aplicación muestra la pantalla ‘FeedUsuario’  2. El usuario da doble clic a una foto a la que no ha reaccionado [FA-2.1]  3. La aplicación guarda el nombre del usuario que reacciono a la foto [Exc\_conexión]  4. La aplicación muestra la reacción en la foto |
| Flujos Alternos: | FA-2.1 Foto con reacción  1. El usuario da doble clic a una foto a la que ya ha reaccionado  2. La aplicación elimina el usuario del array de usuarios que reaccionaron a la foto  3. La aplicación quita la reacción de la foto |
| Excepciones: | Exc\_conexión   1. El sistema muestra un mensaje de error de conexión a la base de datos. 2. Fin CU. |
| Postcondiciones: | El usuario ha reaccionado a una foto |

|  |  |
| --- | --- |
| ID: | CU11 |
| Nombre: | Comentar foto |
| Autor(es): | Aline Hdez |
| Fecha de creación: | 20/10/2019 |
| Actor(es): | Usuario |
| Descripción: | El usuario puede comentar a una foto suya o de otro usuario |
| Precondiciones: |  |
| Flujo Normal: | 1. La aplicación muestra la pantalla ‘VerFoto’  2. El usuario escribe un comentario y da clic en el botón comentar  3. La aplicación guarda el comentario en la bd y actualiza la pantalla ‘VerFoto’ [Exc\_conexión] |
| Flujos Alternos: |  |
| Excepciones: | Exc\_conexión   1. La aplicación muestra un toast de error de conexión a la base de datos. 2. Fin CU. |
| Postcondiciones: | Se muestra el comentario en la foto |

|  |  |
| --- | --- |
| ID: | CU12 |
| Nombre: | Eliminar foto |
| Autor(es): | Aline Hdez |
| Fecha de creación: | 19/10/2019 |
| Actor(es): | Usuario |
| Descripción: | El usuario puede eliminar las fotos desde su perfil |
| Precondiciones: |  |
| Flujo Normal: | 1. La aplicación muestra la pantalla ‘EliminarFoto’  2. El usuario selecciona la opción eliminar [FA-2.1]  3. La aplicación elimina la foto de la bd y recarga la pantalla ‘VerPerfil’ [Exc\_conexión] |
| Flujos Alternos: | FA-2.1 Cancelar operación  1. El usuario selecciona la opción cancelar  2. La aplicación regresa a la pantalla ‘VerPerfil’ |
| Excepciones: | Exc\_conexión   1. La aplicación muestra un toast de error de conexión a la base de datos. 2. Fin CU. |
| Postcondiciones: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ID: | CU13 |
| Nombre: | Guardar foto en favoritos |
| Autor(es): | Aline Hdez |
| Fecha de creación: | 19/10/2019 |
| Actor(es): | Usuario |
| Descripción: | El usuario puede agregar una foto suya a la lista de favoritos |
| Precondiciones: | 1. Tener mínimo una foto en la cuenta |
| Flujo Normal: | 1. La aplicación muestra la pantalla ‘VerPerfil’  2. El usuario selecciona el botón de opciones en una foto  3. La aplicación despliega el menú con las opciones  4. El usuario selecciona eliminar foto  5. La aplicación muestra la pantalla ‘EliminarFoto’  6. El usuario da clic en el botón “Eliminar” [FA-6.1]  7. La aplicación elimina la foto de la bd y regresa a la pantalla ‘VerPerfil’ [Exc\_conexión] |
| Flujos Alternos: | FA-6.1 Cancelar operación  1. El usuario da clic |
| Excepciones: | Exc\_conexión   1. La aplicación muestra un toast de error de conexión a la base de datos. 2. Fin CU. |
| Postcondiciones: | La foto se ha agregado a la lista de favoritos |

#### 

#### 

## Moderador

## Compartidos

|  |  |
| --- | --- |
| ID: | CU1 |
| Nombre: | Iniciar sesión |
| Autor(es): | Aline Hdez |
| Fecha de creación: | 19/10/2019 |
| Actor(es): | Usuario y moderador |
| Descripción: | El actor ingresará su nombre de usuario y su contraseña para poder acceder a la aplicación |
| Precondiciones: | El usuario debe estar registrado en la aplicación |
| Flujo Normal: | 1. La aplicación muestra la pantalla de ‘Login’  2. El usuario ingresa su usuario y contraseña  1. El usuario da clic en iniciar sesión  2. La aplicación valida que los campos estén llenos [FA-4.1]  3. La aplicación verifica que el usuario exista y que la contraseña coincida con la del usuario introducido [FA-5.1] [Exc\_Conexión]  6. La aplicación muestra la pantalla de inicio del usuario según su tipo de usuario |
| Flujos Alternos: | FA 4.1 Campos inválidos    1. La aplicación muestra un toast de campos inválidos  2. Regresar al punto 2      FA 5.1 Usuario inexistente o contraseña inválida    1. La aplicación muestra un toast de que el usuario es inexistente o la contraseña no es valida  2. Regresar al punto 2 |
| Excepciones: | Exc\_conexión  1. La aplicación muestra un toast de error de conexión a la base de datos.   1. Fin CU. |
| Postcondiciones: |  |
| Entradas: | usuario, contraseña |
| Salidas: |  |

# 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.

#### 