

Documentación para aplicación móvil de mensajería instantánea *merixo* como proyecto para las materias de

Desarrollo de sistemas en red

Académico:

Desarrollo de aplicaciones

Académico:

Realizado por:

Alberto de Jesús Sánchez López

Contenido

[Especificación de diseño 7](#_Toc22236932)

[Descripción de proyecto 7](#_Toc22236933)

[Lista de requerimientos 9](#_Toc22236934)

[Funcionales 9](#_Toc22236935)

[Diagrama de casos de uso 11](#_Toc22236936)

[Caso de uso: Iniciar sesión 12](#_Toc22236937)

[Descripción 12](#_Toc22236938)

[Diagrama de robustez 14](#_Toc22236939)

[Prototipo 15](#_Toc22236940)

[Caso de uso: Registrarse en sistema 19](#_Toc22236941)

[Descripción 19](#_Toc22236942)

[Diagrama de robustez 20](#_Toc22236943)

[Prototipo 22](#_Toc22236944)

[Caso de uso: Configurar perfil 27](#_Toc22236945)

[Descripción 27](#_Toc22236946)

[Diagrama de robustez 29](#_Toc22236947)

[Prototipo 30](#_Toc22236948)

[Caso de uso: Agregar nombre 32](#_Toc22236949)

[Descripción 32](#_Toc22236950)

[Diagrama de robustez 34](#_Toc22236951)

[Prototipo 35](#_Toc22236952)

[Caso de uso: Agregar foto de perfil 38](#_Toc22236953)

[Descripción 38](#_Toc22236954)

[Diagrama de robustez 40](#_Toc22236955)

[Prototipo 41](#_Toc22236956)

[Caso de uso: Agregar estado 46](#_Toc22236957)

[Descripción 46](#_Toc22236958)

[Diagrama de robustez 48](#_Toc22236959)

[Prototipo 49](#_Toc22236960)

[Caso de uso: Administrar historias 52](#_Toc22236961)

[Descripción 52](#_Toc22236962)

[Diagrama de robustez 54](#_Toc22236963)

[Prototipo 55](#_Toc22236964)

[Caso de uso: Subir historia 57](#_Toc22236965)

[Descripción 57](#_Toc22236966)

[Diagrama de robustez 59](#_Toc22236967)

[Prototipo 60](#_Toc22236968)

[Caso de uso: Comentar historia 65](#_Toc22236969)

[Descripción 65](#_Toc22236970)

[Diagrama de robustez 67](#_Toc22236971)

[Prototipo 68](#_Toc22236972)

[Caso de uso: Reaccionar a historia 71](#_Toc22236973)

[Descripción 71](#_Toc22236974)

[Diagrama de robustez 73](#_Toc22236975)

[Prototipo 74](#_Toc22236976)

[Caso de uso: Eliminar historia 78](#_Toc22236977)

[Descripción 78](#_Toc22236978)

[Diagrama de robustez 80](#_Toc22236979)

[Prototipo 81](#_Toc22236980)

[Caso de uso: Guardar historia en favoritos 84](#_Toc22236981)

[Descripción 84](#_Toc22236982)

[Diagrama de robustez 85](#_Toc22236983)

[Prototipo 86](#_Toc22236984)

[Caso de uso: Visualizar historias en favoritos 89](#_Toc22236985)

[Descripción 89](#_Toc22236986)

[Diagrama de robustez 91](#_Toc22236987)

[Prototipo 92](#_Toc22236988)

[Caso de uso: Iniciar chat 94](#_Toc22236989)

[Descripción 94](#_Toc22236990)

[Diagrama de robustez 96](#_Toc22236991)

[Prototipo 97](#_Toc22236992)

[Caso de uso: Eliminar chat 102](#_Toc22236993)

[Descripción 102](#_Toc22236994)

[Diagrama de robustez 104](#_Toc22236995)

[Prototipo 105](#_Toc22236996)

[Caso de uso: Enviar mensaje 109](#_Toc22236997)

[Descripción 109](#_Toc22236998)

[Diagrama de robustez 111](#_Toc22236999)

[Prototipo 112](#_Toc22237000)

[Caso de uso: Editar mensaje 119](#_Toc22237001)

[Descripción 119](#_Toc22237002)

[Diagrama de robustez 119](#_Toc22237003)

[Prototipo 119](#_Toc22237004)

[Caso de uso: Eliminar mensaje 119](#_Toc22237005)

[Descripción 119](#_Toc22237006)

[Diagrama de robustez 119](#_Toc22237007)

[Prototipo 119](#_Toc22237008)

[Caso de uso: Visualizar historias 120](#_Toc22237009)

[Descripción 120](#_Toc22237010)

[Diagrama de robustez 120](#_Toc22237011)

[Prototipo 120](#_Toc22237012)

[Caso de uso: Eliminar historia 120](#_Toc22237013)

[Descripción 120](#_Toc22237014)

[Diagrama de robustez 120](#_Toc22237015)

[Prototipo 120](#_Toc22237016)

[Caso de uso: Suspender cuenta 121](#_Toc22237017)

[Descripción 121](#_Toc22237018)

[Diagrama de robustez 121](#_Toc22237019)

[Prototipo 121](#_Toc22237020)

[Caso de uso: Visualizar contactos 121](#_Toc22237021)

[Descripción 121](#_Toc22237022)

[Diagrama de robustez 121](#_Toc22237023)

[Prototipo 121](#_Toc22237024)

[Caso de uso: Añadir contacto 122](#_Toc22237025)

[Descripción 122](#_Toc22237026)

[Diagrama de robustez 122](#_Toc22237027)

[Prototipo 122](#_Toc22237028)

[Caso de uso: Eliminar contacto 122](#_Toc22237029)

[Descripción 122](#_Toc22237030)

[Diagrama de robustez 122](#_Toc22237031)

[Prototipo 122](#_Toc22237032)

[Diagrama de clases 123](#_Toc22237033)

[Diagrama relacional 123](#_Toc22237034)

[Diagrama de despliegue 123](#_Toc22237035)

[Plan de pruebas 123](#_Toc22237036)

[Preparación de servers hasta despliegue 123](#_Toc22237037)

[Preparación de servidor grpc con go 123](#_Toc22237038)

[Preparación de servidor rest con django y mysql 123](#_Toc22237039)

[Especificación y justificación de herramientas utilizadas 125](#_Toc22237040)

[BetterCodeHub para análisis estático y seguimiento de buenas prácticas 125](#_Toc22237041)

[Flutter para aplicación móvil 125](#_Toc22237042)

[Sentry.io para logging de errores detallado 125](#_Toc22237043)

[Mailgun.com como interfaz para envío de correos 125](#_Toc22237044)

[Travis CI para integración continua 125](#_Toc22237045)

[Git y GitHub para source control 125](#_Toc22237046)

[Bibliografía 125](#_Toc22237047)

# Especificación de diseño

## Descripción de proyecto

El proyecto consiste en crear una aplicación móvil de mensajería instantánea con las siguientes funcionalidades.

Funcionalidad requerida

1. Cliente móvil
2. Autenticación
3. Perfil de usuario
   1. Nombre de usuario
   2. Foto de perfil
   3. Estado
4. Feed de fotos
   1. Subir fotos
   2. Comentar
   3. Reaccionar
   4. Eliminar
   5. Guardar en favoritos
   6. Ver favoritos
5. Chat
   1. Personal
   2. Grupal (opcional)
6. Envío de mensajes
   1. Texto
   2. Notas de voz
7. Almacenar chats
8. Eliminar / Editar mensajes
9. Enviar mensajes sin conexión (cuando se vuelva a tener conexión se enviará)
10. Moderador
    1. Revisar contenidos
    2. Eliminar contenidos
    3. Suspender cuentas

Restricciones:

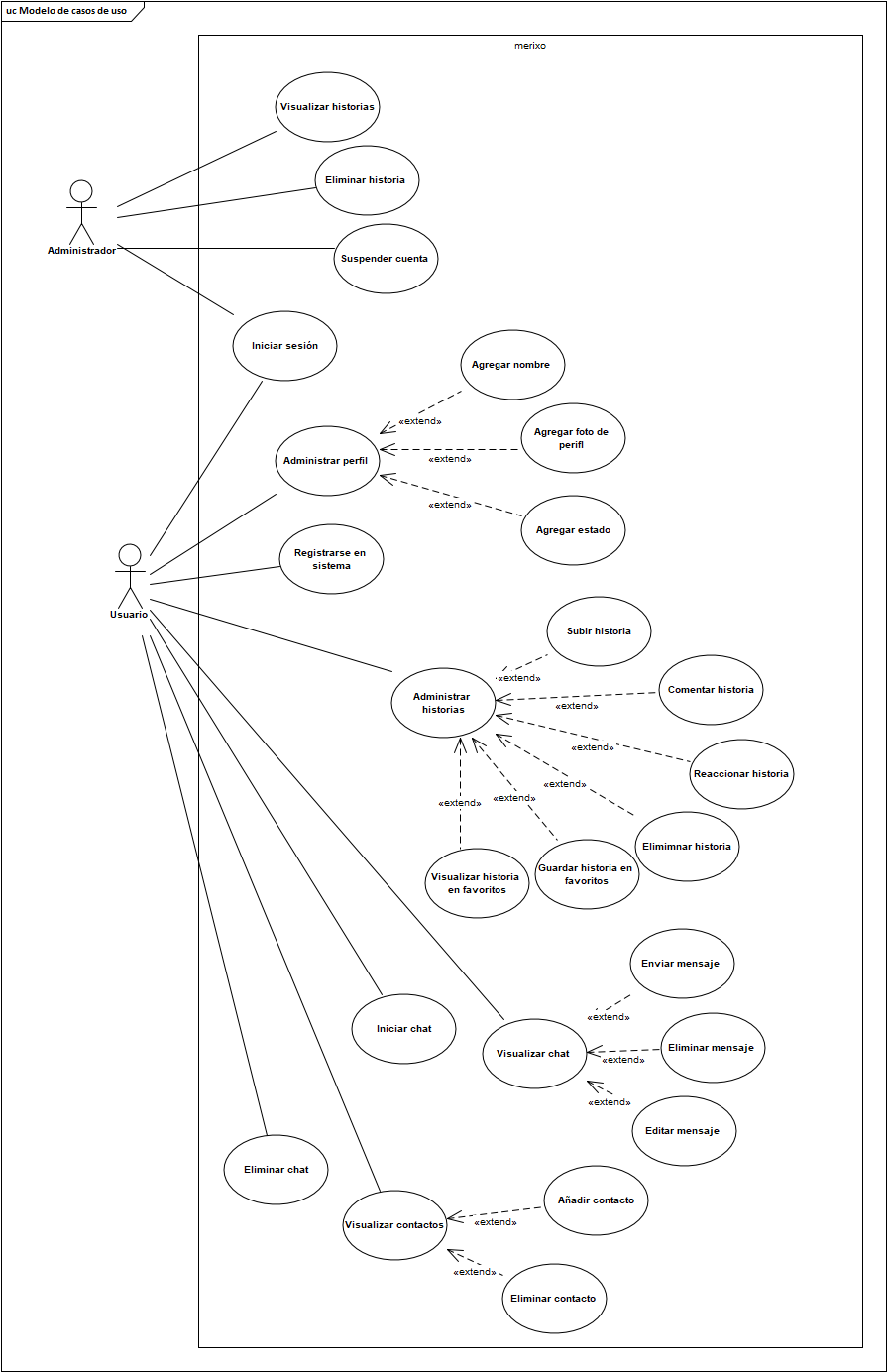
* *Habrá un servidor que proveerá de servicios de autenticación, autorización mediante un API Rest, un servidor que brinde comunicación mediante gRPC opcional (servidor de almacenamiento (fotos, chats)). Hecho en una tecnología diferente a Java.*
* Habrá una aplicación móvil en Android (Java) como cliente.

## Lista de requerimientos

### Funcionales

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | Requerimiento |
| RE-01 | Sistema le permite al usuario registrarse para utilizar el sistema |
| RE-02 | Sistema le permite al usuario autentificarse para utilizar el sistema |
| RE-03 | Sistema le permite al usuario agregar nombre de usuario |
| RE-04 | Sistema le permite al usuario agregar foto de perfil |
| RE-05 | Sistema le permite al usuario agregar estado |
| RE-06 | Sistema le permite al usuario administrar sus historias |
| RE-07 | Sistema le permite al usuario subir historia |
| RE-08 | Sistema le permite al usuario comentar historia |
| RE-09 | Sistema le permite al usuario reaccionar a historia |
| RE-10 | Sistema le permite al usuario eliminar historia |
| RE-11 | Sistema le permite al usuario guardar historia en favoritos |
| RE-12 | Sistema le permite al usuario ver historias favoritas |
| RE-13 | Sistema le permite al usuario enviar mensajes y recibir mensajes |
| RE-14 | Sistema le permite al usuario eliminar mensajes |
| RE-15 | Sistema le permite al usuario editar mensajes |
| RE-17 | Sistema le permite al usuario iniciar y eliminar chats |
| RE-18 | Sistema le permite al usuario enviar nota de voz |
| RE-19 | Sistema le permite al usuario almacenar chat |
| RE-20 | Sistema le permite al administrador visualizar todas las historias |
| RE-21 | Sistema le permite al administrador suspender cuenta |
| RE-22 | Sistema le permite al administrador eliminar cuenta} |

## Diagrama de casos de uso

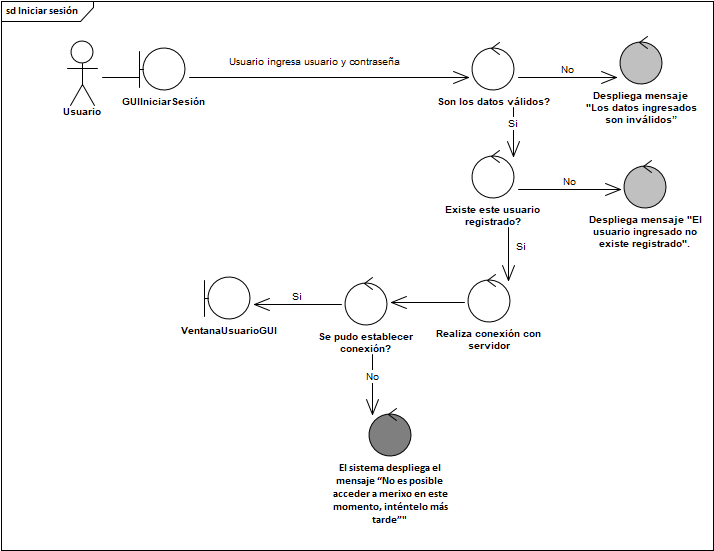


## Caso de uso: Iniciar sesión

### Descripción

|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU01 |
| **Nombre:** | Iniciar sesión |
| **Autor(es):** | Alberto de Jesús Sánchez López |
| **Fecha de creación:** | 02/10/2019 |
| **Fecha de actualización:** | 02/10/2019 |
| **Actor(es):** | Usuario de sistema:   * Administrador * Usuario |
| **Descripción:** | Permite al usuario de sistema iniciar una sesión para utilizar las funcionalidades de merixo, |
| **Precondiciones:** | El usuario de sistema inició merixo desde el menú del teléfono. |
| **Flujo Normal:** | 1. El cliente muestra la ventana “GUI Iniciar sesión”con el formato para ingresar:  * Usuario * Contraseña.   Y el botón “Ingresar”   1. El usuario de sistema ingresa los datos requeridos y selecciona “Ingresar”. 2. El cliente valida los datos ingresados. [FA-01] 3. El cliente se conecta al servidor para validar la existencia de los datos. [EX-1][FA-02] 4. El sistema recupera los datos del usuario ingresado y despliega “GUI Menú Usuario” 5. Caso de uso termina. |
| **Flujos Alternos:** | FA01: Datos ingresados son inválidos   1. El cliente limpia los campos ingresados y despliega el mensaje “Los datos ingresados son inválidos”.   FA02: Cuenta no está confirmada en correo   1. El cliente limpia los campos ingresados y despliega el mensaje “Tu cuenta no ha sido confirmada, por favor revisa tu correo “. |
| **Excepciones:** | EX01: No es posible acceder al sistema   1. El cliente muestra el mensaje “No es posible acceder a merixo en este momento, inténtelo más tarde “. |
| **Prioridad:** | Alta |
| **Requerimientos** |  |

### Diagrama de robustez



### Prototipo

Flujo normal



Flujo alterno

[FA-01]



[FA-02]



Excepciones

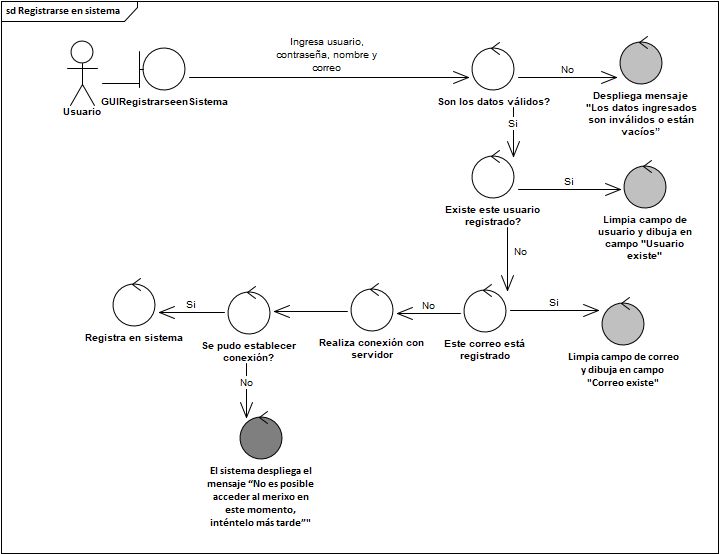


## Caso de uso: Registrarse en sistema

### Descripción

|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU02 |
| **Nombre:** | Registrarse en sistema |
| **Autor(es):** | Alberto de Jesús Sánchez López |
| **Fecha de creación:** | 03/10/2019 |
| **Fecha de actualización:** |  |
| **Actor(es):** | Usuario |
| **Descripción:** | Permite al usuario de sistema registrarse para poder utilizar las funcionalidades de merixo. |
| **Precondiciones:** | El usuario de seleccionó “Registrarte” desde la ventana “GUI Iniciar sesión” |
| **Flujo Normal:** | 1. El cliente muestra la ventana “GUI Registrarse en Sistema “con el formato para ingresar:  * Usuario \* * Contraseña \* * Nombre \* * Correo \*   Y el botón “Registrarse”   1. El usuario registra los datos y selecciona “Registrarse” 2. El cliente valida los datos ingresados. [FA-01] 3. El cliente se conecta al servidor para validar la existencia de los datos. [EX-1] [FA-02] [FA-03] 4. Caso de uso termina. |
| **Flujos Alternos:** | FA01: Datos ingresados son inválidos   1. El cliente dibuja los campos despliega el mensaje “Los datos ingresados son inválidos o están vacíos”   FA02: Usuario ingresado ya existe   1. El cliente limpia el campo de usuario. 2. El cliente dibuja en el campo de usuario de rojo y escribe: “Usuario existe”   FA03: Correo ingresado ya existe   1. El cliente limpia el campo de correo. 2. El cliente dibuja en el campo de correo de rojo y escribe: “Correo existe” |
| **Excepciones:** | EX01: No es posible acceder al sistema   1. El cliente muestra el mensaje “No es posible acceder a merixo en este momento, inténtelo más tarde “. |
| **Prioridad:** | Alta |

### Diagrama de robustez



### Prototipo

Flujo normal



Flujo alterno

[FA-01]



[FA-02]



[FA-03]



Excepciones

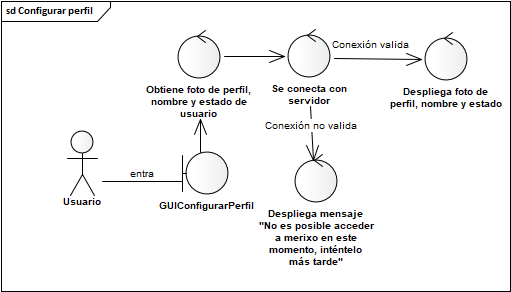


## Caso de uso: Configurar perfil

### Descripción

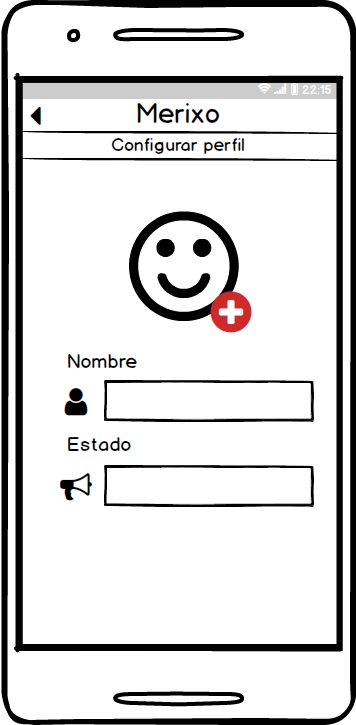
|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU03 |
| **Nombre:** | Configurar perfil |
| **Autor(es):** | Alberto de Jesús Sánchez López |
| **Fecha de creación:** | 04/10/2019 |
| **Fecha de actualización:** | 04/10/2019 |
| **Actor(es):** | Usuario |
| **Descripción:** | Permite al usuario configurar la foto, estado y nombre de perfil de su cuenta en merixo. |
| **Precondiciones:** | El usuario seleccionó el engrane en el menú “GUI Inicio Merixo”. |
| **Flujo Normal:** | 1. El cliente se conecta con el servidor para obtener el nombre, foto y perfil de usuario. [EX-1] 2. El cliente muestra la interfaz “GUI Configurar perfil “con las opciones “Agregar nombre”, “Agregar foto de perfil “y” Agregar estado”. [FA-01] [FA-02] [FA-03] |
| **Flujos Alternos:** | FA01: Usuario selecciona agregar nombre   1. El usuario selecciona el campo para agregar nombre. 2. Caso de uso Agregar foto nombre inicia.   FA02: Usuario selecciona agregar foto de perfil   1. El usuario selecciona el campo para agregar foto de perfil. 2. Caso de uso Agregar foto de perfil inicia.   FA03: Usuario selecciona agregar estado   1. El usuario selecciona el campo para agregar estado. 2. Caso de uso Agregar estado inicia. |
| **Excepciones:** | EX01: No es posible acceder al sistema   1. El cliente muestra el mensaje “No es posible acceder a merixo en este momento, inténtelo más tarde “. |
| **Prioridad:** | Alta |
| **Requerimientos** |  |

### Diagrama de robustez

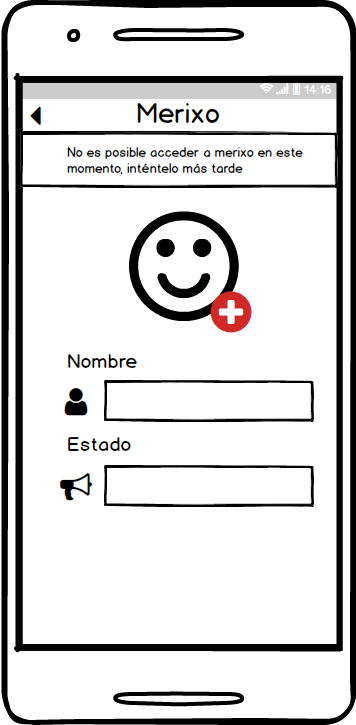


### Prototipo

Flujo normal



Excepciones

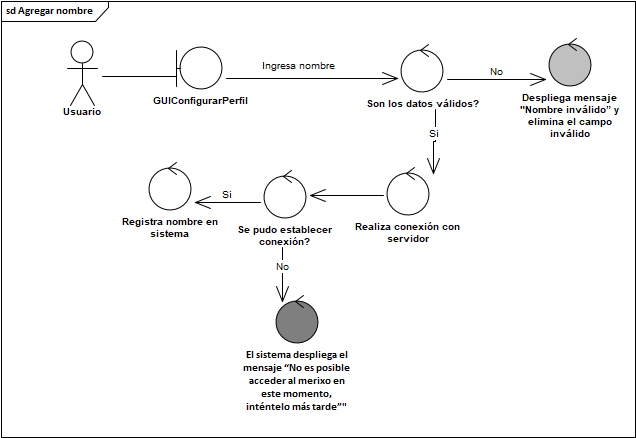


## Caso de uso: Agregar nombre

### Descripción

|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU04 |
| **Nombre:** | Agregar nombre |
| **Autor(es):** | Alberto de Jesús Sánchez López |
| **Fecha de creación:** | 04/10/2019 |
| **Fecha de actualización:** | 04/10/2019 |
| **Actor(es):** | Usuario |
| **Descripción:** | Permite al usuario agregar nombre de perfil de su cuenta en merixo. |
| **Precondiciones:** | El usuario seleccionó agregar nombre en el menú “GUI Configurar Perfil”. |
| **Flujo Normal:** | 1. El cliente despliega campo para agregar nombre y botón “Guardar”. 2. El usuario ingresa el nombre en campo y selecciona “Guardar”. 3. El cliente valida el dato ingresado en el campo. [FA-01] 4. El cliente se conecta con el servidor para guardar el nombre ingresado. [EX-01] 5. Caso de uso termina. |
| **Flujos Alternos:** | FA01: Dato inválidos   1. El cliente muestra el mensaje “Nombre inválido” elimina el dato ingresado. . |
| **Excepciones:** | EX01: No es posible acceder al sistema   1. El cliente muestra el mensaje “No es posible acceder a merixo en este momento, inténtelo más tarde “. |
| **Prioridad:** | Alta |
| **Requerimientos** |  |

### Diagrama de robustez



### Prototipo

Flujo normal



Flujo alterno

[FA-01]



Excepciones

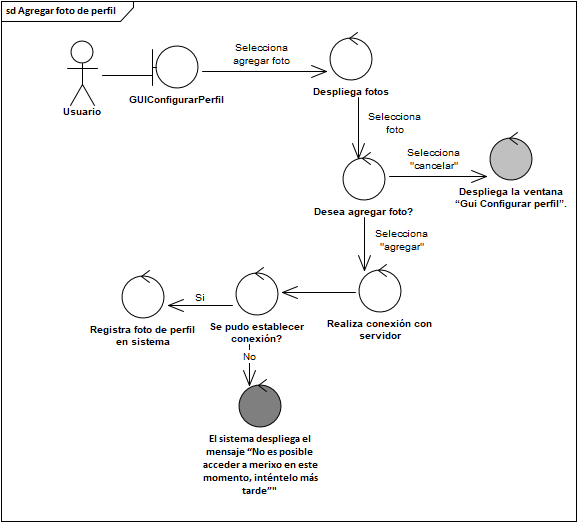


## Caso de uso: Agregar foto de perfil

### Descripción

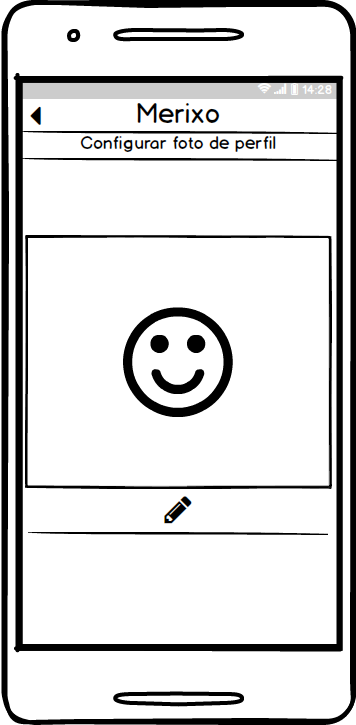
|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU05 |
| **Nombre:** | Agregar foto de perfil |
| **Autor(es):** | Alberto de Jesús Sánchez López |
| **Fecha de creación:** | 04/10/2019 |
| **Fecha de actualización:** | 04/10/2019 |
| **Actor(es):** | Usuario |
| **Descripción:** | Permite al usuario agregar foto de perfil de su cuenta en merixo. |
| **Precondiciones:** | El usuario seleccionó agregar foto de perfil en el menú “GUI Configurar Perfil”. |
| **Flujo Normal:** | 1. El cliente despliega foto de perfil actual y el botón en forma de lápiz para cambiar foto. 2. El usuario selecciona botón en forma de “lápiz”. 3. El cliente muestra navegador de imágenes. [FA-01] 4. El usuario selecciona la foto. 5. El cliente muestra un previo de la foto con las opciones “agregar “y cancelar” 6. El usuario selecciona “agregar” [FA-02] 7. El cliente se conecta con el servidor para guardar la foto de perfil agregada. [EX-01] 8. Caso de uso termina. |
| **Flujos Alternos:** | FA01: Usuario selecciona cancelar   1. El cliente despliega la ventana “Gui Configurar perfil”. |
| **Excepciones:** | EX01: No es posible acceder al sistema   1. El cliente muestra el mensaje “No es posible acceder a merixo en este momento, inténtelo más tarde “. |
| **Prioridad:** | Alta |
| **Requerimientos** |  |

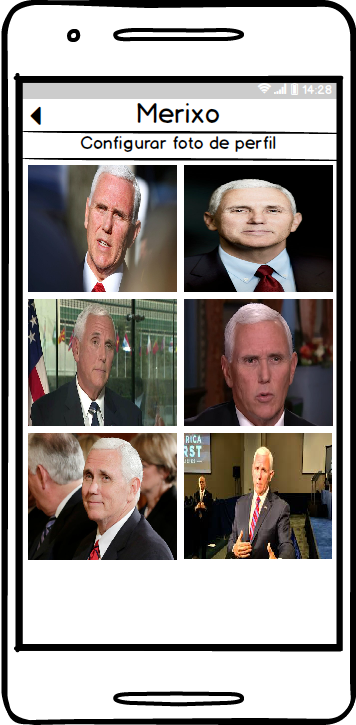
### Diagrama de robustez

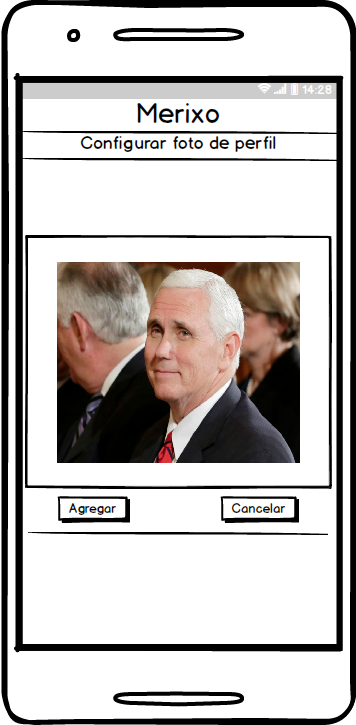


### Prototipo

Flujo normal

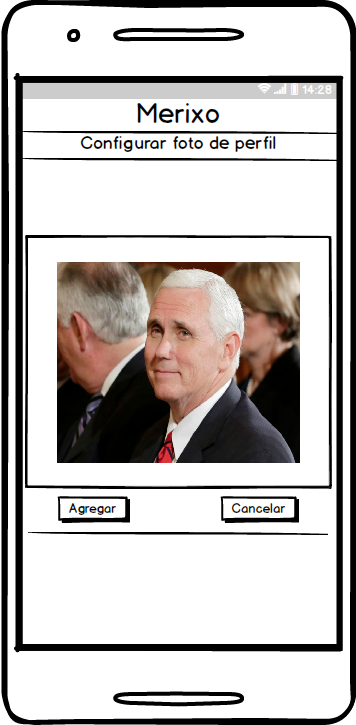






Flujo alterno

[FA-01]



Excepciones

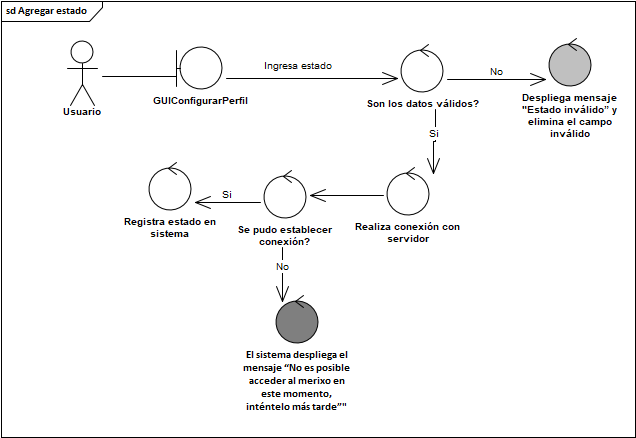


## Caso de uso: Agregar estado

### Descripción

|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU06 |
| **Nombre:** | Agregar estado |
| **Autor(es):** | Alberto de Jesús Sánchez López |
| **Fecha de creación:** | 04/10/2019 |
| **Fecha de actualización:** | 04/10/2019 |
| **Actor(es):** | Usuario |
| **Descripción:** | Permite al usuario agregar estado en su cuenta en merixo. |
| **Precondiciones:** | El usuario seleccionó agregar estado en el menú “GUI Configurar Perfil”. |
| **Flujo Normal:** | 1. El cliente despliega campo para agregar estado y botón “Guardar”. 2. El usuario ingresa el estado en campo y selecciona “Guardar”. 3. El cliente valida el dato ingresado en el campo. [FA-01] 4. El cliente se conecta con el servidor para guardar el estado ingresado. [EX-01] 5. Caso de uso termina. |
| **Flujos Alternos:** | FA01: Dato inválidos   1. El cliente muestra el mensaje “Estado inválido” elimina el dato ingresado. . |
| **Excepciones:** | EX01: No es posible acceder al sistema   1. El cliente muestra el mensaje “No es posible acceder a merixo en este momento, inténtelo más tarde “. |
| **Prioridad:** | Alta |
| **Requerimientos** |  |

### Diagrama de robustez



### Prototipo

Flujo normal



Flujo alterno

[FA-01]



Excepciones

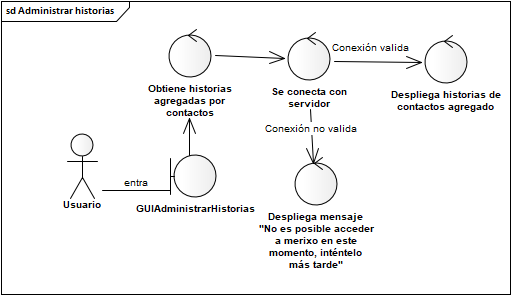


## Caso de uso: Administrar historias

### Descripción

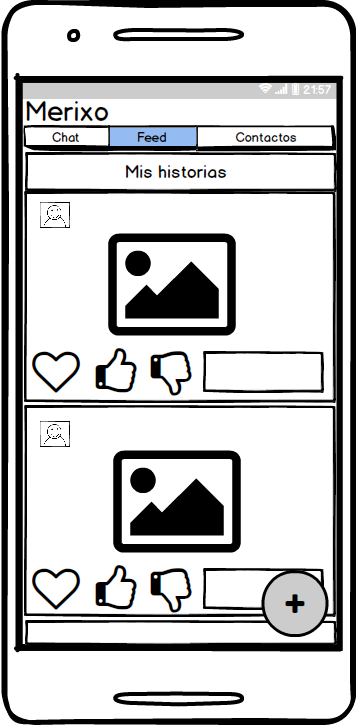
|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU07 |
| **Nombre:** | Administrar historias |
| **Autor(es):** | Alberto de Jesús Sánchez López |
| **Fecha de creación:** | 04/10/2019 |
| **Fecha de actualización:** | 04/10/2019 |
| **Actor(es):** | Usuario |
| **Descripción:** | Permite al usuario subir una historia, agregar un comentario, agregar a favoritos, reaccionar y ver las historias de los contactos agregados. |
| **Precondiciones:** | 1. El usuario seleccionó feed en el menú “GUI Usuario”. 2. El usuario tiene contactos agregados. |
| **Flujo Normal:** | 1. El cliente despliega ventana “GUI Administrar historias “y recupera desde el servidor todas las historias agregadas por los contactos agregados.   [FA-01] [FA-02][FA-03] [FA-04] [EX-01]   1. Caso de uso termina. |
| **Flujos Alternos:** | FA01: Usuario desea seleccionar una historia   1. Si el usuario desea agregar una historia, selecciona el botón “Agregar historia”(Signo de más) 2. Inicia caso de uso “Subir historia”.   FA02: Usuario desea comentar una historia   1. Si el usuario desea agregar un comentario ar una historia, selecciona el campo de comentario. 2. Inicia caso de uso “Comentar historia”.   FA03 Usuario desea reaccionar a una historia   1. Si el usuario desea agregar una reacción ar una historia, selecciona el tipo de reacción que desea agregar.. 2. Inicia caso de uso “Reaccionar a historia”.   FA04 Usuario desea visualizar estados personales   1. Si el usuario desea visualizar lo estados personales selecciona el botón “Mis estados”.. 2. Inicia caso de uso “Visualizar historias en favoritos”. |
| **Excepciones:** | EX01: No es posible acceder al sistema   1. El cliente muestra el mensaje “No es posible acceder a merixo en este momento, inténtelo más tarde “. |
| **Prioridad:** | Alta |
| **Requerimientos** |  |

### Diagrama de robustez

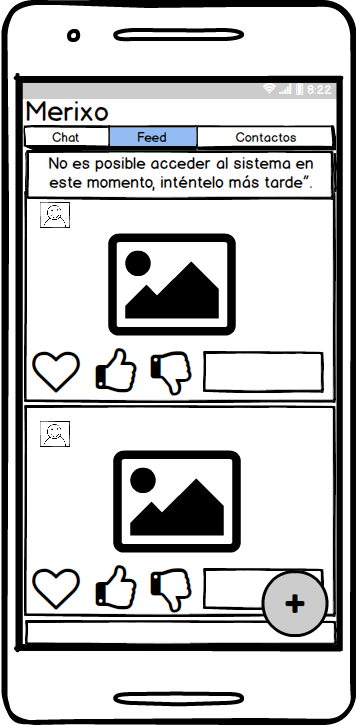


### Prototipo

Flujo normal



Excepciones

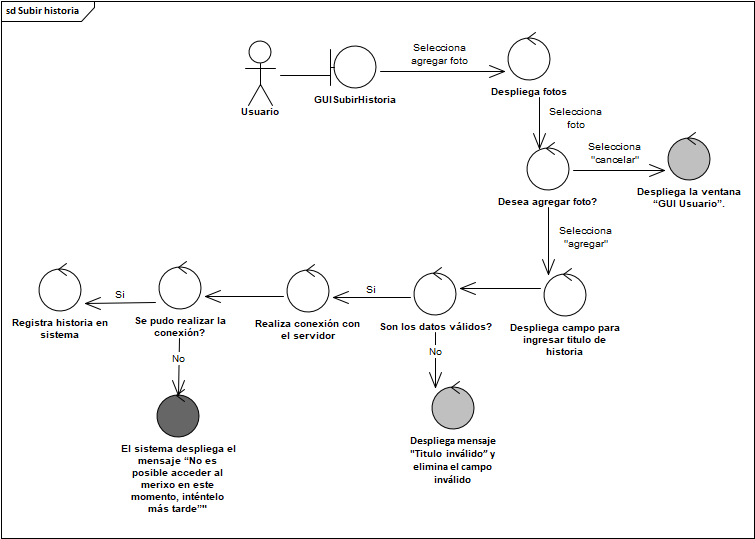


## Caso de uso: Subir historia

### Descripción

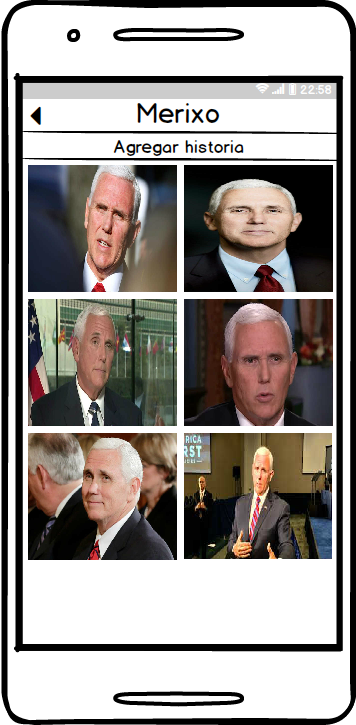
|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU08 |
| **Nombre:** | Subir historia |
| **Autor(es):** | Alberto de Jesús Sánchez López |
| **Fecha de creación:** | 04/10/2019 |
| **Fecha de actualización:** | 04/10/2019 |
| **Actor(es):** | Usuario |
| **Descripción:** | Permite al usuario subir una historia, |
| **Precondiciones:** | 1. El usuario seleccionó “Agregar historia”(Signo de más) en “GUI Usuario”. |
| **Flujo Normal:** | 1. El cliente despliega ventana “GUI Subir historia “y despliega buscador en galería para seleccionar una imagen. 2. El usuario selecciona la foto. 3. El cliente muestra un previo de la foto con las opciones “agregar “y cancelar” 4. El usuario selecciona “agregar” [FA-01] 5. El cliente despliega campo para agregar título de historia y los botones “Guardar “y “Cancelar”. [FA-01]. 6. El usuario ingresa el estado en campo y selecciona “Guardar”. 7. El cliente valida el dato ingresado en el campo. [FA-02] 8. El cliente se conecta con el servidor para guardar el estado ingresado. [EX-01] |
| **Flujos Alternos:** | FA01: Usuario selecciona cancelar   1. El cliente despliega la ventana “GUI Usuario”.   FA02: Dato inválidos   1. El cliente muestra el mensaje “Título inválido” elimina el dato ingresado. . |
| **Excepciones:** | EX01: No es posible acceder al sistema   1. El cliente muestra el mensaje “No es posible acceder a merixo en este momento, inténtelo más tarde “. |
| **Prioridad:** | Alta |
| **Requerimientos** |  |

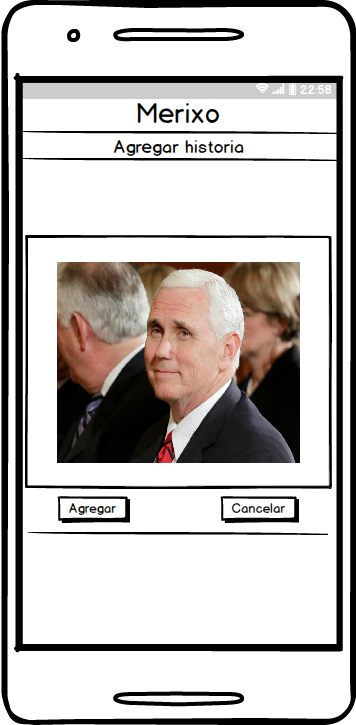
### Diagrama de robustez

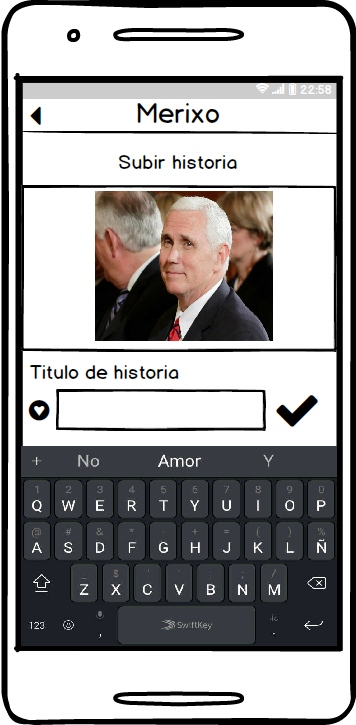


### Prototipo

Flujo normal



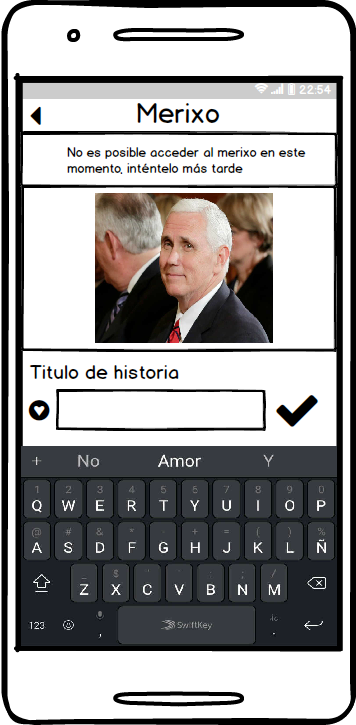




Flujo alterno



Excepciones

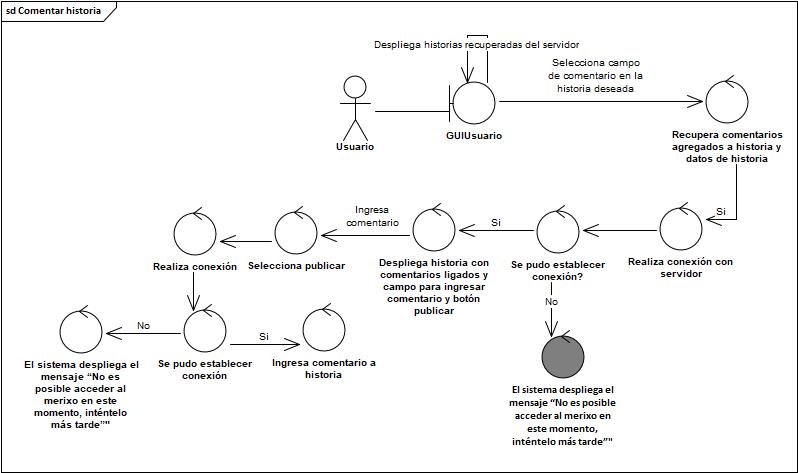


## Caso de uso: Comentar historia

### Descripción

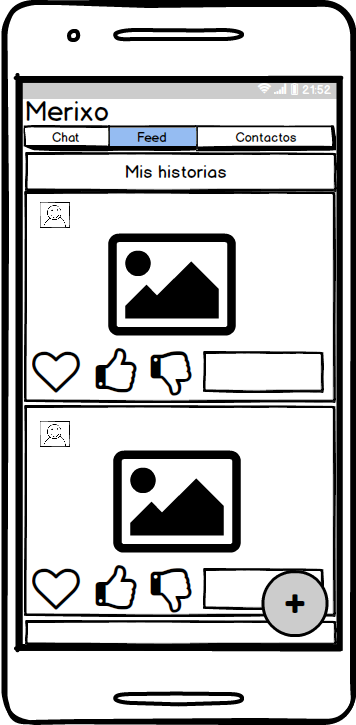
|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU09 |
| **Nombre:** | Comentar historia. |
| **Autor(es):** | Alberto de Jesús Sánchez López |
| **Fecha de creación:** | 04/10/2019 |
| **Fecha de actualización:** | 04/10/2019 |
| **Actor(es):** | Usuario |
| **Descripción:** | Permite al usuario subir una historia. |
| **Precondiciones:** | El usuario seleccionó feed en la ventana “GUI Usuario”. |
| **Flujo Normal:** | 1. El cliente despliega ventana “GUI Usuario “con historias recuperadas del servidor desplegadas. 2. El usuario selecciona campo de comentario en la historia. 3. El cliente recupera del servidor los comentarios agregados a la historia y los datos de la historia, para después mostrarlos en la ventana “GUI Historia”. [EX-01] 4. El usuario ingresa el comentario en campo y selecciona “Publicar”. 5. El cliente se conecta con el servidor para guardar el estado ingresado. [EX-01] |
| **Flujos Alternos:** |  |
| **Excepciones:** | EX01: No es posible acceder al sistema   1. El cliente muestra el mensaje “No es posible acceder a merixo en este momento, inténtelo más tarde “. |
| **Prioridad:** | Alta |
| **Requerimientos** |  |

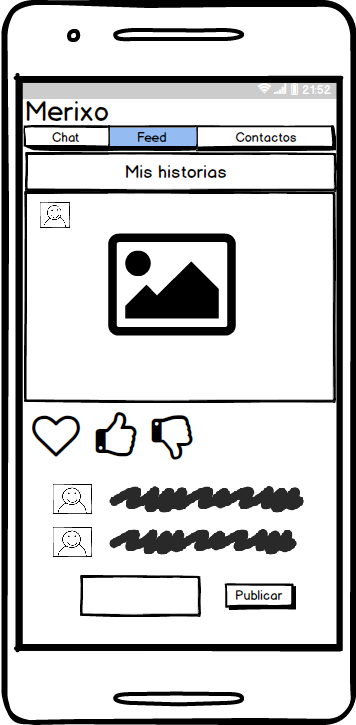
### Diagrama de robustez



### Prototipo

Flujo normal





Excepciones

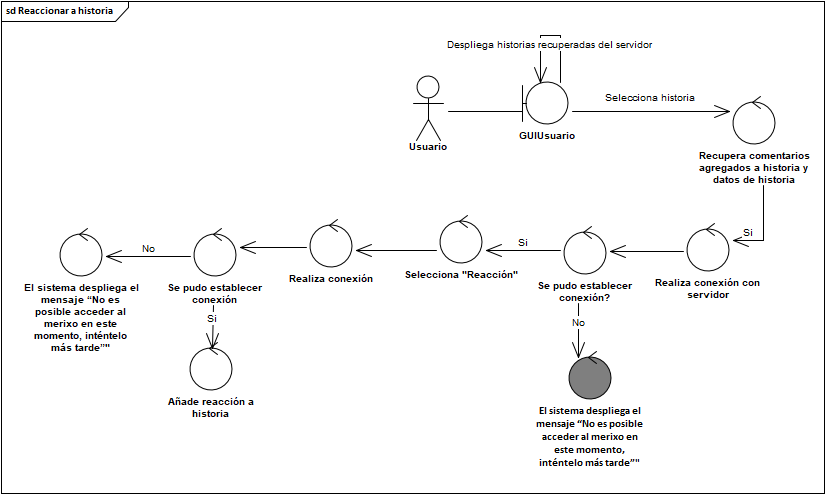


## Caso de uso: Reaccionar a historia

### Descripción

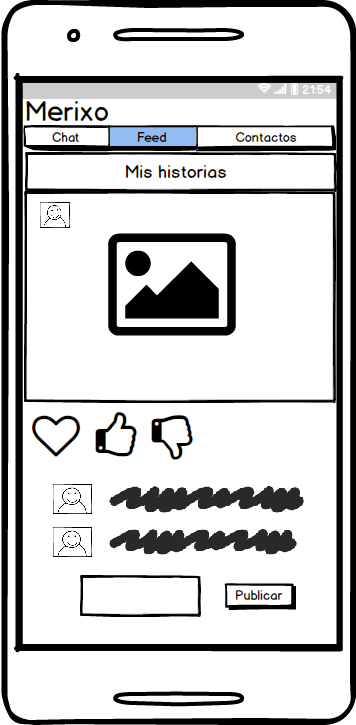
|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU10 |
| **Nombre:** | Reaccionar a historia |
| **Autor(es):** | Alberto de Jesús Sánchez López |
| **Fecha de creación:** | 04/10/2019 |
| **Fecha de actualización:** | 04/10/2019 |
| **Actor(es):** | Usuario |
| **Descripción:** | Permite al usuario subir una historia. |
| **Precondiciones:** | El usuario seleccionó feed en la ventana “GUI Usuario”. |
| **Flujo Normal:** | 1. El cliente despliega ventana “GUI Usuario “con historias recuperadas del servidor desplegadas. 2. El usuario selecciona historia 3. El cliente recupera del servidor los comentarios agregados a la historia y los datos de la historia, para después mostrarlos en la ventana “GUI Historia”. [EX-01] 4. El usuario selecciona “Me gusta “ .[FA-01] 5. El cliente se conecta con el servidor para guardar la reacción ingresada y colorea de verde el ícono de “Me gusta”. [EX-01] 6. Caso de uso termina. |
| **Flujos Alternos:** | FA01: Usuario selecciona No me gusta   1. El usuario selecciona “Me gusta “ 2. El cliente se conecta con el servidor para guardar la reacciónón ingresada y colorea de verde el ícono de “No mee gusta”.. [EX-01] |
| **Excepciones:** | EX01: No es posible acceder al sistema   1. El cliente muestra el mensaje “No es posible acceder a merixo en este momento, inténtelo más tarde “. |
| **Prioridad:** | Alta |
| **Requerimientos** |  |

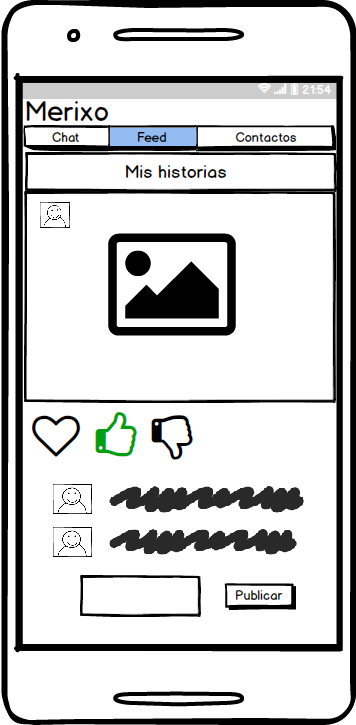
### Diagrama de robustez



### Prototipo

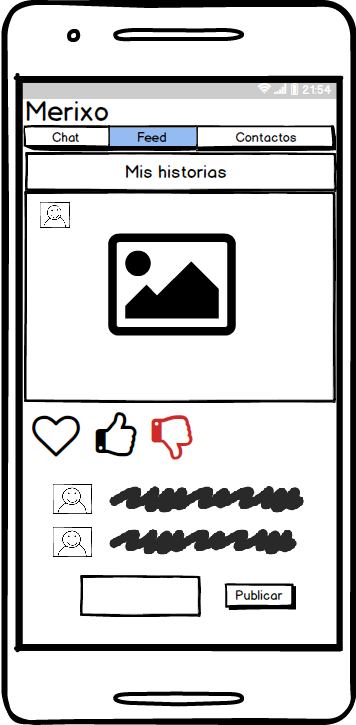
Flujo normal





Flujo alterno

[FA-01]



Excepciones

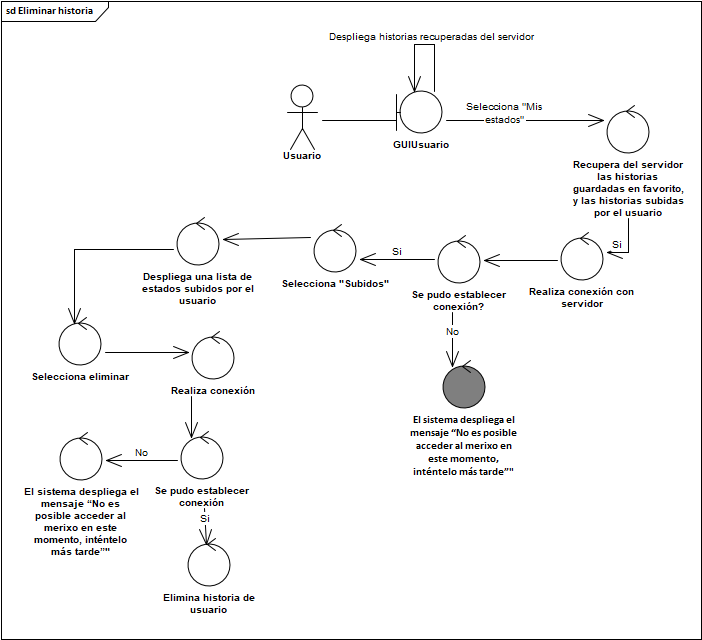


## Caso de uso: Eliminar historia

### Descripción

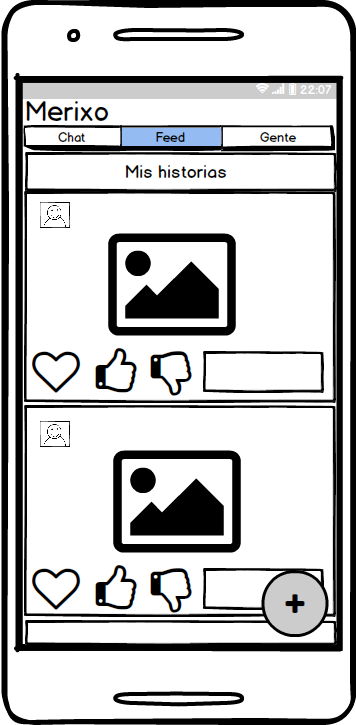
|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU11 |
| **Nombre:** | Eliminar historia |
| **Autor(es):** | Alberto de Jesús Sánchez López |
| **Fecha de creación:** | 04/10/2019 |
| **Fecha de actualización:** | 04/10/2019 |
| **Actor(es):** | Usuario |
| **Descripción:** | Permite al usuario subir una historia. |
| **Precondiciones:** | El usuario seleccionó feed en la ventana “GUI Usuario”. |
| **Flujo Normal:** | 1. El cliente despliega ventana “GUI Usuario “ con historias recuperadas del servidor desplegadas. 2. El usuario selecciona botón “Mis historias”. 3. El cliente recupera del servidor las historias guardadas en favorito, y las historias subidas por el usuario, para después mostrarlos en la ventana “GUI Mis estados”. [EX-01] 4. El usuario selecciona “Subidos “. 5. El cliente despliega una lista de estados subidos por el usuario con el título, la foto de la historia y un botón para eliminar dicha historia (botón de basura). 6. El usuario selecciona “Eliminar”. 7. El cliente se conecta con el servidor para eliminar la historia seleccionada. [EX-01] 8. Caso de uso termina. |
| **Excepciones:** | EX01: No es posible acceder al sistema   1. El cliente muestra el mensaje “No es posible acceder a merixo en este momento, inténtelo más tarde “. |
| **Prioridad:** | Alta |
| **Requerimientos** |  |

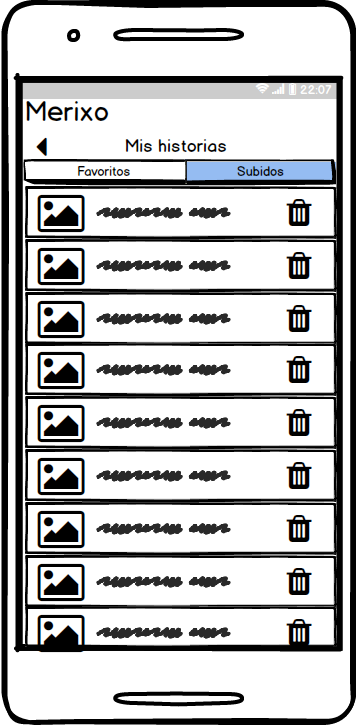
### Diagrama de robustez



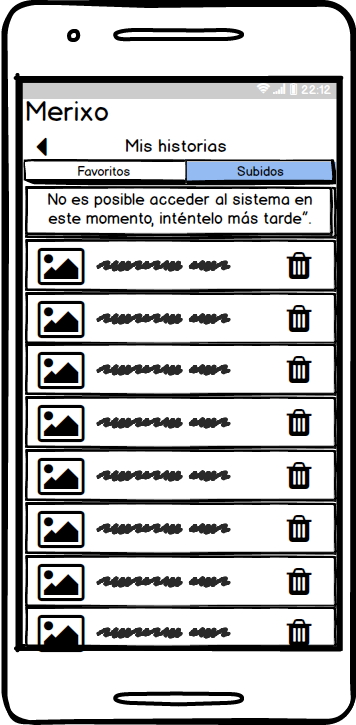
### Prototipo

Flujo normal





Excepciones

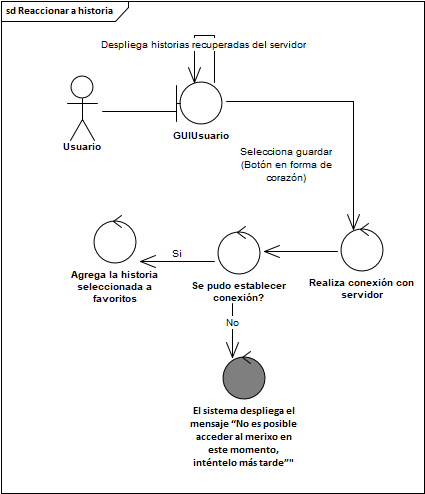


## Caso de uso: Guardar historia en favoritos

### Descripción

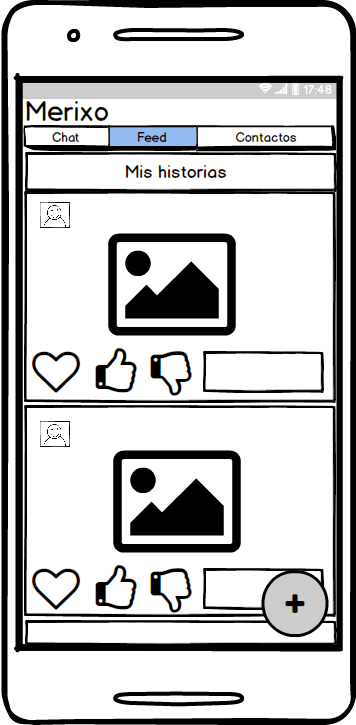
|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU12 |
| **Nombre:** | Guardar historia en favoritos |
| **Autor(es):** | Alberto de Jesús Sánchez López |
| **Fecha de creación:** | 16/10/2019 |
| **Fecha de actualización:** | 16/10/2019 |
| **Actor(es):** | Usuario |
| **Descripción:** | Permite al usuario guardar una historia en favoritos |
| **Precondiciones:** | El usuario seleccionó feed en la ventana “GUI Usuario”. |
| **Flujo Normal:** | 1. El cliente despliega ventana “GUI Usuario“ con historias recuperadas del servidor. 2. El usuario selecciona botón “Guardar” (Botón en forma de corazón). 3. El cliente se conecta con el servidor para añadir a favoritos la historia seleccionada. [EX-01] 4. Caso de uso termina. |
| **Excepciones:** | EX01: No es posible acceder al sistema   1. El cliente muestra el mensaje “No es posible acceder a merixo en este momento, inténtelo más tarde “. |
| **Prioridad:** | Alta |
| **Requerimientos** |  |

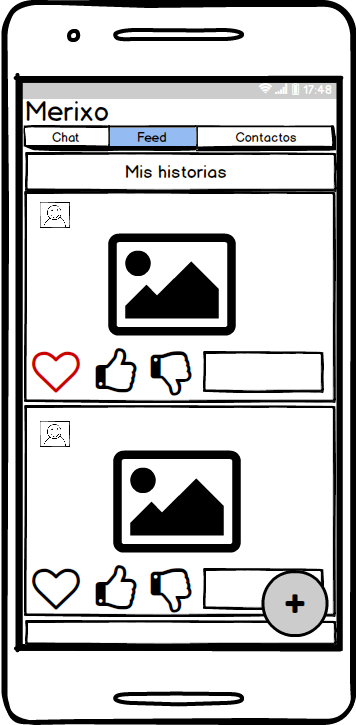
### Diagrama de robustez



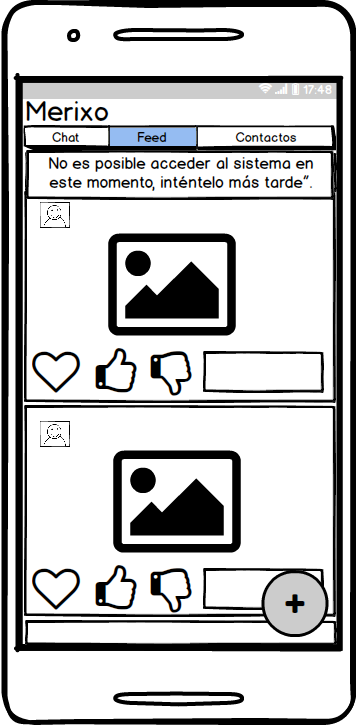
### Prototipo

Flujo normal





Excepciones



## Caso de uso: Visualizar historias en favoritos

### Descripción

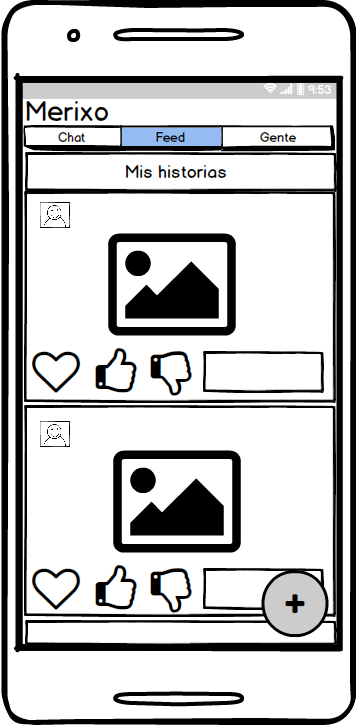
|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU13 |
| **Nombre:** | Visualizar historias en favoritos |
| **Autor(es):** | Alberto de Jesús Sánchez López |
| **Fecha de creación:** | 16/10/2019 |
| **Fecha de actualización:** | 16/10/2019 |
| **Actor(es):** | Usuario |
| **Descripción:** | Permite al usuario visualizar las historias guardadas en favoritos. |
| **Precondiciones:** | El usuario seleccionó “Mis historias” en la ventana “GUI Usuario”. |
| **Flujo Normal:** | 1. El cliente despliega ventana “GUI Administrar historias “y recupera desde el servidor todas las historias en favoritos y las historias subidos por el usuario. [EX-01] 2. El usuario selecciona “Subidos “.[FA-01] 3. El cliente despliega una lista de estados subidos por el usuario con el título, la foto de la historia y un botón para eliminar dicha historia (botón de basura). |
| **Flujos Alternos:** | FA01: Usuario elimina historia de favoritos   1. El usuario selecciona “Eliminar “ () 2. El cliente se conecta con el servidor para guardar la reacciónón ingresada y colorea de verde el ícono de “No mee gusta”.. [EX-01] |
| **Excepciones:** | EX01: No es posible acceder al sistema   1. El cliente muestra el mensaje “No es posible acceder a merixo en este momento, inténtelo más tarde “. |
| **Prioridad:** | Alta |
| **Requerimientos** |  |

### Diagrama de robustez

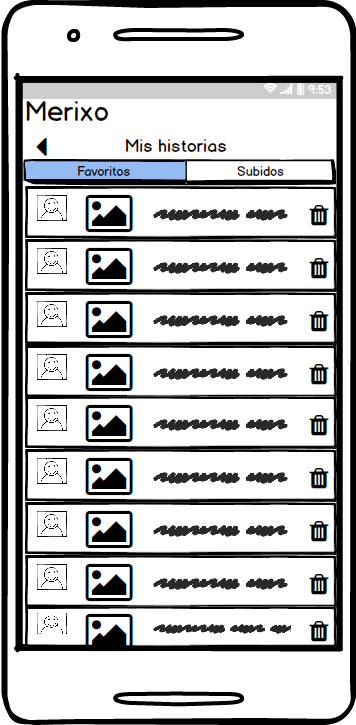


### Prototipo

Flujo normal



Excepciones

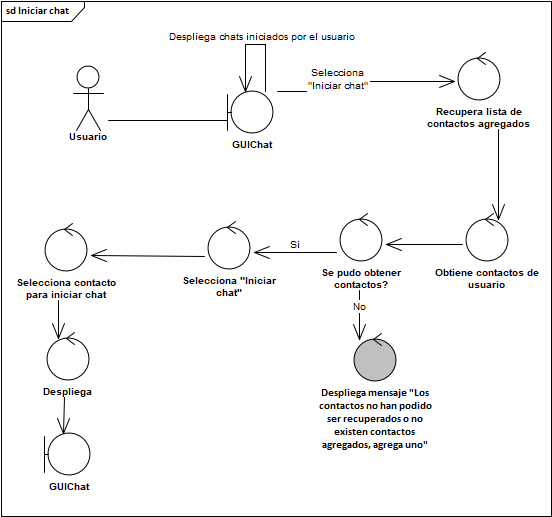


## Caso de uso: Iniciar chat

### Descripción

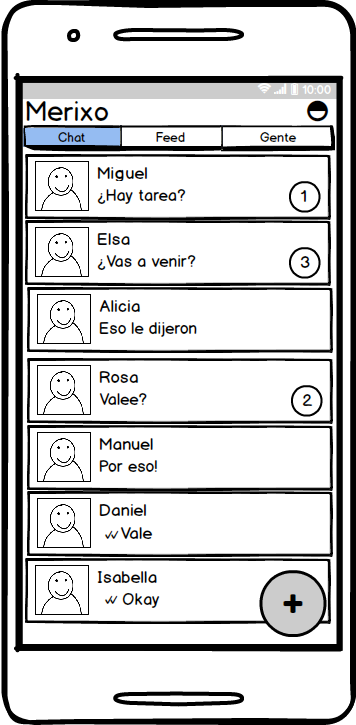
|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU14 |
| **Nombre:** | Iniciar chat |
| **Autor(es):** | Alberto de Jesús Sánchez López |
| **Fecha de creación:** | 16/10/2019 |
| **Fecha de actualización:** | 16/10/2019 |
| **Actor(es):** | Usuario |
| **Descripción:** | Permite al usuario iniciar un chat con un contacto seleccionado. |
| **Precondiciones:** | El usuario seleccionó “Chat” en la ventana “GUI Usuario”. |
| **Flujo Normal:** | 1. El cliente recupera del servidor los chats del usuario y los despliega ventana “GUI Chat “junto con el botón “Iniciar chat”(Signo de más).[EX-01] 2. El usuario selecciona “Iniciar chat” 3. El cliente recupera los contactos ligados al usuario y los despliega con el botón “Iniciar chat”. [FA-01] 4. El usuario selecciona un contacto de la llista.y presiona el botón “Iniciar chat”. 5. El cliente despliega la ventana “GUI Usuario”con el nombre del contacto seleccionado. 6. Caso de uso termina. |
| **Flujos Alternos:** | FA01: Usuario no tiene contactos agregados   1. El cliente despliega mensaje "Los contactos no han podido ser recuperados o no existen contactos agregados, agrega uno"”. |
| **Include:** | Caso de uso: Visualizar chat |
| **Excepciones:** | EX01: No es posible acceder al sistema   1. El cliente muestra el mensaje “No es posible acceder a merixo en este momento, inténtelo más tarde “. |
| **Prioridad:** | Alta |
| **Requerimientos** |  |

### Diagrama de robustez



### Prototipo

Flujo normal

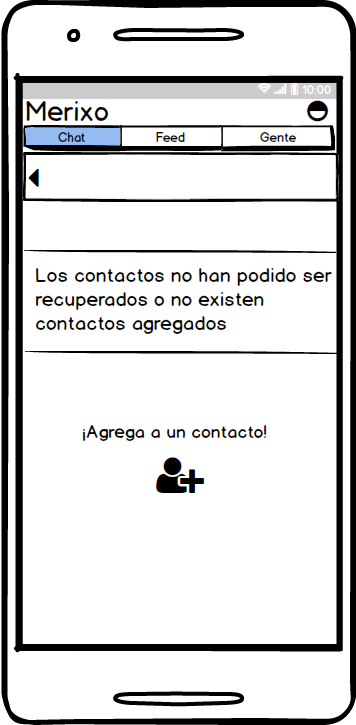




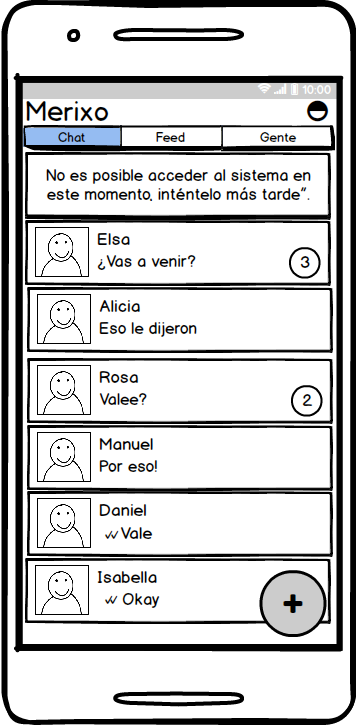


Flujo alterno

[FA-01]



Excepciones

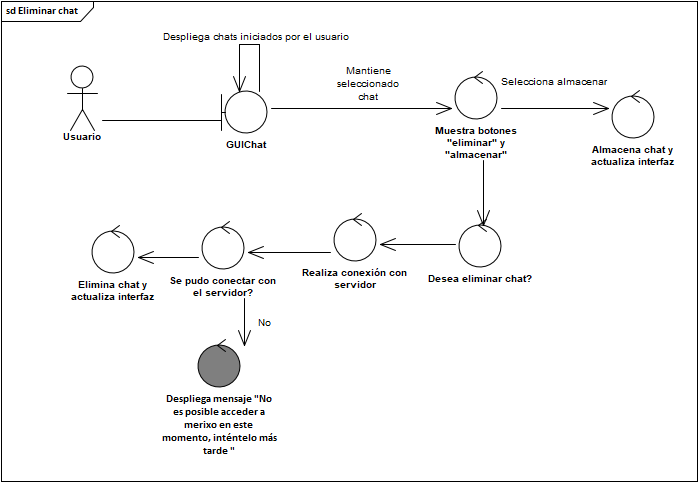


## Caso de uso: Eliminar chat

### Descripción

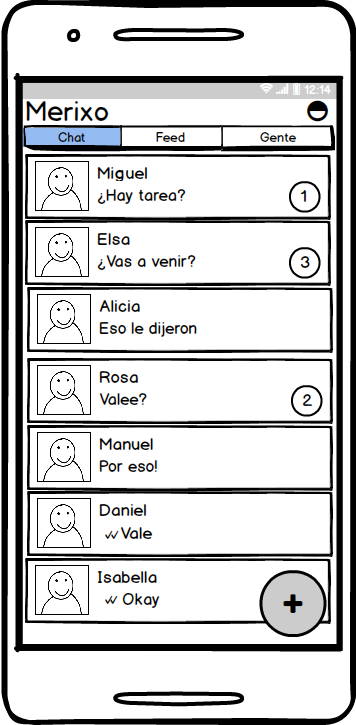
|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU15 |
| **Nombre:** | Eliminar chat |
| **Autor(es):** | Alberto de Jesús Sánchez López |
| **Fecha de creación:** | 17/10/2019 |
| **Fecha de actualización:** | 17/10/2019 |
| **Actor(es):** | Usuario |
| **Descripción:** | Permite al usuario eliminar un chat de manera definitiva. |
| **Precondiciones:** | El usuario seleccionó “Chat” en la ventana “GUI Usuario”. |
| **Flujo Normal:** | 1. El cliente recupera del servidor los chats del usuario y los despliega ventana “GUI Chat “ junto con el botón “Iniciar chat”(Signo de más).[EX-01] 2. El usuario mantiene seleccionado el chat a eliminar. [FA-01] 3. El cliente despliega dos botones en el chat seleccionado para “Eliminar” y “Almacenar” chat. 4. El usuario selecciona “Eliminar”. 5. El cliente se conecta con el servidor para eliminar el chat seleccionado y actualiza la interfaz. [EX-01] 6. Caso de uso termina. |
| **Flujos Alternos:** | FA01: Usuario almacena chat   1. El usuario selecciona “Almacenar”. 2. El cliente se desactiva el chat y actualiza la interfaz. [EX-01] |
| **Include:** | Caso de uso: Visualizar chat |
| **Excepciones:** | EX01: No es posible acceder al sistema   1. El cliente muestra el mensaje “No es posible acceder a merixo en este momento, inténtelo más tarde “. |
| **Prioridad:** | Alta |
| **Requerimientos** |  |

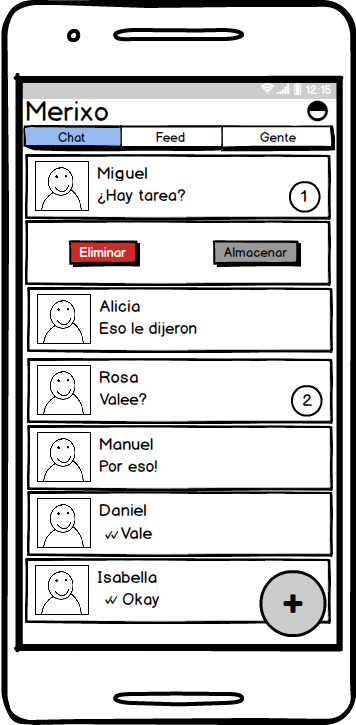
### Diagrama de robustez



### Prototipo

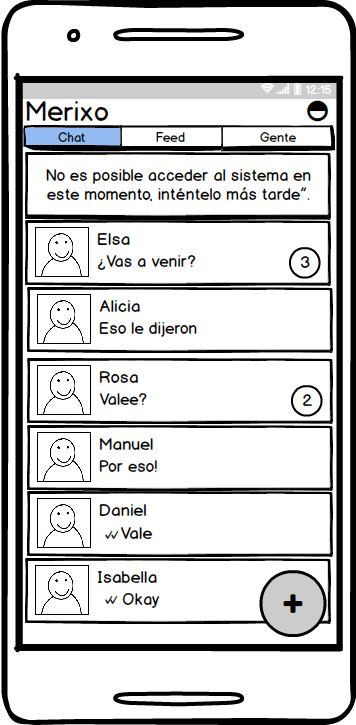
Flujo normal







Excepciones

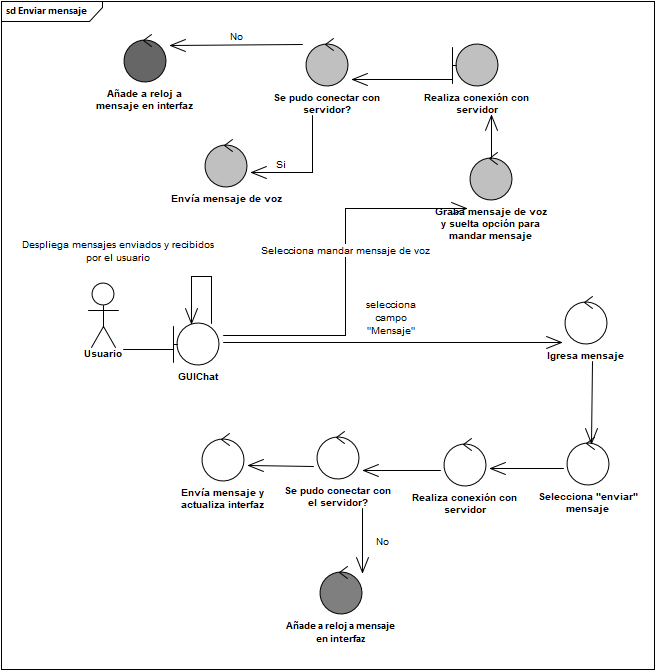


## Caso de uso: Enviar mensaje

### Descripción

|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU15 |
| **Nombre:** | Enviar mensaje |
| **Autor(es):** | Alberto de Jesús Sánchez López |
| **Fecha de creación:** | 17/10/2019 |
| **Fecha de actualización:** | 17/10/2019 |
| **Actor(es):** | Usuario |
| **Descripción:** | Permite al usuario enviar un mensaje a un contacto. |
| **Precondiciones:** | El usuario seleccionó un chat en la ventana “GUI Usuario”. |
| **Flujo Normal:** | 1. El cliente recupera del servidor los mensajes enviados y recibidos del usuario con el contacto seleccionado. [FA-02] 2. El usuario selecciona el campo “mensaje”. 3. El cliente ingresa el mensaje. [FA-01] 4. El usuario selecciona “Enviar”. 5. El cliente se conecta con el servidor para enviar el mensaje ingresado y actualiza la interfaz. [FA-02] 6. Caso de uso termina. |
| **Flujos Alternos:** | FA01: Usuario envía mensaje de voz   1. El usuario selecciona “Enviar mensaje de voz” 2. El usuario mantiene presionado el botón “mensaje de voz”hasta terminar mensaje de voz. 3. El cliente se conecta con el servidor para enviar el mensaje ingresado y actualiza la interfaz. [EX01] 4. Caso de uso termina.   FA02: No existe conexión   1. Si el cliente no se pudo conectar con el servidor despliega un reloj en el mensaje enviado.. [EX01] |
| **Excepciones:** |  |
| **Prioridad:** | Alta |
| **Requerimientos** |  |

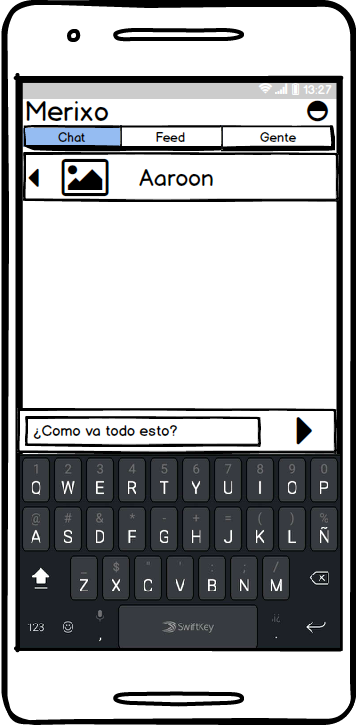
### Diagrama de robustez



### Prototipo

Flujo normal







Flujo alterno

[FA-01]





[FA-02]



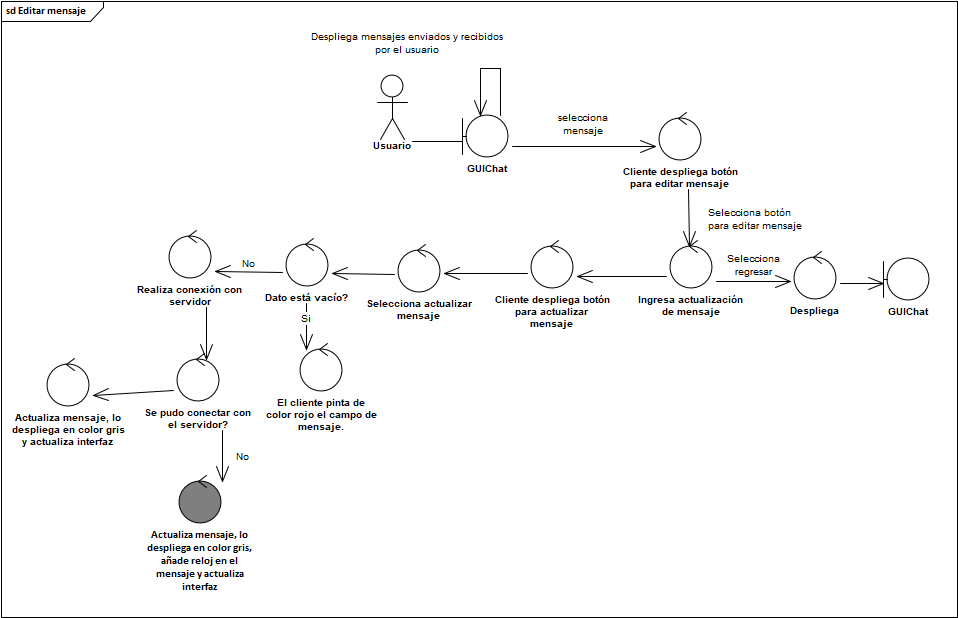


## Caso de uso: Editar mensaje

### Descripción

|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU16 |
| **Nombre:** | Editar mensaje |
| **Autor(es):** | Alberto de Jesús Sánchez López |
| **Fecha de creación:** | 17/10/2019 |
| **Fecha de actualización:** | 17/10/2019 |
| **Actor(es):** | Usuario |
| **Descripción:** | Permite al usuario editar un mensaje previamente enviado a un contacto. |
| **Precondiciones:** | 1. El usuario seleccionó un chat en la ventana “GUI Usuario” 2. Debe existir un mensaje enviado previamente por el usuario. |
| **Flujo Normal:** | 1. El cliente recupera del servidor los mensajes enviados y recibidos del usuario con el contacto seleccionado. [FA-01] 2. El usuario selecciona un mensaje de texto enviado previamente. 3. Cliente despliega botón para editar mensaje (Botón con forma de lápiz). 4. El usuario selecciona botón para editar mensaje e ingresa mensaje. 5. Cliente despliega botón para actualizar mensaje. 6. Usuario selecciona botón para actualizar mensaje. [FA-01] 7. El cliente se conecta con el servidor para actualizar el mensaje ingresado y actualiza el color del mensaje a gris. [FA-02] [FA-03] 8. Caso de uso termina. |
| **Flujos Alternos:** | FA01: Selecciona cancelar   1. Usuario selecciona botón cancelar. 2. El cliente regresa a la ventana “GUI Chat”.   FA02: Mensaje vacío   1. El cliente pinta de color rojo el campo de mensaje.   FA03: No existe conexión   1. Cliente actualiza mensaje, lo despliega en color gris, añade reloj en el mensaje y actualiza interfaz. |
| **Prioridad:** | Alta |
| **Requerimientos** |  |

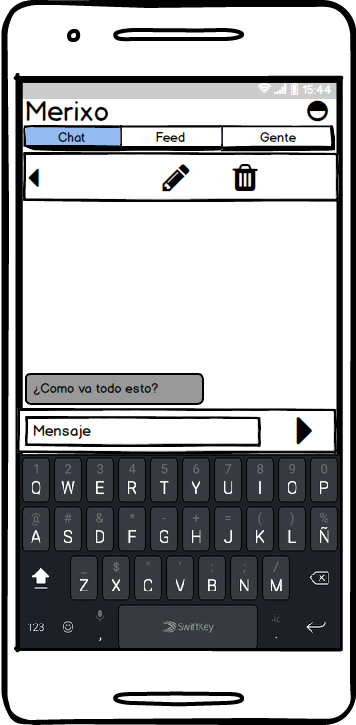
### Diagrama de robustez

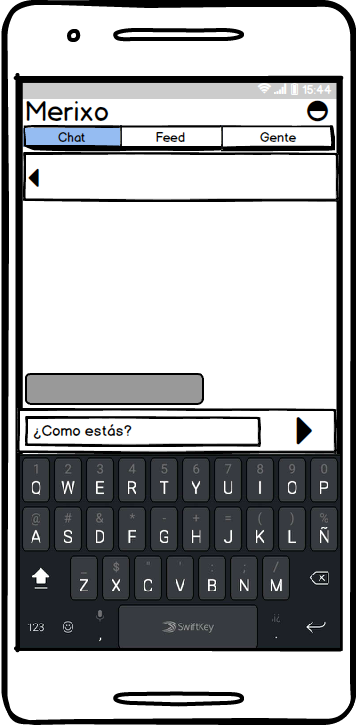


### Prototipo

Flujo normal



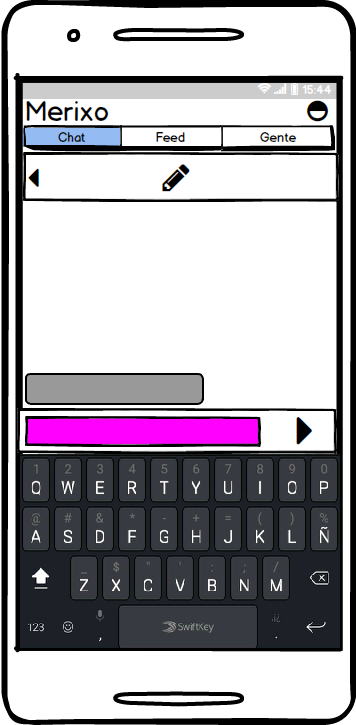






Flujo alterno

[FA-02]



[FA-03]

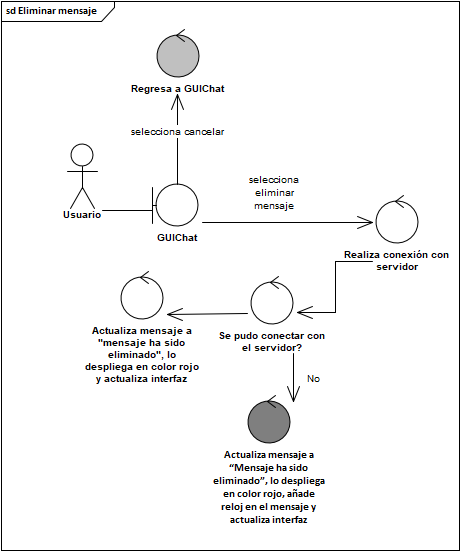


## Caso de uso: Eliminar mensaje

### Descripción

|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU17 |
| **Nombre:** | Eliminar mensaje |
| **Autor(es):** | Alberto de Jesús Sánchez López |
| **Fecha de creación:** | 17/10/2019 |
| **Fecha de actualización:** | 17/10/2019 |
| **Actor(es):** | Usuario |
| **Descripción:** | Permite al usuario eliminar un mensaje previamente enviado a un contacto. |
| **Precondiciones:** | 1. El usuario seleccionó eliminar mensaje en Caso de uso: Editar mensaje. |
| **Flujo Normal:** | 1. El cliente despliega mensaje “¿Desea eliminar mensaje?”con las opciones “Eliminar”y “Cancelar”. 2. Usuario selecciona eliminar, 3. El cliente se conecta con el servidor para actualizar el mensaje ingresado a “Mensaje ha sido eliminado” y actualiza el color del mensaje a rojo. [FA-02] 4. Caso de uso termina. |
| **Flujos Alternos:** | FA01: Selecciona cancelar   1. Usuario selecciona botón cancelar. 2. El cliente regresa a la ventana “GUI Chat”.   FA02: No existe conexión   1. Cliente actualiza mensaje a “Mensaje ha sido eliminado”, lo despliega en color rojo, añade reloj en el mensaje y actualiza interfaz. |
| **Extends:** | Caso de uso: Editar mensaje |
| **Prioridad:** | Alta |
| **Requerimientos** |  |

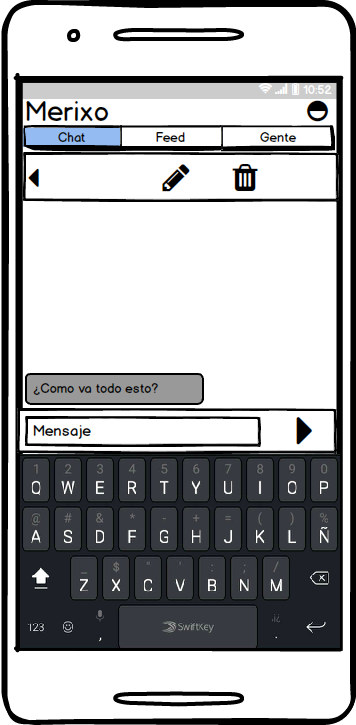
### Diagrama de robustez



### Prototipo

Flujo normal









Flujo alterno

[FA-02]



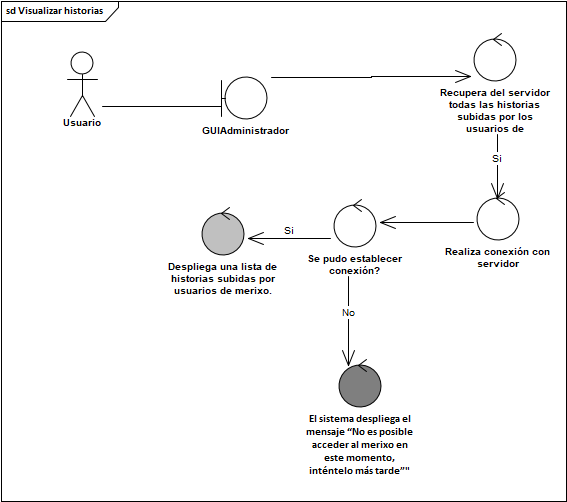
## Caso de uso: Visualizar historias

### Descripción

|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU18 |
| **Nombre:** | Visualizar historias |
| **Autor(es):** | Alberto de Jesús Sánchez López |
| **Fecha de creación:** | 17/10/2019 |
| **Fecha de actualización:** | 17/10/2019 |
| **Actor(es):** | Administrador |
| **Descripción:** | Permite al administrador visualizar todas las historias compartidas por un usuario de merixo. |
| **Precondiciones:** | 1. Existen historias agregadas por usuarios Enel servidor de merixo. |
| **Flujo Normal:** | 1. El cliente despliega ventana “GUI Administrador “y recupera desde el servidor todas las historias subidas por los usuarios de *merixo*. [EX-01] 2. El usuario selecciona “Subidos “.[FA-01] 3. El cliente despliega una lista de historias subidas por todos los usuarios de merixo, que contiene foto de perfil del usuario, nombre de usuario, foto de historia, botón para eliminar dicha historia (botón de basura) y botón para suspender cuenta. |
| **Flujos Alternos:** | FA01: Usuario selecciona eliminar historia.   1. Caso de uso: Eliminar historia inicia.   FA02: Usuario selecciona suspender cuenta.   1. Caso de uso: Suspender cuenta inicia. |
| **Excepcion:** | EX01: No es posible acceder al sistema   1. El cliente muestra el mensaje “No es posible acceder a merixo en este momento, inténtelo más tarde “. |
| **Prioridad:** | Alta |
| **Requerimientos** |  |

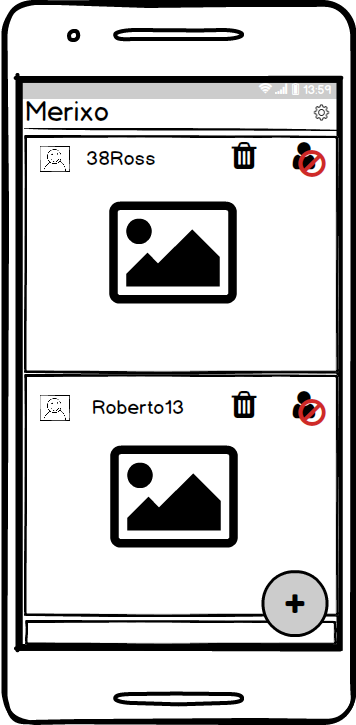
### Diagrama de robustez

### 

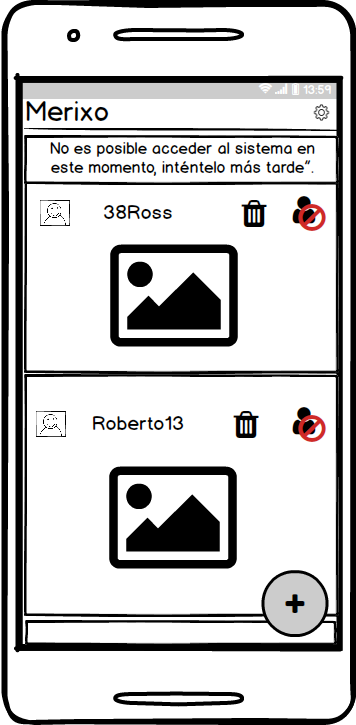


### Prototipo

Flujo normal



Excepciones



## Caso de uso: Eliminar historia

### Descripción

|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU19 |
| **Nombre:** | Eliminar historia |
| **Autor(es):** | Alberto de Jesús Sánchez López |
| **Fecha de creación:** | 17/10/2019 |
| **Fecha de actualización:** | 17/10/2019 |
| **Actor(es):** | Administrador |
| **Descripción:** | Permite al administrador eliminar una historia agregada por un usuario de merixo. |
| **Precondiciones:** | 1. Existen historias agregadas por usuarios Enel servidor de merixo. 2. El administrador selecciono eliminar historia (botón con forma de bote de basura) en “GUIAdministrador”. |
| **Flujo Normal:** | 1. El cliente despliega el mensaje “¿Desea eliminar historia? “y las opciones “Eliminar“ y “Cancelar”. 2. El usuario selecciona “Eliminar” 3. El cliente se conecta con el servidor para eliminar la historia seleccionada. [EX-01] |
| **Flujos Alternos:** | FA01: Usuario selecciona eliminar historia.   1. Caso de uso: Eliminar historia inicia. |
| **Excepcion:** | EX01: No es posible acceder al sistema   1. El cliente muestra el mensaje “No es posible acceder a merixo en este momento, inténtelo más tarde “. |
| **Prioridad:** | Alta |
| **Requerimientos** |  |

### Diagrama de robustez

### Prototipo

Flujo normal

Flujo alterno

[FA-01]

[FA-02]

Excepciones

## Caso de uso: Suspender cuenta

### Descripción

### Diagrama de robustez

### Prototipo

Flujo normal

Flujo alterno

[FA-01]

[FA-02]

Excepciones

## Caso de uso: Visualizar contactos

### Descripción

### Diagrama de robustez

### Prototipo

Flujo normal

Flujo alterno

[FA-01]

[FA-02]

Excepciones

## Caso de uso: Añadir contacto

### Descripción

### Diagrama de robustez

### Prototipo

Flujo normal

Flujo alterno

[FA-01]

[FA-02]

Excepciones

## Caso de uso: Eliminar contacto

### Descripción

### Diagrama de robustez

### Prototipo

Flujo normal

Flujo alterno

[FA-01]

[FA-02]

Excepciones

# Diagrama de clases

# Diagrama relacional

# Diagrama de despliegue

# Plan de pruebas

# Preparación de servers hasta despliegue

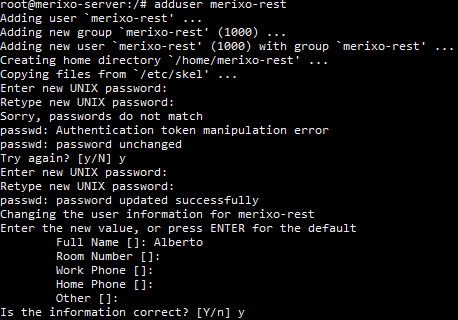
## Preparación de servidor grpc con go

## Preparación de servidor rest con django y mysql

**Set up de server**

Server para desarrollo (El server de desarrollo cuenta con la misma configuración que el servidor utilizado para despliegue).

Creación de usuario

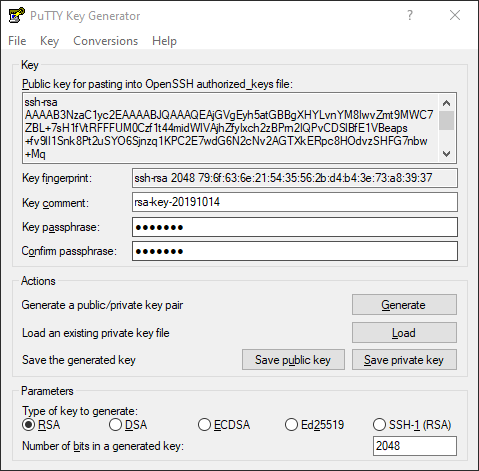


Añadir usuario a root

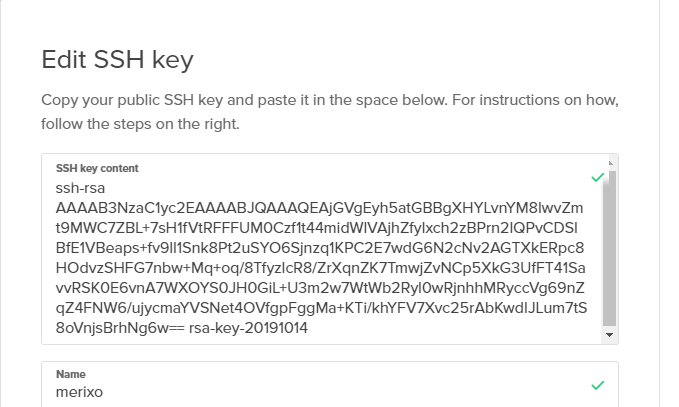


Creación de llaves por medio de putty para conexión segura en ssh

Creación de llave



Aplicación de SSH key en DigitalOcean



Se creó una carpeta compartida entre Windows y Ubuntu 18.04 para agilizar el proceso de desarrollo por medio de Windows, así como probar en un ambiente idéntico al elegido para producción.

Instalación de samba (Para la carpeta compartida)

**sudo apt-get install samba**

Backtup de archive de configuración

**sudo cp -pf /etc/samba/smb.conf /etc/samba/smb.conf.bak**

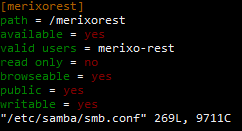
Asignación de derechos de carpeta compartida a usuario asignado para el ambiente



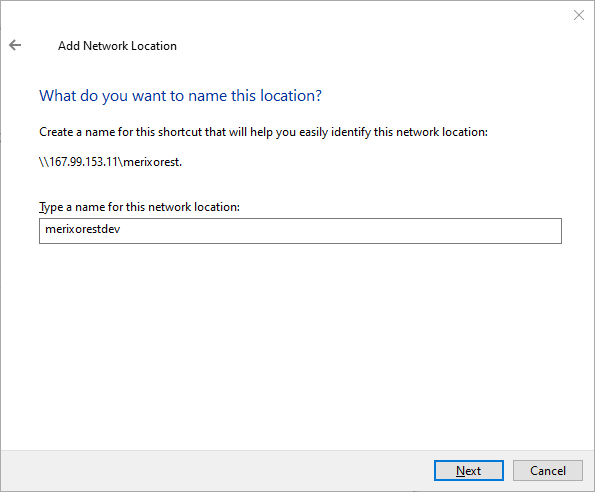
Se crea contraseña para acceder desde el cliente en Windows



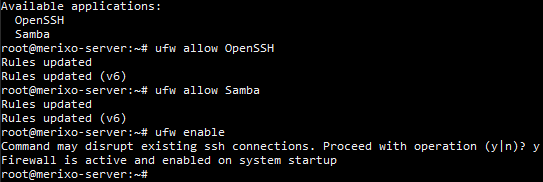
Se añadió las siguientes líneas al archivo de configuración del smb.conf



Acceso a carpeta desde Windows



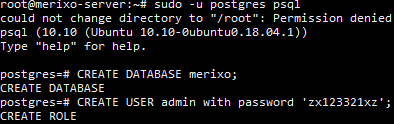
Permitir Ssh y samba por Ufw



Instalación de Python3, pip, postgres, nginx y curl

**sudo apt install python3-pip python3-dev libpq-dev postgresql postgresql-contrib nginx curl**

Entrar a sesión en postgres, creación de base de datos y usuario



Asignación de roles a usuario





Asignación de todos los privilegios a usuario



# Especificación y justificación de herramientas utilizadas

## BetterCodeHub para análisis estático y seguimiento de buenas prácticas

## Flutter para aplicación móvil

## Sentry.io para logging de errores detallado

## Mailgun.com como interfaz para envío de correos

## Travis CI para integración continua

## Git y GitHub para source control

# Bibliografía