

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](#_Toc20997944)

[Descripción de proyecto 7](#_Toc20997945)

[Lista de requerimientos 9](#_Toc20997946)

[Funcionales 9](#_Toc20997947)

[Diagrama de casos de uso 11](#_Toc20997948)

[Caso de uso: Iniciar sesión 12](#_Toc20997949)

[Descripción 12](#_Toc20997950)

[Diagrama de robustez 13](#_Toc20997951)

[Prototipo 15](#_Toc20997952)

[Caso de uso: Registrarse en sistema 19](#_Toc20997953)

[Descripción 19](#_Toc20997954)

[Diagrama de robustez 21](#_Toc20997955)

[Prototipo 21](#_Toc20997956)

[Caso de uso: Administrar perfil 21](#_Toc20997957)

[Descripción 21](#_Toc20997958)

[Diagrama de robustez 21](#_Toc20997959)

[Prototipo 21](#_Toc20997960)

[Caso de uso: Agregar nombre 21](#_Toc20997961)

[Descripción 21](#_Toc20997962)

[Diagrama de robustez 21](#_Toc20997963)

[Prototipo 21](#_Toc20997964)

[Caso de uso: Agregar foto de perfil 22](#_Toc20997965)

[Descripción 22](#_Toc20997966)

[Diagrama de robustez 22](#_Toc20997967)

[Prototipo 22](#_Toc20997968)

[Caso de uso: Agregar estado 22](#_Toc20997969)

[Descripción 22](#_Toc20997970)

[Diagrama de robustez 22](#_Toc20997971)

[Prototipo 22](#_Toc20997972)

[Caso de uso: Administrar historias 23](#_Toc20997973)

[Descripción 23](#_Toc20997974)

[Diagrama de robustez 23](#_Toc20997975)

[Prototipo 23](#_Toc20997976)

[Caso de uso: Subir historia 23](#_Toc20997977)

[Descripción 23](#_Toc20997978)

[Diagrama de robustez 23](#_Toc20997979)

[Prototipo 23](#_Toc20997980)

[Caso de uso: Comentar historia 24](#_Toc20997981)

[Descripción 24](#_Toc20997982)

[Diagrama de robustez 24](#_Toc20997983)

[Prototipo 24](#_Toc20997984)

[Caso de uso: Reaccionar historia 24](#_Toc20997985)

[Descripción 24](#_Toc20997986)

[Diagrama de robustez 24](#_Toc20997987)

[Prototipo 24](#_Toc20997988)

[Caso de uso: Eliminar historia 25](#_Toc20997989)

[Descripción 25](#_Toc20997990)

[Diagrama de robustez 25](#_Toc20997991)

[Prototipo 25](#_Toc20997992)

[Caso de uso: Guardar historia en favorito 25](#_Toc20997993)

[Descripción 25](#_Toc20997994)

[Diagrama de robustez 25](#_Toc20997995)

[Prototipo 25](#_Toc20997996)

[Caso de uso: Visualizar historias en favoritos 26](#_Toc20997997)

[Descripción 26](#_Toc20997998)

[Diagrama de robustez 26](#_Toc20997999)

[Prototipo 26](#_Toc20998000)

[Caso de uso: Iniciar chat 26](#_Toc20998001)

[Descripción 26](#_Toc20998002)

[Diagrama de robustez 26](#_Toc20998003)

[Prototipo 26](#_Toc20998004)

[Caso de uso: Eliminar chat 27](#_Toc20998005)

[Descripción 27](#_Toc20998006)

[Diagrama de robustez 27](#_Toc20998007)

[Prototipo 27](#_Toc20998008)

[Caso de uso: Enviar mensaje alt enviar nota de voz 27](#_Toc20998009)

[Descripción 27](#_Toc20998010)

[Diagrama de robustez 27](#_Toc20998011)

[Prototipo 27](#_Toc20998012)

[Caso de uso: Editar mensaje 28](#_Toc20998013)

[Descripción 28](#_Toc20998014)

[Diagrama de robustez 28](#_Toc20998015)

[Prototipo 28](#_Toc20998016)

[Caso de uso: Eliminar mensaje Alt almacenar 28](#_Toc20998017)

[Descripción 28](#_Toc20998018)

[Diagrama de robustez 28](#_Toc20998019)

[Prototipo 28](#_Toc20998020)

[Caso de uso: Visualizar historias 29](#_Toc20998021)

[Descripción 29](#_Toc20998022)

[Diagrama de robustez 29](#_Toc20998023)

[Prototipo 29](#_Toc20998024)

[Caso de uso: Eliminar historia 29](#_Toc20998025)

[Descripción 29](#_Toc20998026)

[Diagrama de robustez 29](#_Toc20998027)

[Prototipo 29](#_Toc20998028)

[Caso de uso: Suspender cuenta 30](#_Toc20998029)

[Descripción 30](#_Toc20998030)

[Diagrama de robustez 30](#_Toc20998031)

[Prototipo 30](#_Toc20998032)

[Caso de uso: Visualizar contactos 30](#_Toc20998033)

[Descripción 30](#_Toc20998034)

[Diagrama de robustez 30](#_Toc20998035)

[Prototipo 30](#_Toc20998036)

[Caso de uso: Añadir contacto 31](#_Toc20998037)

[Descripción 31](#_Toc20998038)

[Diagrama de robustez 31](#_Toc20998039)

[Prototipo 31](#_Toc20998040)

[Caso de uso: Eliminar contacto 31](#_Toc20998041)

[Descripción 31](#_Toc20998042)

[Diagrama de robustez 31](#_Toc20998043)

[Prototipo 31](#_Toc20998044)

[Diagrama de clases 32](#_Toc20998045)

[Diagrama relacional 32](#_Toc20998046)

[Diagrama de despliegue 32](#_Toc20998047)

[Plan de pruebas 32](#_Toc20998048)

[Preparación de servers hasta despliegue 33](#_Toc20998049)

[Preparación de server rest con flask y mongodb 33](#_Toc20998050)

[Preparación de servicios grpc con go 33](#_Toc20998051)

[Especificación y justificación de herramientas utilizadas 33](#_Toc20998052)

[BetterCodeHub para análisis estático y seguimiento de buenas prácticas 33](#_Toc20998053)

[Flutter para aplicación móvil 33](#_Toc20998054)

[Sentry.io para logging de errores detallado 33](#_Toc20998055)

[Mailgun.com como interfaz para envío de correos 33](#_Toc20998056)

[Travis CI para integración continua 33](#_Toc20998057)

[Git y GitHub para source control 33](#_Toc20998058)

[Bibliografía 33](#_Toc20998059)

# 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:

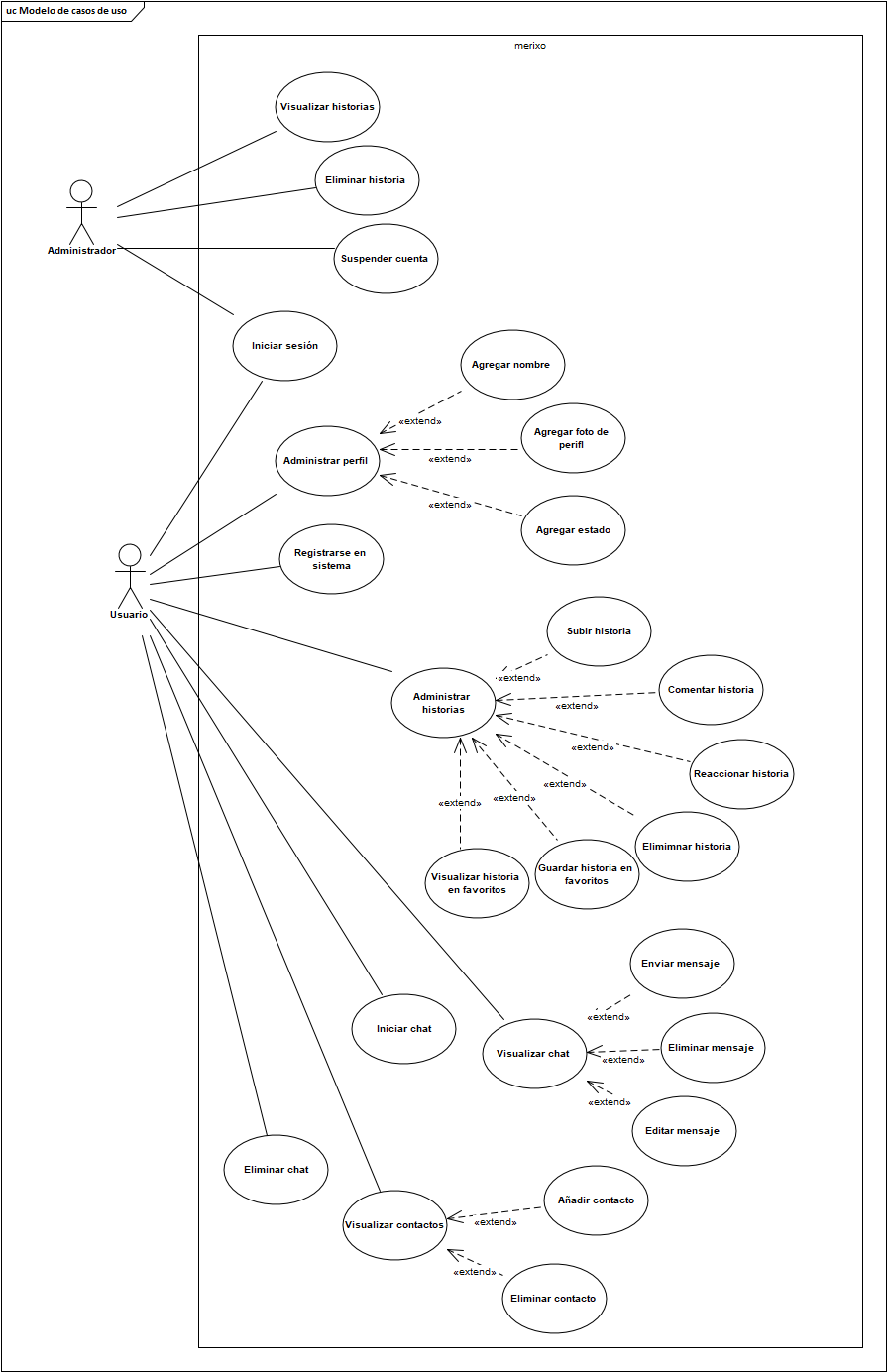
* *Habrá un servidor que proveerá de servicios de autenticación, autorización mediante un API Rest, un servidor que brinde comunicación mediante gRPC opcional (servidor de almacenamiento (fotos, chats)). Hecho en una tecnología diferente a Java.*
* Habrá una aplicación móvil en Android (Java) como cliente.

## 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

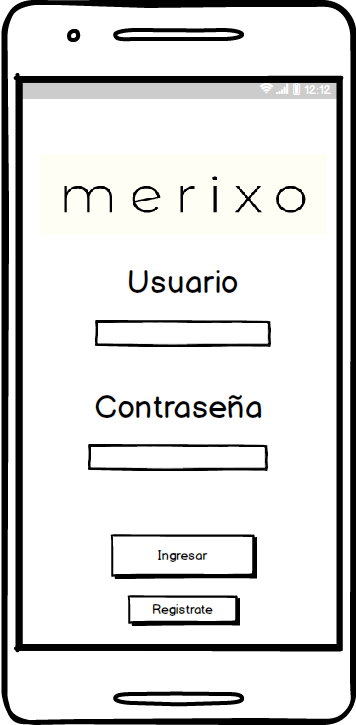
|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU01 |
| **Nombre:** | Iniciar sesión |
| **Autor(es):** | Alberto de Jesús Sánchez López |
| **Fecha de creación:** | 02/10/2019 |
| **Fecha de actualización:** | 02/10/2019 |
| **Actor(es):** | Usuario de sistema:   * Administrador * Usuario |
| **Descripción:** | 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 limpia los datos y muestra el mensaje “No es posible acceder al sistema en este momento, inténtelo más tarde “y la opción “aceptar”. 2. El usuario de sistema selecciona “aceptar” 3. Fin del caso de uso. |
| **Prioridad:** | Alta |
| **Requerimientos** |  |

### Diagrama de robustez

## 

### Prototipo

Flujo normal



Flujo alterno

[FA-01]



[FA-02]



Excepciones



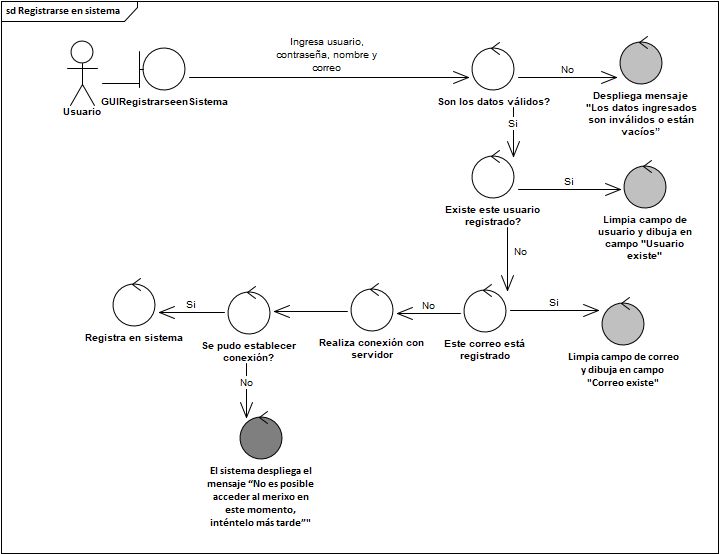
## Caso de uso: Registrarse en sistema

### 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 sistema muestra el mensaje “No es posible acceder a merixo en este momento, inténtelo más tarde “y la opción “aceptar”. 2. El usuario de sistema selecciona “aceptar” 3. Fin del caso de uso. |
| **Prioridad:** | Alta |

### 

### Diagrama de robustez



### Prototipo

Flujo normal



Flujo alterno

[FA-01]



[FA-02]



[FA-03]



Excepciones



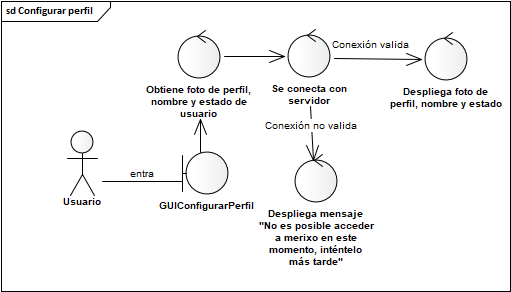
## 

## Caso de uso: Configurar perfil

### Descripción

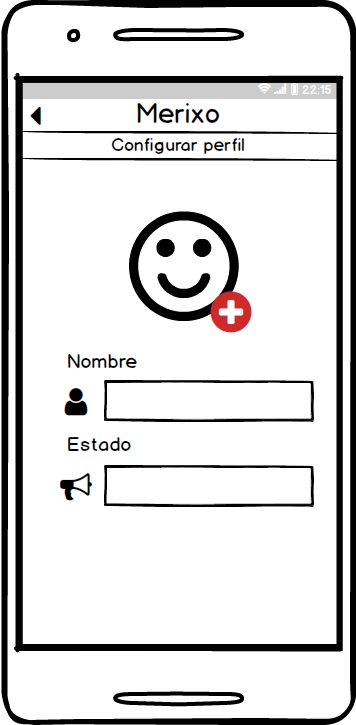
|  |  |
| --- | --- |
| **­­ID:** | CU03 |
| **Nombre:** | Configurar perfil |
| **Autor(es):** | Alberto de Jesús Sánchez López |
| **Fecha de creación:** | 04/10/2019 |
| **Fecha de actualización:** | 04/10/2019 |
| **Actor(es):** | Usuario |
| **Descripción:** | Permite al usuario configurar la foto, 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 limpia los datos y muestra el mensaje “No es posible acceder al merixo en este momento, inténtelo más tarde “y la opción “aceptar”. 2. El usuario de sistema selecciona “aceptar” 3. Fin del caso de uso. |
| **Prioridad:** | Alta |
| **Requerimientos** |  |

### Diagrama de robustez

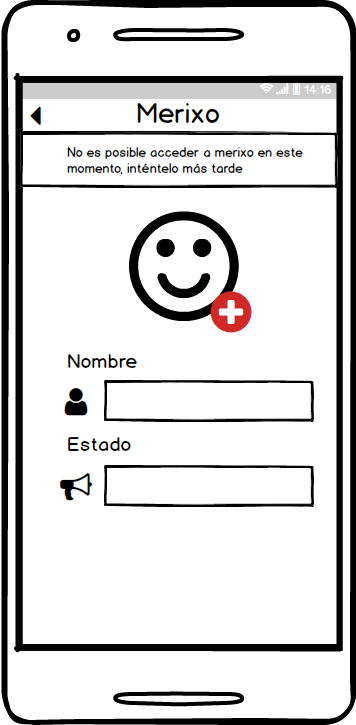


### Prototipo

Flujo normal



Excepciones

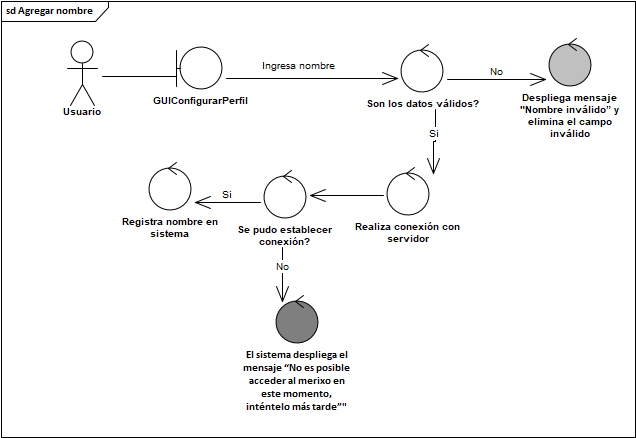


## Caso de uso: Agregar nombre

### 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 el engrane en el menú “GUI Inicio Merixo”. |
| **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 limpia los datos y muestra el mensaje “No es posible acceder al merixo en este momento, inténtelo más tarde “y la opción “aceptar”. 2. El usuario de sistema selecciona “aceptar” 3. Fin del caso de uso. |
| **Prioridad:** | Alta |
| **Requerimientos** |  |

### Diagrama de robustez



### Prototipo

Flujo normal



Flujo alterno

[FA-01]



Excepciones



## Caso de uso: Agregar foto de perfil 5

### Descripción

### Diagrama de robustez

### Prototipo

Flujo normal

Flujo alterno

[FA-01]

[FA-02]

Excepciones

## Caso de uso: Agregar estado

### Descripción

### Diagrama de robustez

### Prototipo

Flujo normal

Flujo alterno

[FA-01]

[FA-02]

Excepciones

## Caso de uso: Administrar historias

### Descripción

### Diagrama de robustez

### Prototipo

Flujo normal

Flujo alterno

[FA-01]

[FA-02]

Excepciones

## Caso de uso: Subir historia

### Descripción

### Diagrama de robustez

### Prototipo

Flujo normal

Flujo alterno

[FA-01]

[FA-02]

Excepciones

## Caso de uso: Comentar historia

### Descripción

### Diagrama de robustez

### Prototipo

Flujo normal

Flujo alterno

[FA-01]

[FA-02]

Excepciones

## Caso de uso: Reaccionar historia

### Descripción

### Diagrama de robustez

### Prototipo

Flujo normal

Flujo alterno

[FA-01]

[FA-02]

Excepciones

## Caso de uso: Eliminar historia

### Descripción

### Diagrama de robustez

### Prototipo

Flujo normal

Flujo alterno

[FA-01]

[FA-02]

Excepciones

## Caso de uso: Guardar historia en favorito

### Descripción

### Diagrama de robustez

### Prototipo

Flujo normal

Flujo alterno

[FA-01]

[FA-02]

Excepciones

## Caso de uso: Visualizar historias en favoritos

### Descripción

### Diagrama de robustez

### Prototipo

Flujo normal

Flujo alterno

[FA-01]

[FA-02]

Excepciones

## Caso de uso: Iniciar chat

### Descripción

### Diagrama de robustez

### Prototipo

Flujo normal

Flujo alterno

[FA-01]

[FA-02]

Excepciones

## Caso de uso: Eliminar chat

### Descripción

### Diagrama de robustez

### Prototipo

Flujo normal

Flujo alterno

[FA-01]

[FA-02]

Excepciones

## Caso de uso: Enviar mensaje alt enviar nota de voz

### Descripción

### Diagrama de robustez

### Prototipo

Flujo normal

Flujo alterno

[FA-01]

[FA-02]

Excepciones

## Caso de uso: Editar mensaje

### Descripción

### Diagrama de robustez

### Prototipo

Flujo normal

Flujo alterno

[FA-01]

[FA-02]

Excepciones

## Caso de uso: Eliminar mensaje Alt almacenar

### Descripción

### Diagrama de robustez

### Prototipo

Flujo normal

Flujo alterno

[FA-01]

[FA-02]

Excepciones

## Caso de uso: Visualizar historias

### Descripción

### Diagrama de robustez

### Prototipo

Flujo normal

Flujo alterno

[FA-01]

[FA-02]

Excepciones

## Caso de uso: Eliminar historia

### Descripción

### 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

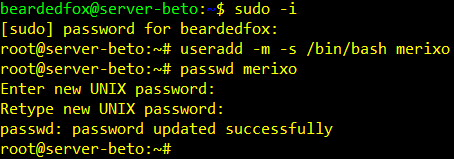
## Preparación de server rest con flask y mongodb

**Set up de server**

Acceso de root por powershell

Creación de usuario merixo

Y asignación de contraseña barbara1629



## Preparación de servicios grpc con go

# 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