

DOCUMENTACIÓN

Los NullPointers

Guatemala 22 de junio 2021
Universidad San Carlos de Guatemala

INTRODUCCIÓN

Los ciudadanos y habitantes de diversas municipalidades pueden verse en la necesidad de manifestarse y buscar atención con las diversas entidades de gobierno que administran la localidad en la que residen. Al tomar en cuenta que las alcaldías, municipalidades, y demás administraciones de gobierno pueden tener una población grande o un área territorial extensa bajo su manejo, resulta ser difícil la atención de las situaciones que los mismos ciudadanos afrontan día con día en relación con el ornato de la localidad, seguridad, entre otros posibles inconvenientes.

Por ello, el motivo de este proyecto es proponer un producto de software a la Municipalidad de Mixco, en el que se busca dar un apoyo a la gestión de los inconvenientes que los ciudadanos busquen informar, y así, solventar una posible necesidad para los residentes de dicha localidad.

Nota: Para una mejor visualización
de los diagramas [Documentación](#)
[Proyecto 1 G6 - Google Drive](#)

IDENTIFICACIÓN DE LOS INVOLUCRADOS

- ✦ Ciudadanos residentes del municipio de Mixco
- ✦ Municipalidad de Mixco



🔗 Equipo de desarrollo



Steven Aaron
Sis Hernandez

201706357



Fernando Josué
Tello Valiente

201800714



María Reneé
Juárez Albizures

201800726



Didier Alfredo
Domínguez Urías

201801266



OBJETIVOS

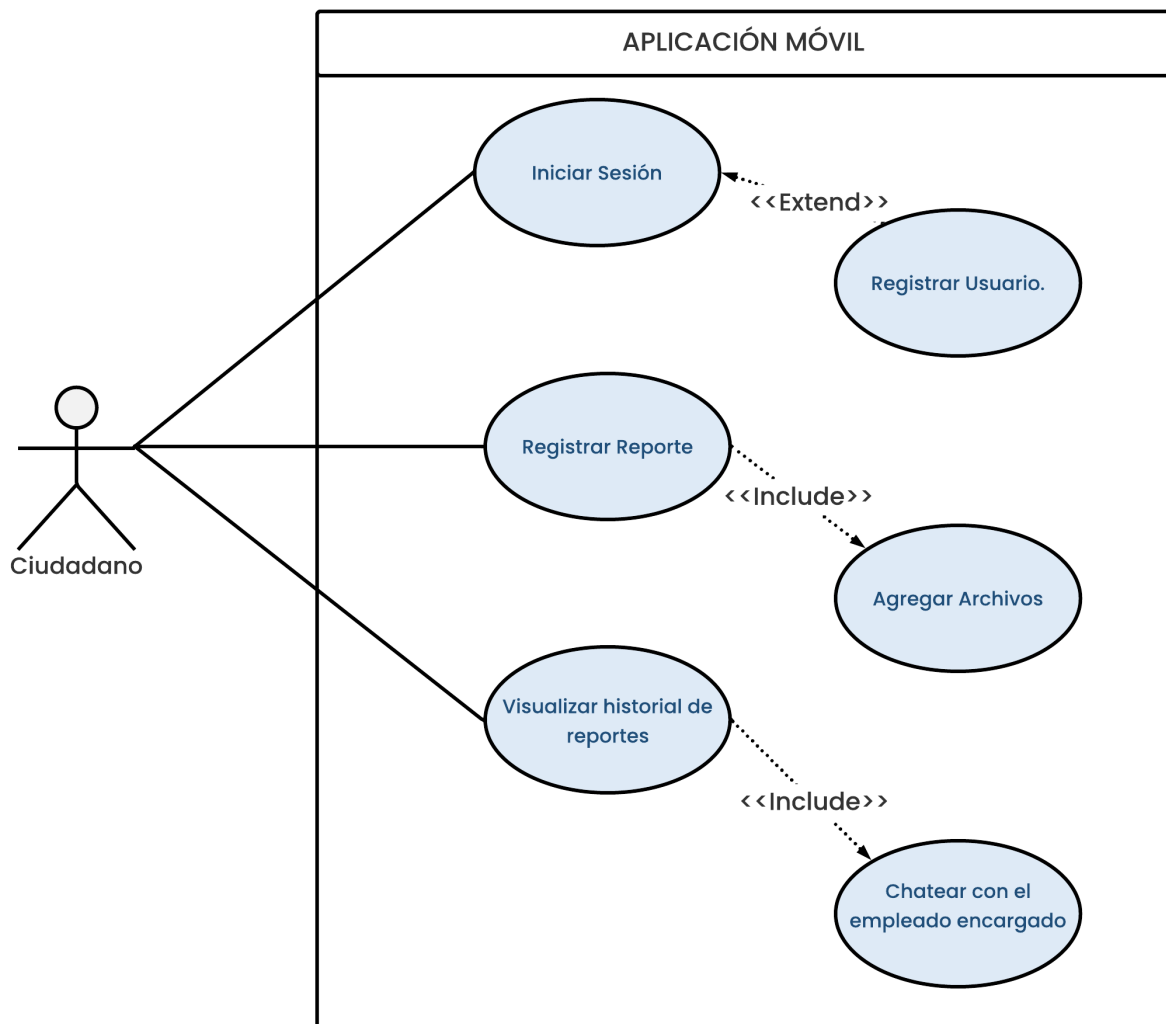
OBJETIVO GENERAL

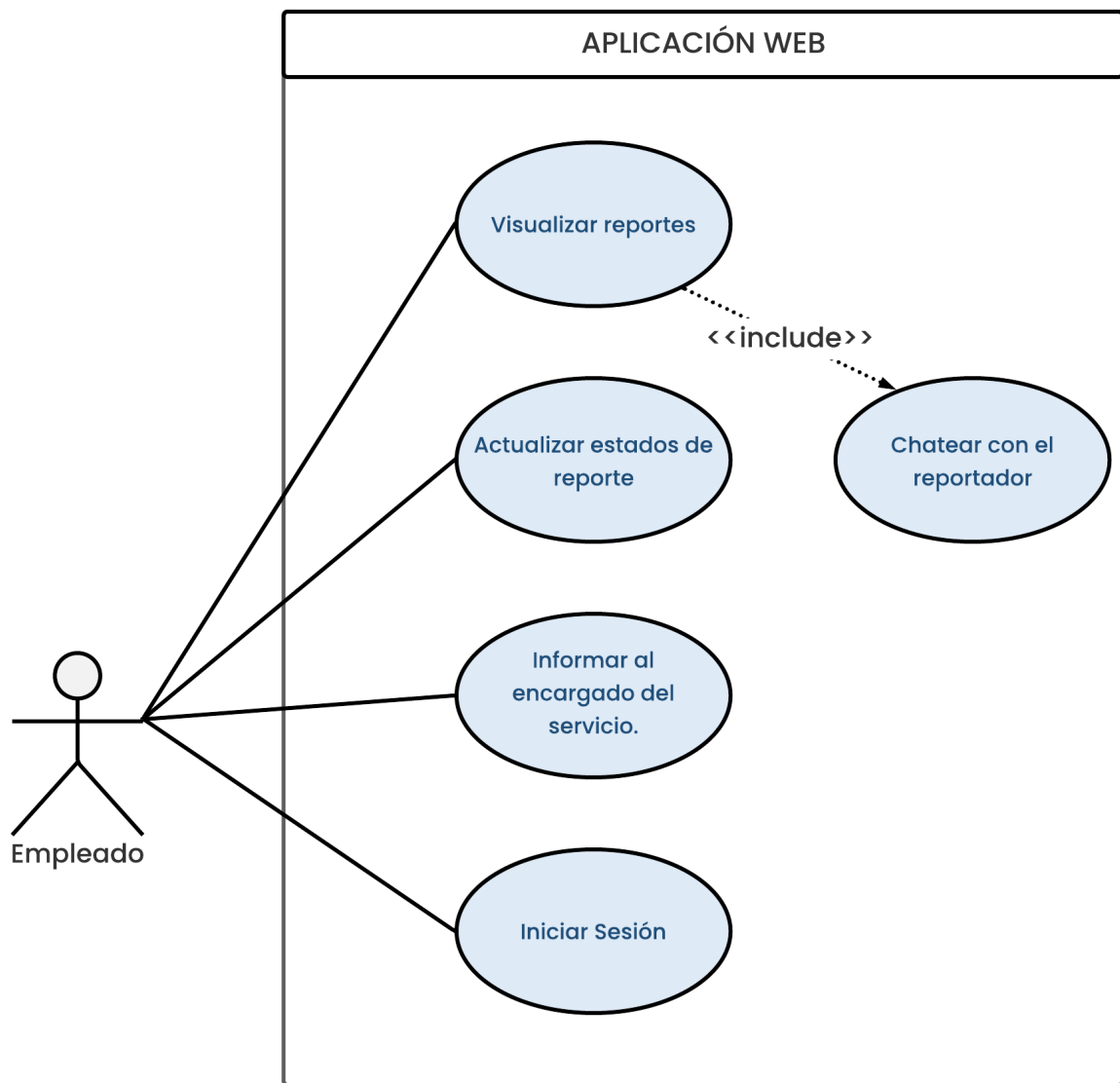
Desarrollar e implementar un sistema de gestión de reportes para mostrar una visión general de la situación del municipio de Mixco, que permita notificar a las autoridades encargadas.

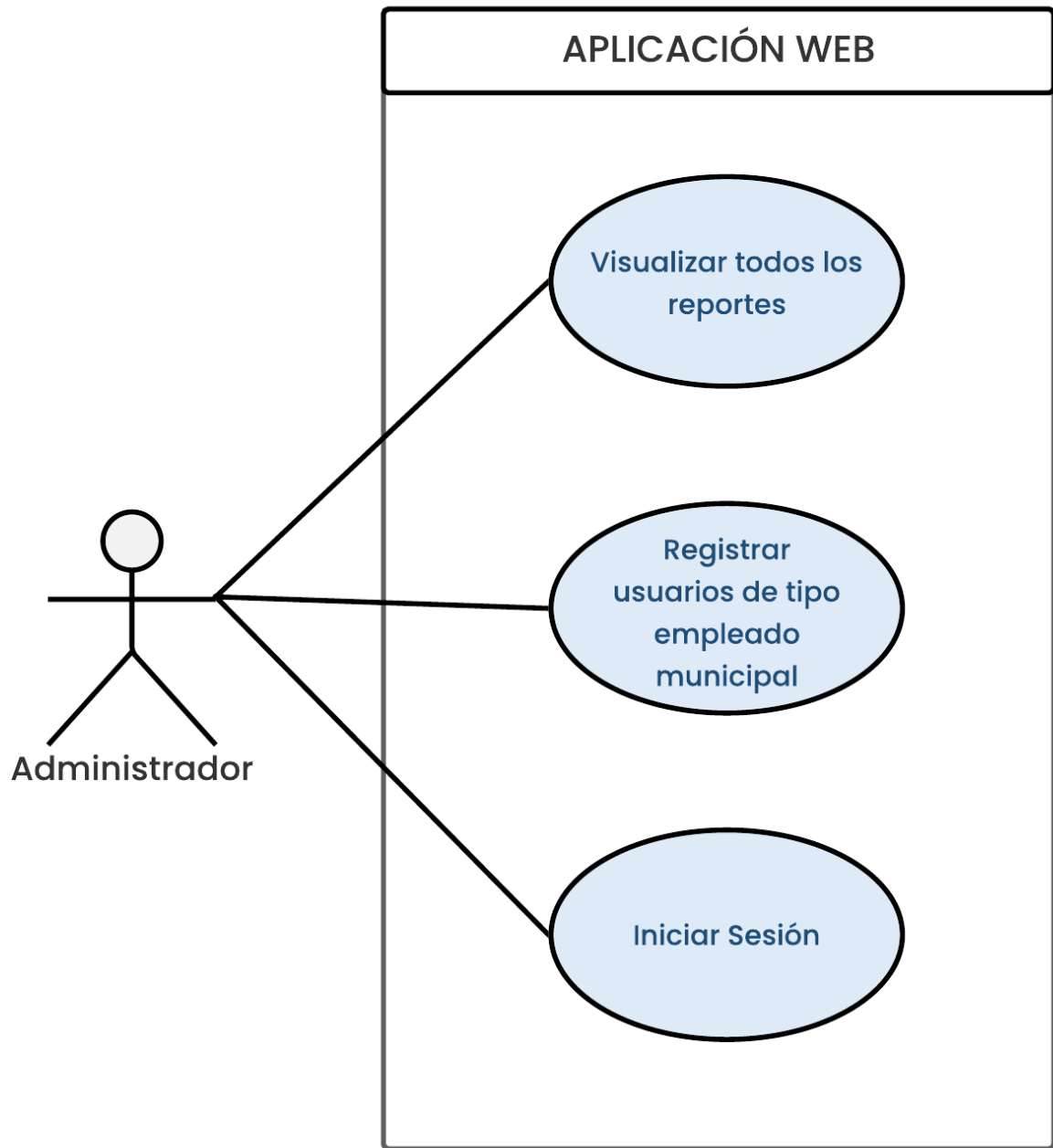
OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✦ Categorizar cada reporte para facilitar su gestión y notificación a los encargados
- ✦ Establecer comunicación entre el empleado municipal y el ciudadano reportador por medio de chats
- ✦ Demostrar la veracidad del reporte por medio de una descripción y fotografías opcionales

DIAGRAMA DE CASOS DE USO







MAPA DE HISTORIAS DE USUARIO

REPORTES MUNICIPALES

ACTIVIDADES	Aplicación web (Empleado)		Aplicación móvil (Ciudadano)		Base de datos		Pruebas	
TAREAS	Gestionar reportes		Realizar Reportes	Privacidad	Almacenamiento	Integridad	Pruebas unitarias	Pruebas de carga
RELEASE 1	Tomar reportes	Notificar problema a empresa	Informar inconvenientes	Registrar información personal	Verificar entidades	Consistencia en datos	Funcionamiento de flujo correcto	Visualizar rendimiento
	Ver detalles de reporte	Actualización de estado de reportes	Visualizar inconvenientes informados	Conservar anonimato	Solucionar relaciones		Manejo de errores básicos	Registro de fallos
	Acceso por usuario administrador				Definición de script	Verificar permisos		Identificación de posibles fallos
					Integración de funciones			
RELEASE 2	Proporcionar retroalimentación al reportador		Proporcionar evidencia de los inconvenientes		Accesibilidad hacia Api		Integración de pruebas con los demás componentes	Reportes gráficos
			Atención directa sobre el inconveniente (chat)		Planeación de migración			1000 usuarios máximos
					Migración de datos			

REQUERIMIENTOS

Funcionales (Móvil)

- ✦ Registrar usuario ciudadano.
- ✦ Login para ingreso a la aplicación.
- ✦ Registrar Reporte.
- ✦ Adjuntar múltiples fotografías al reporte.
- ✦ Chat con el encargado del reporte.
- ✦ Tablero de reportes realizados.

No funcionales (Móvil)

- ✦ Despliegue de categorías disponibles para un nuevo reporte.
- ✦ Asignación automática de encargado de supervisión de reporte.

Funcionales (Web)

- ✦ Login para ingreso a la plataforma.
- ✦ Chat con el ciudadano que registró el reporte.
- ✦ Dashboard para visualización de reportes generales/asignados.
- ✦ Visualización de reporte individual.
- ✦ Edición de seguimiento de reporte.
- ✦ Ordenamiento de reportes categoría/fecha/lugar.
- ✦ Búsqueda de reportes específicos por descripción.
- ✦ Pantalla de informe a entidades encargadas de servicios.

No funcionales (Web)

- ✦ El sistema será responsivo.
- ✦ El sistema actualizará el dashboard de visualización de reportes automáticamente.
- ✦ Agrupación de reportes por empleado.
- ✦ Validación automática de edición de seguimiento de reporte
- ✦ Bloqueo de rutas por medio de autenticación.

DISEÑO DE LA APLICACIÓN

PANTALLAS WEB Y APP

Mockups – Aplicación Web

🔗 Log in

A mockup of a web browser window. The browser has a single tab titled 'MuniMixco'. The address bar shows the URL 'https://34.67.213.179/login'. The main content area displays a login form with the title 'Iniciar Sesión'. The form contains two input fields: 'Usaurio' (with a typo) and a password field filled with asterisks. Below the fields is a button labeled 'Ingresar'.

MuniMixco

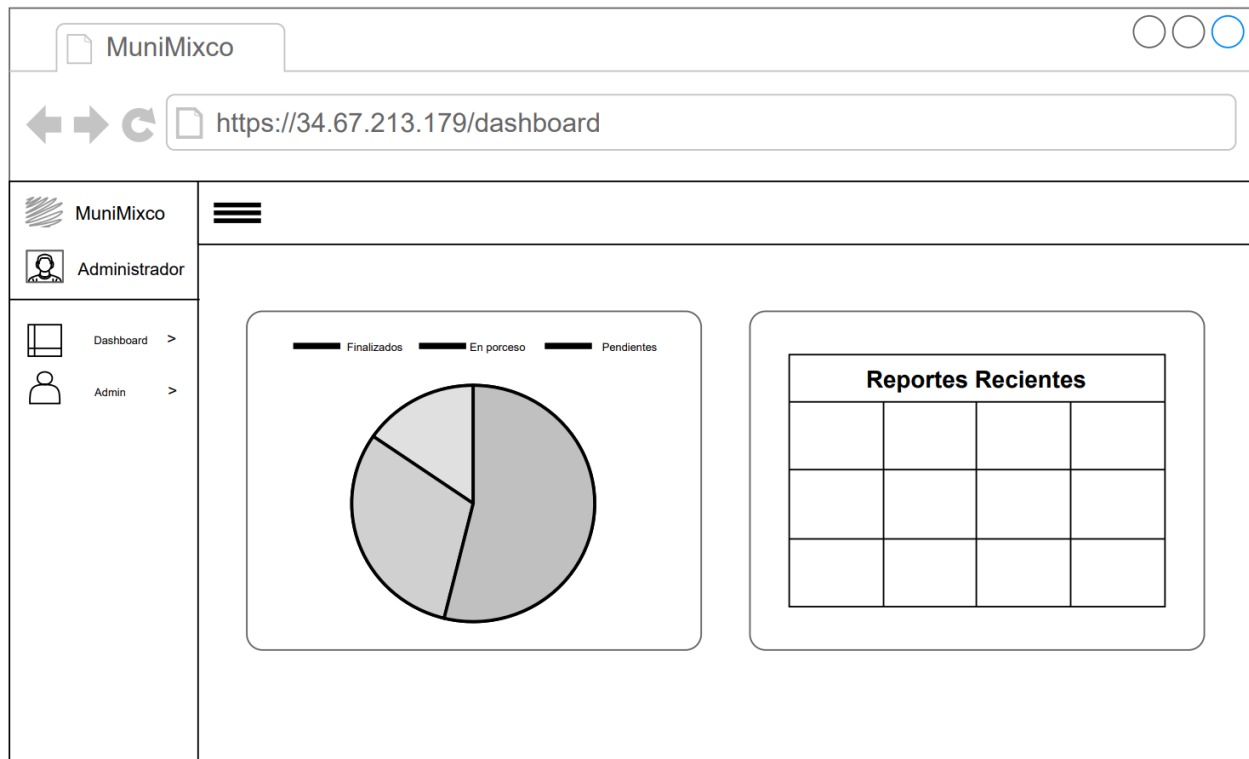
https://34.67.213.179/login

Iniciar Sesión

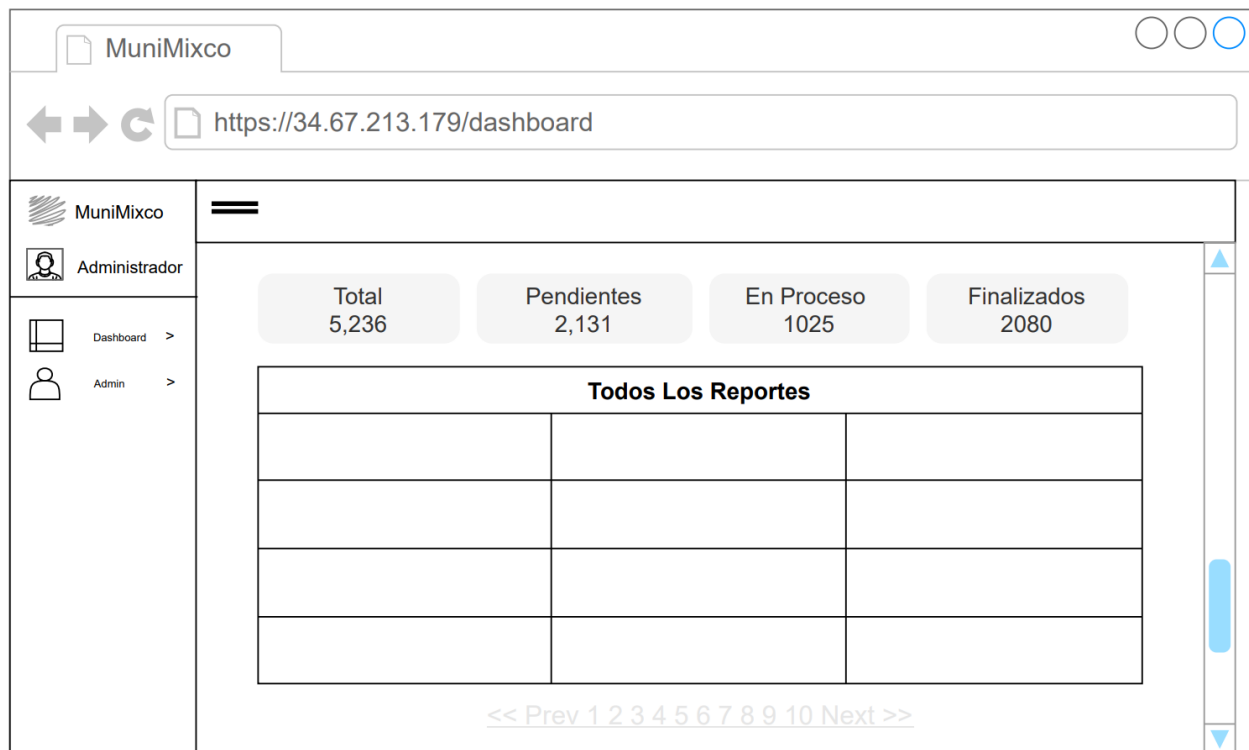
Usaurio

Ingresar

Dashboard Administrador



Vista de todos los reportes administrador



Registro de Empleados

MuniMixco

https://34.67.213.179/dashboard

MuniMixco

Administrador

Dashboard >

Admin >

Registrar Empleados

Nombre

Apellido

DPI

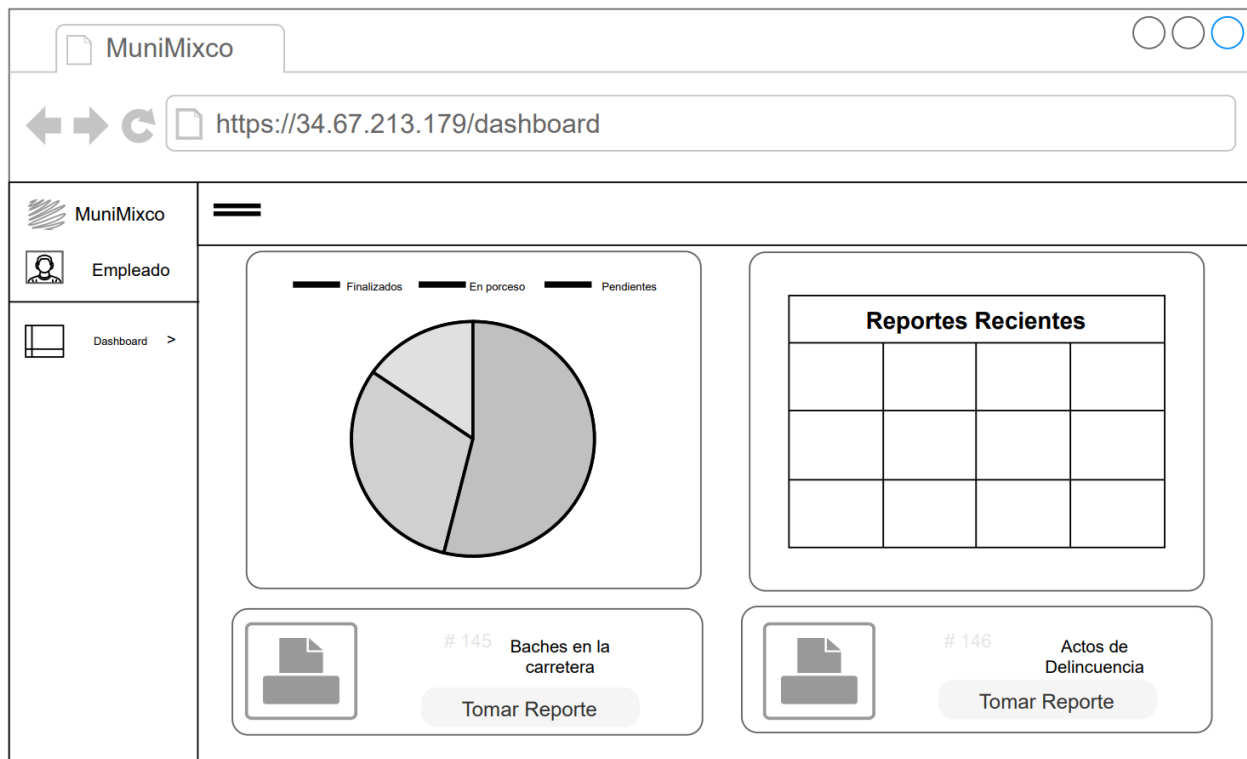
Fecha Nacimiento

Usuario

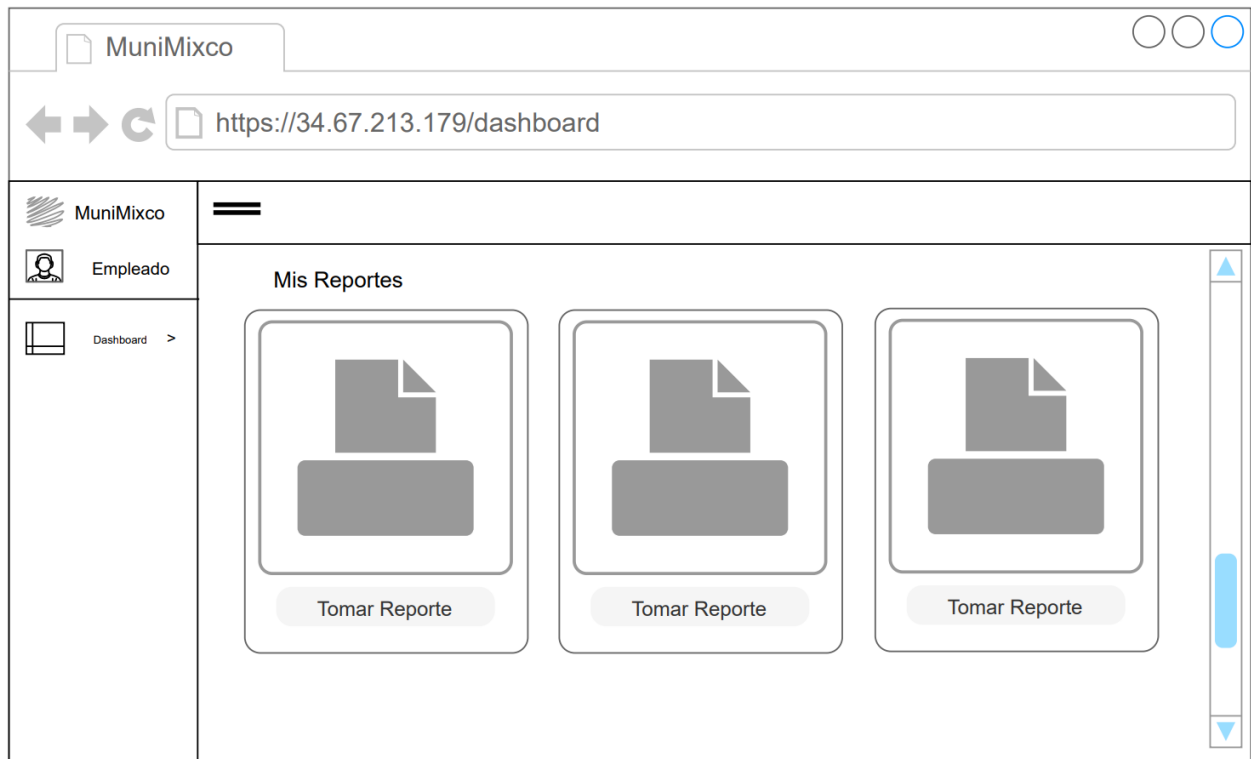
Contraseña

Registrar

Dashboard Administrador



✎ Vista reportes por empleado



✎ Chat empleado-ciudadano por reporte.



Diagrama de clases (Páginas) - Aplicación Web

Notación por color:

Router

Página

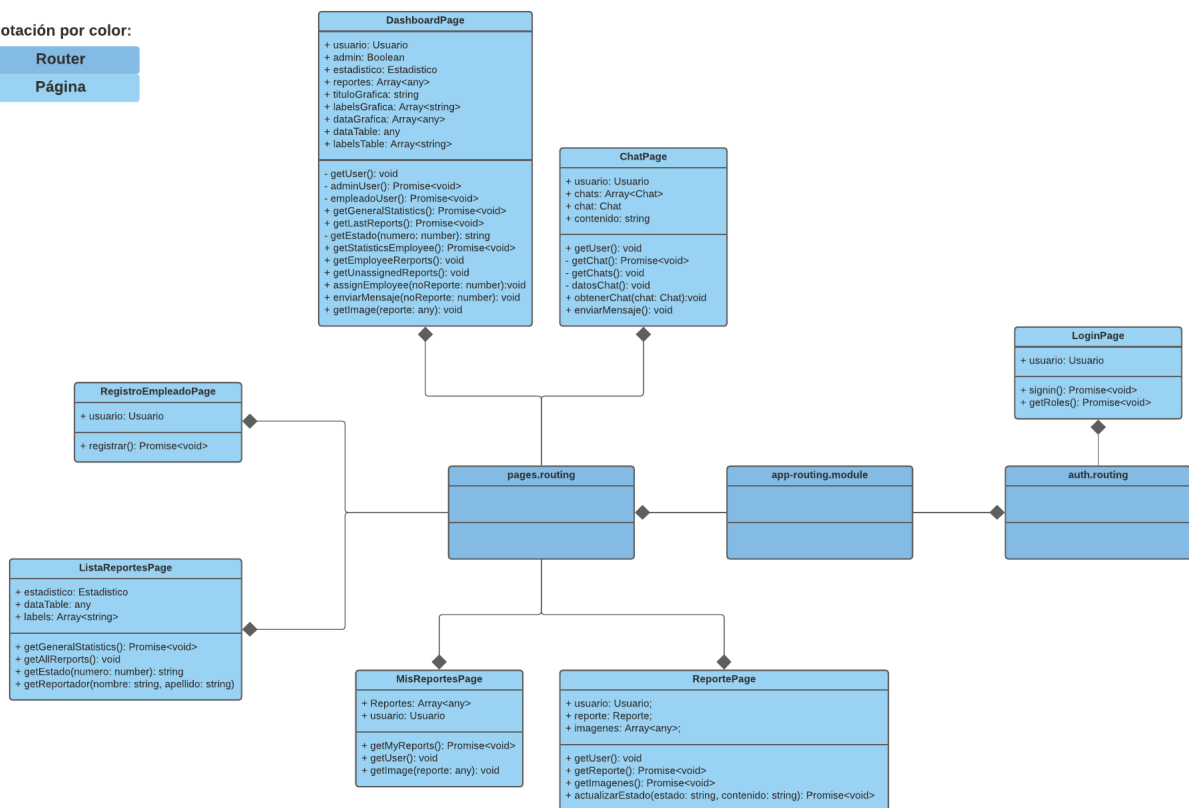
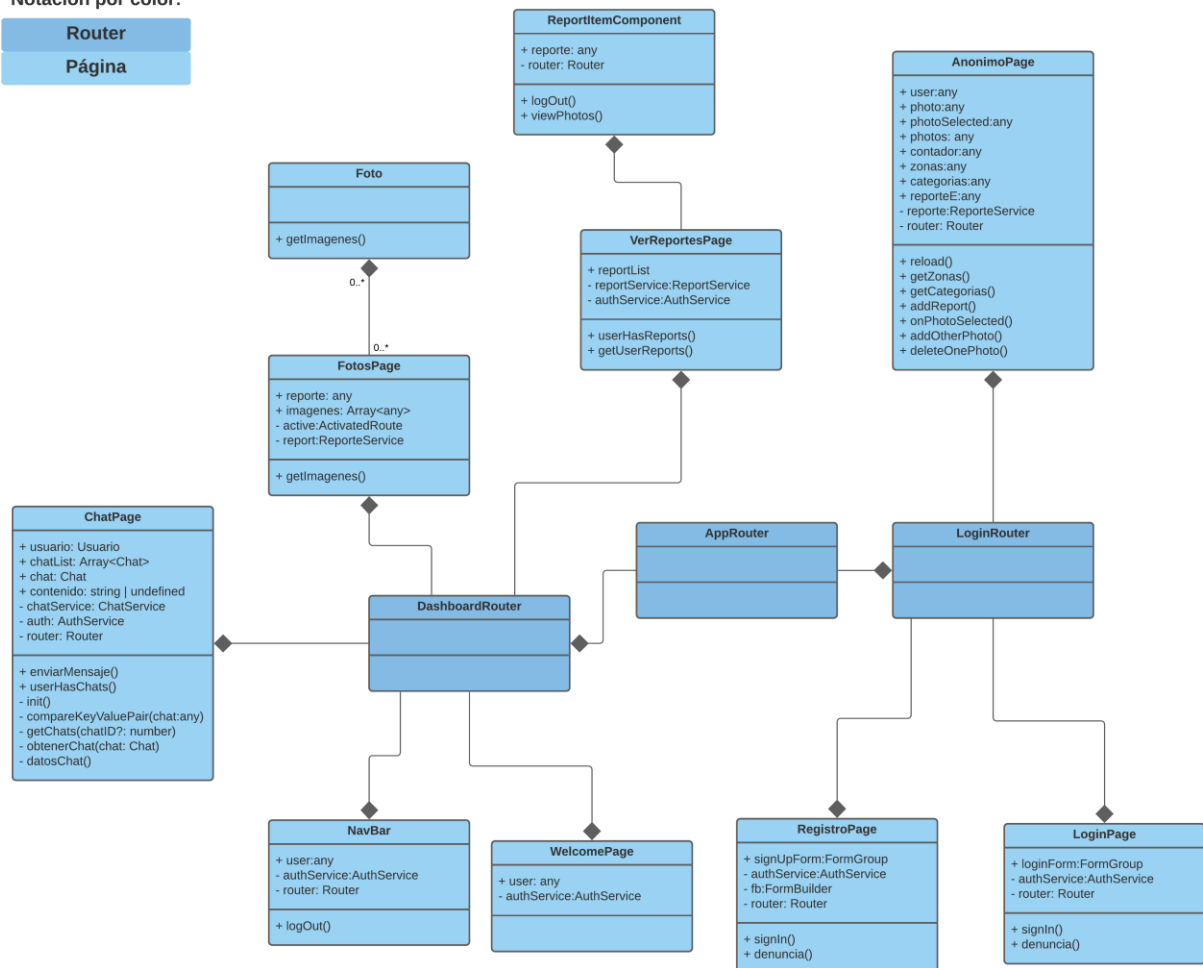


Diagrama de clases (Páginas) - Aplicación móvil

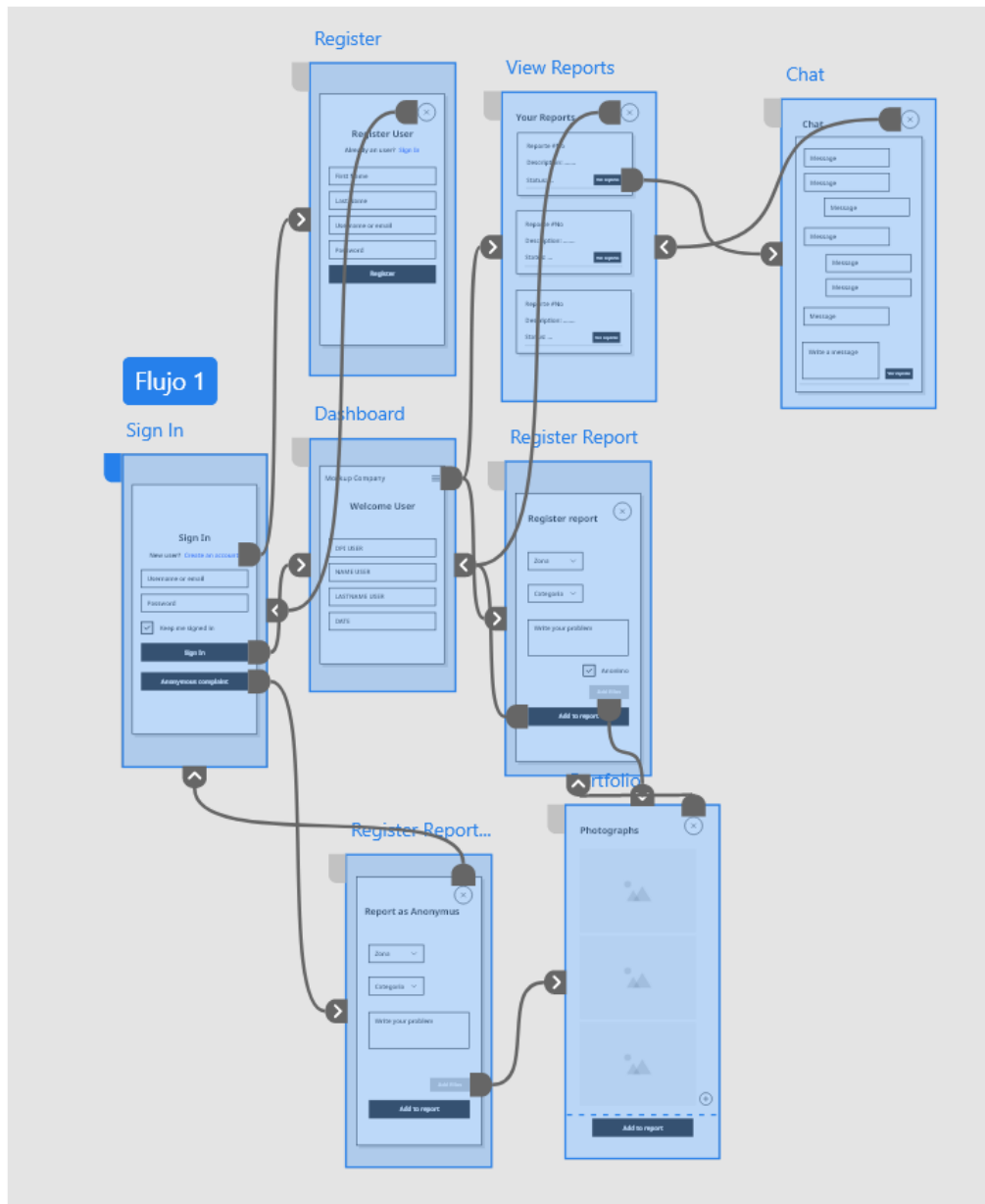
Notación por color:

Router

Página



Mockups – Aplicación móvil



Sing in

×

Sign In

New user? [Create an account](#)

☒ Keep me signed in

Sign In

Anonymous complaint

Register

×

Register User

Already an user? [Sign In](#)

Register

Register Report as Anonymus

×

Report as Anonymus

Zona

▼

Categoria

▼

Write your problem

Add Files

Add to report

Home

Mockup Company

☰

Welcome User

DPI USER

NAME USER

LASTNAME USER

DATE

View Reports

×

Your Reports

Reporte #No

Description:

Status: ...

Ver reporte

Reporte #No

Description:

Status: ...

Ver reporte

Reporte #No

Description:

Status: ...

Ver reporte

Chats

×

Chat

Message

Message

Message

Message

Message

Message

Message

Write a message

Ver reporte

Register Report

Register report

Zona

Categoria

Write your problem

☒ Anonimo

Add Files

Add to report

Portafolio

Photographs

Add to report

Aplicación

Diagrama de clases Pagina web

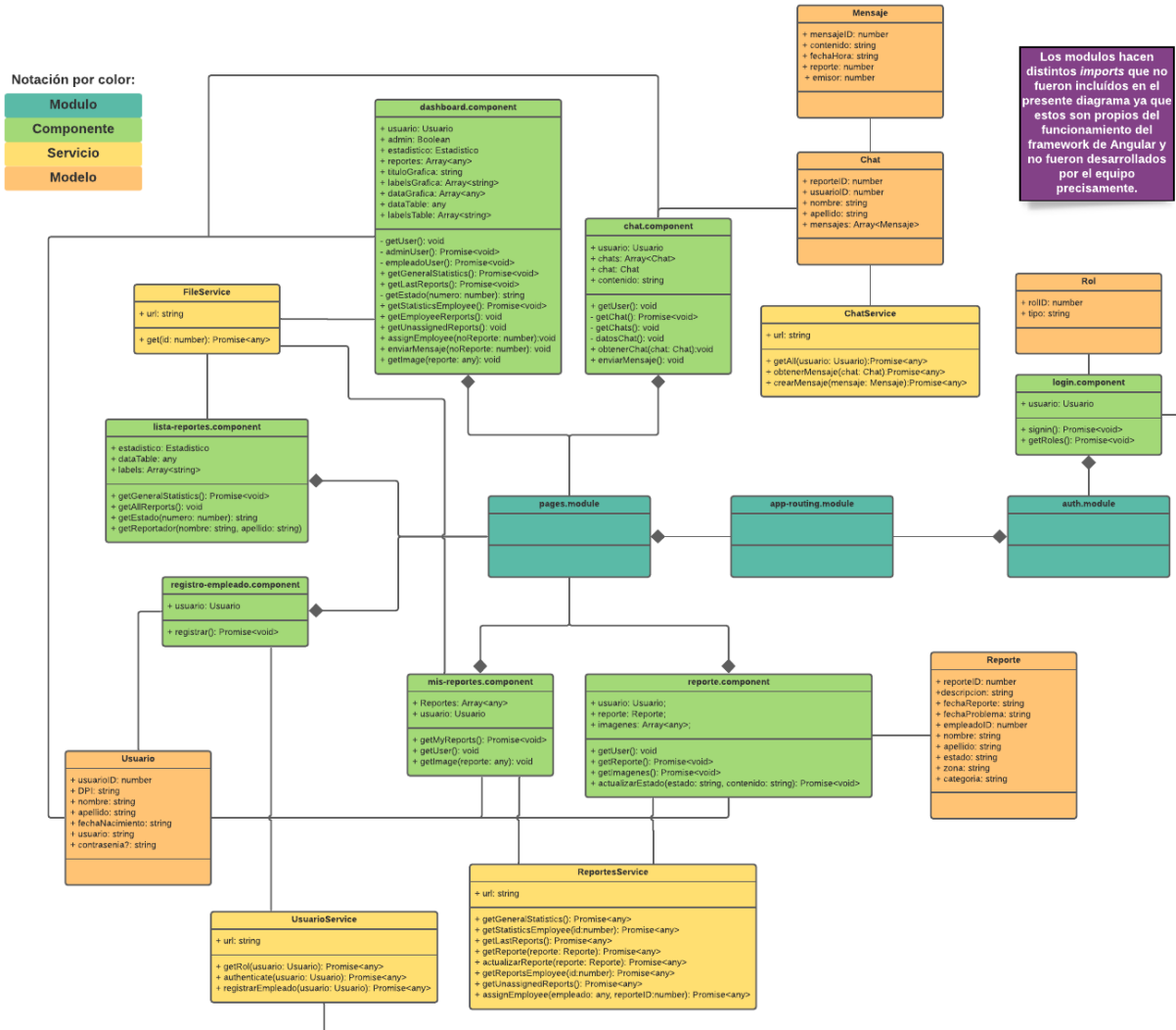


Diagrama de clases Aplicación móvil

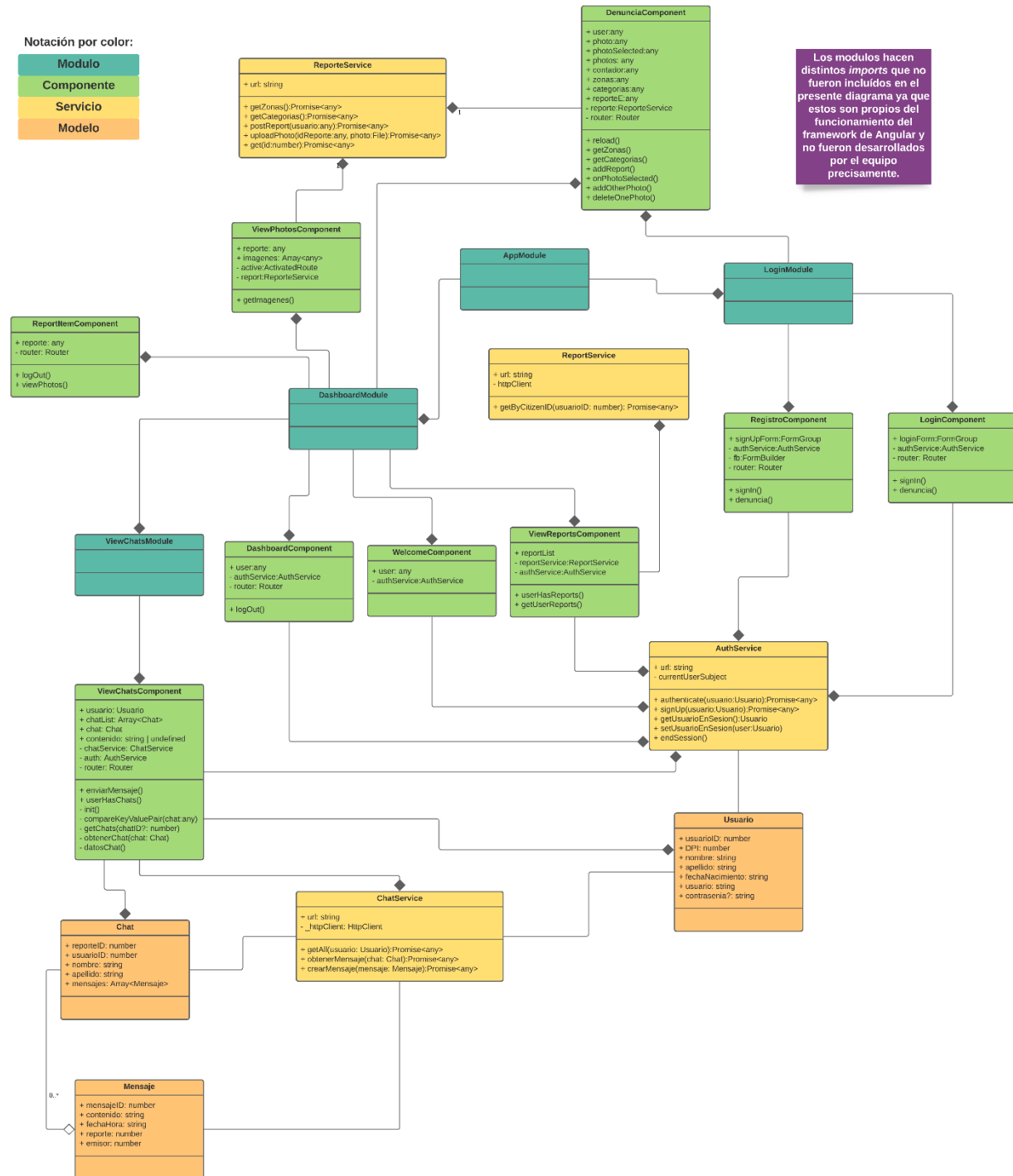
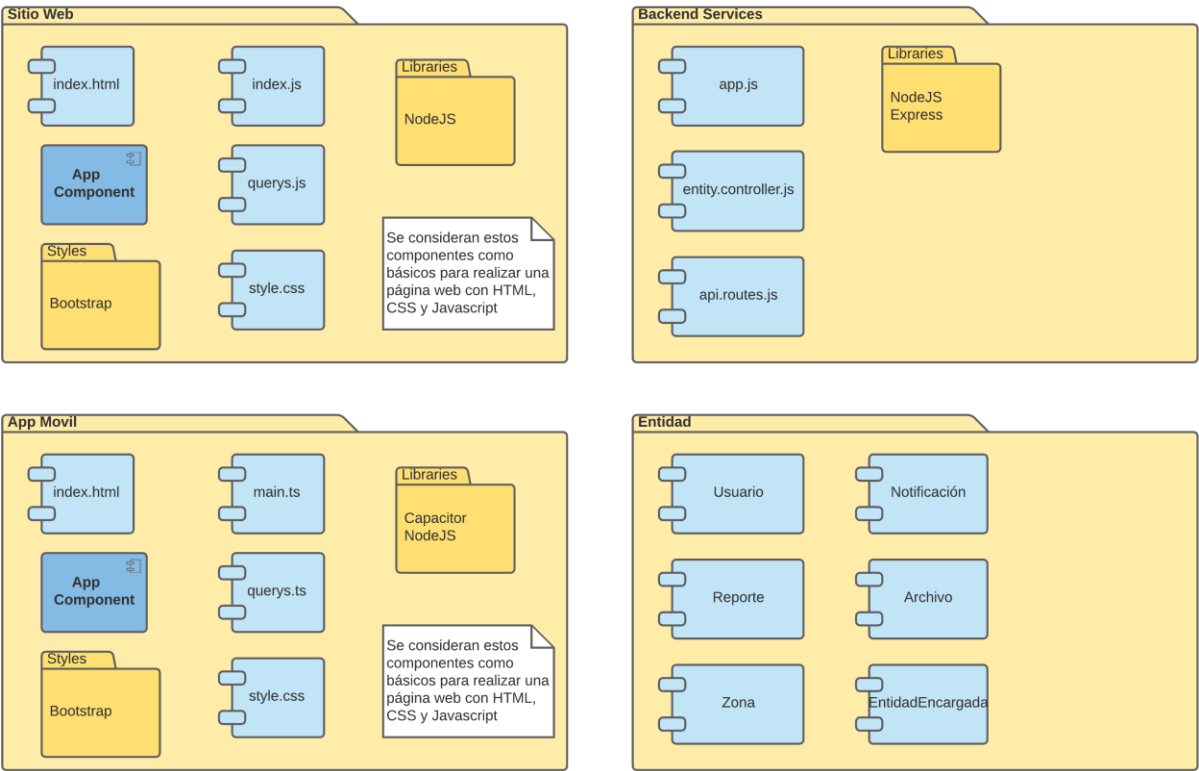


Diagrama de componentes

DIAGRAMA DE COMPONENTES



Datos (Modelo Entidad-Relación)

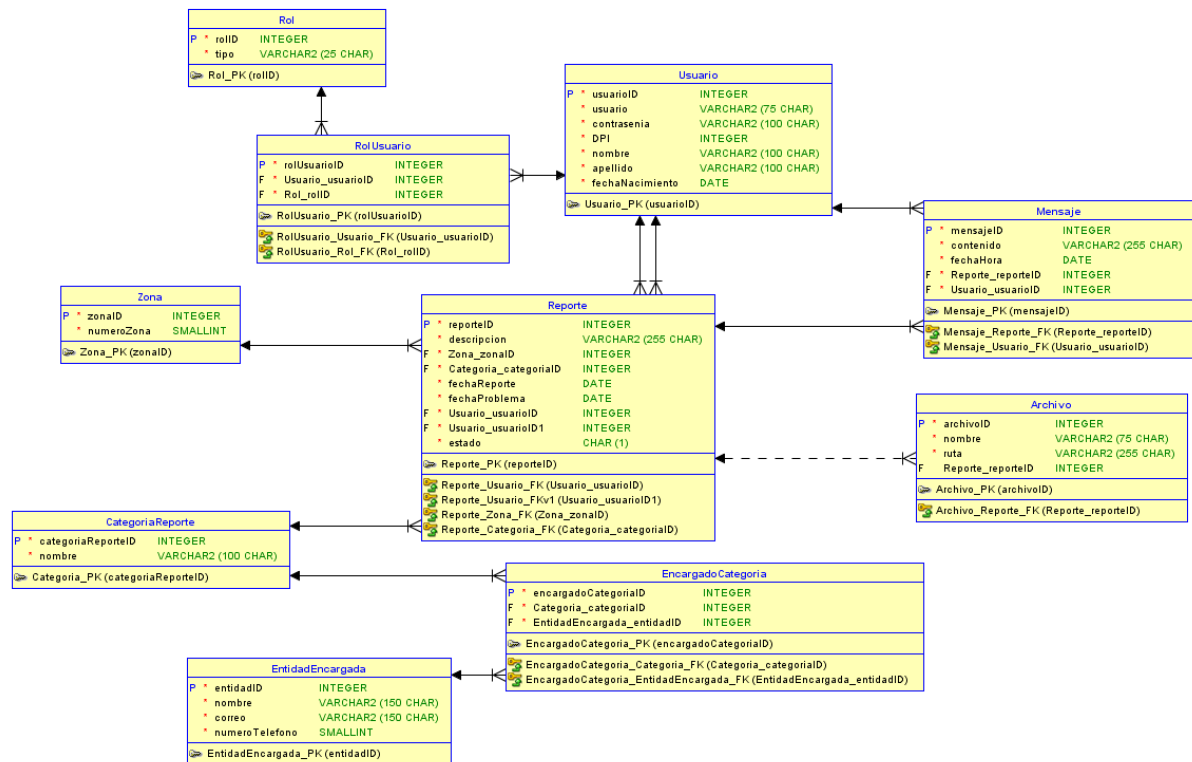
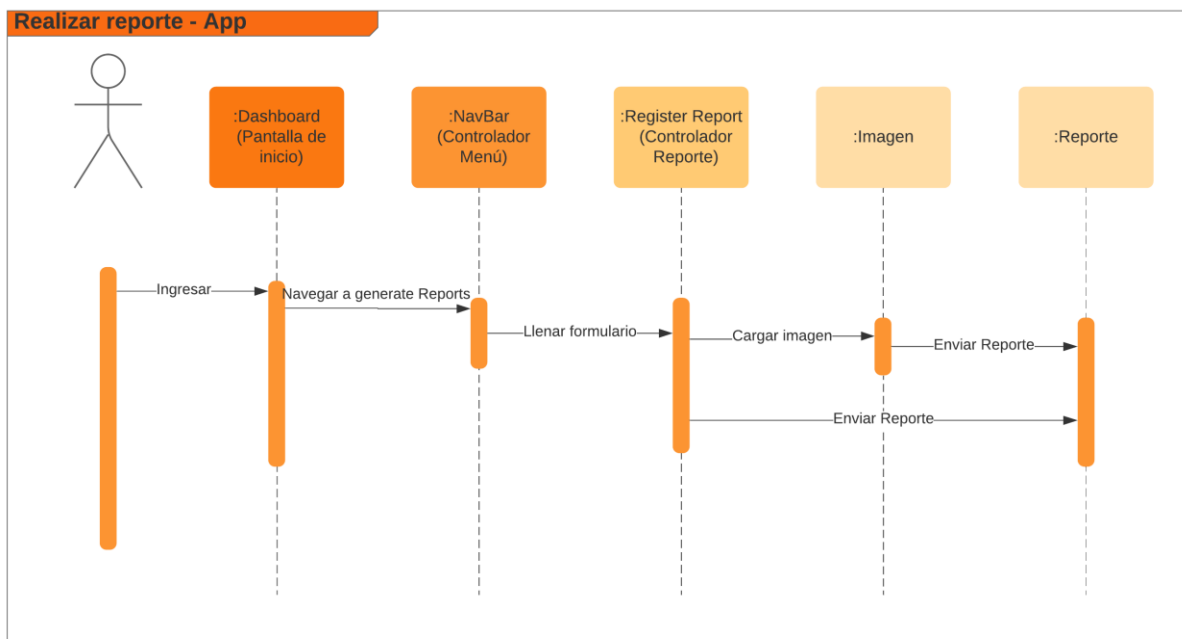
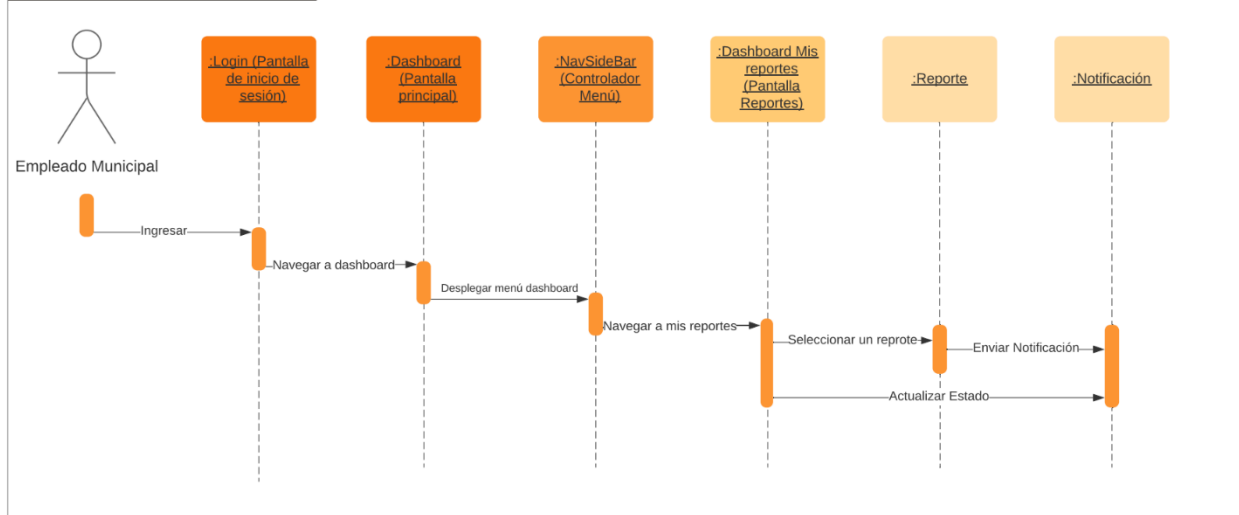


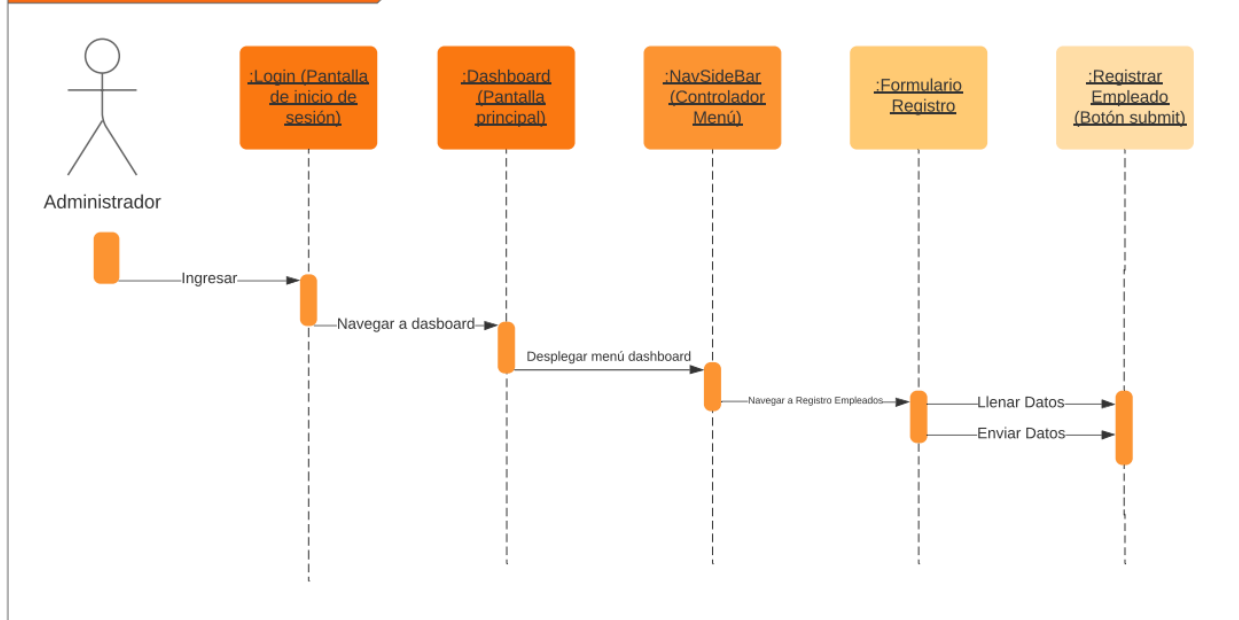
Diagrama de secuencias



Actualizar estado de reporte - Web



Registrar empleado - Web



DISEÑO DE ARQUITECTURA

Explicación de plataforma

La plataforma seleccionada para el despliegue del cliente de la página web y el servidor-backend fueron contenedores Docker alojados en la nube; se optó por Docker ya que este permite la ejecución de una aplicación en cualquier entorno, y también porque la infraestructura serían máquinas virtuales del proveedor de servicios de nube, Google.

En el caso del cliente web, en el contenedor se utiliza Node.js para que permita la construcción de la aplicación desarrollada en el framework de Angular compilada a JavaScript. También se incluyó NGNIX en dicho contenedor, permitiendo escuchar peticiones HTTP y el despliegue de la aplicación en la nube.

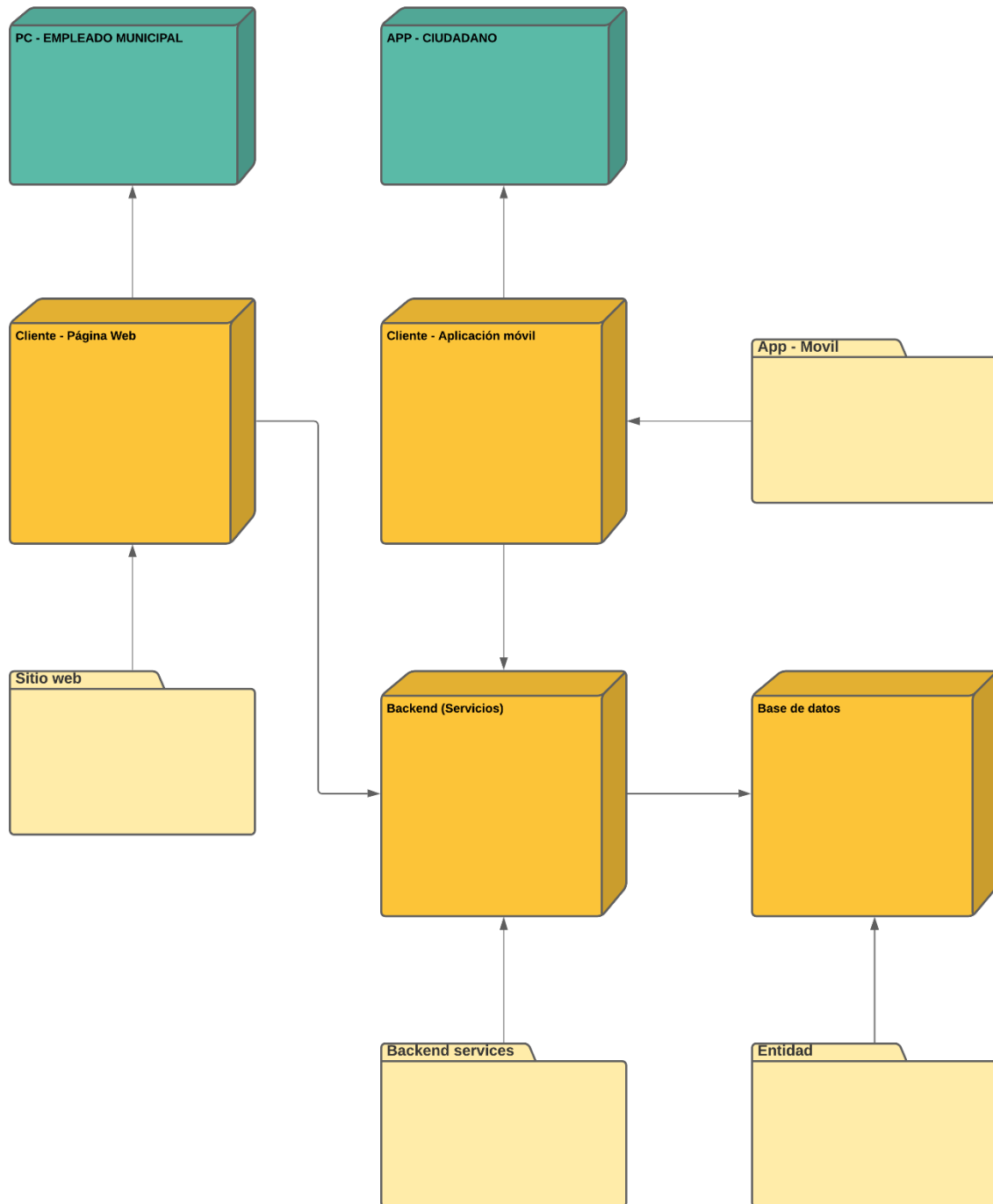
Para el servidor-backend, el contenedor utiliza también Node.js, para realizar la ejecución y escucha de peticiones HTTP por medio de una API-REST programada en JavaScript, la cual permite recuperar la información de la base de datos.

La base de datos, con la que se manipula y se guarda la información utilizada en la aplicación, fue definida en MySQL teniendo un modelo relacional. Esta fue alojada en la nube por medio del servicio de Google especializado en el alojamiento de bases de datos.

El cliente de la aplicación móvil consiste en una APK de Android, la cual tiene el contenido de la aplicación móvil desarrollada en Angular ya compilada utilizando Capacitor. Esta debe de ser instalada en el dispositivo móvil con sistema operativo Android para su funcionamiento.

Diagrama de despliegue

DIAGRAMA DE DESPLIEGUE



ANEXOS

GIT FLOW INIT

```
Fernando@FerJo MINGW64 ~/OneDrive/Documentos/2021 Junio/AYD1/Lab/AYD1_Proyecto1_6 (develop)
$ git flow init -f

Which branch should be used for bringing forth production releases?
- develop
- feature/initialize-movil
- main
Branch name for production releases: [main]

Which branch should be used for integration of the "next release"?
- develop
- feature/initialize-movil
Branch name for "next release" development: [develop]

How to name your supporting branch prefixes?
Feature branches? [feature/]
Bugfix branches? [bugfix/]
Release branches? [release/] v
Hotfix branches? [hotfix/]
Support branches? [support/]
Version tag prefix? [] v
Hooks and filters directory? [C:/Users/Fernando/OneDrive/Documentos/2021 Junio/AYD1/Lab/AYD1_Proyecto1_6/.git/hooks]

Fernando@FerJo MINGW64 ~/OneDrive/Documentos/2021 Junio/AYD1/Lab/AYD1_Proyecto1_6 (develop)
$ █
```

REUNIONES

Reunión #1

The screenshot shows a Google Meet interface during a presentation. The main window displays a slide titled "Diagramas de bases de datos" with the subtitle "Lógico". The slide content includes a diagram of a logical database structure with several entities and their relationships. The entities are represented by blue boxes with the following attributes:

- Usuario**: usuarioID, nombre, contraseña, sexo, edad, fechaInscripción, rol.
- Producto**: productoID, nombre, descripción, precio, stock, fechaInscripción, rol.
- Orden**: ordenID, fechaOrden, monto, estado, fechaInscripción, rol.
- DetalleOrden**: detalleOrdenID, ordenID, productoID, cantidad, precioUnitario, fechaInscripción, rol.
- Envío**: envíoID, fechaEnvío, costo, estado, fechaInscripción, rol.
- EnvíoDetalle**: envíoDetalleID, envíoID, detalleOrdenID, cantidad, precioUnitario, fechaInscripción, rol.

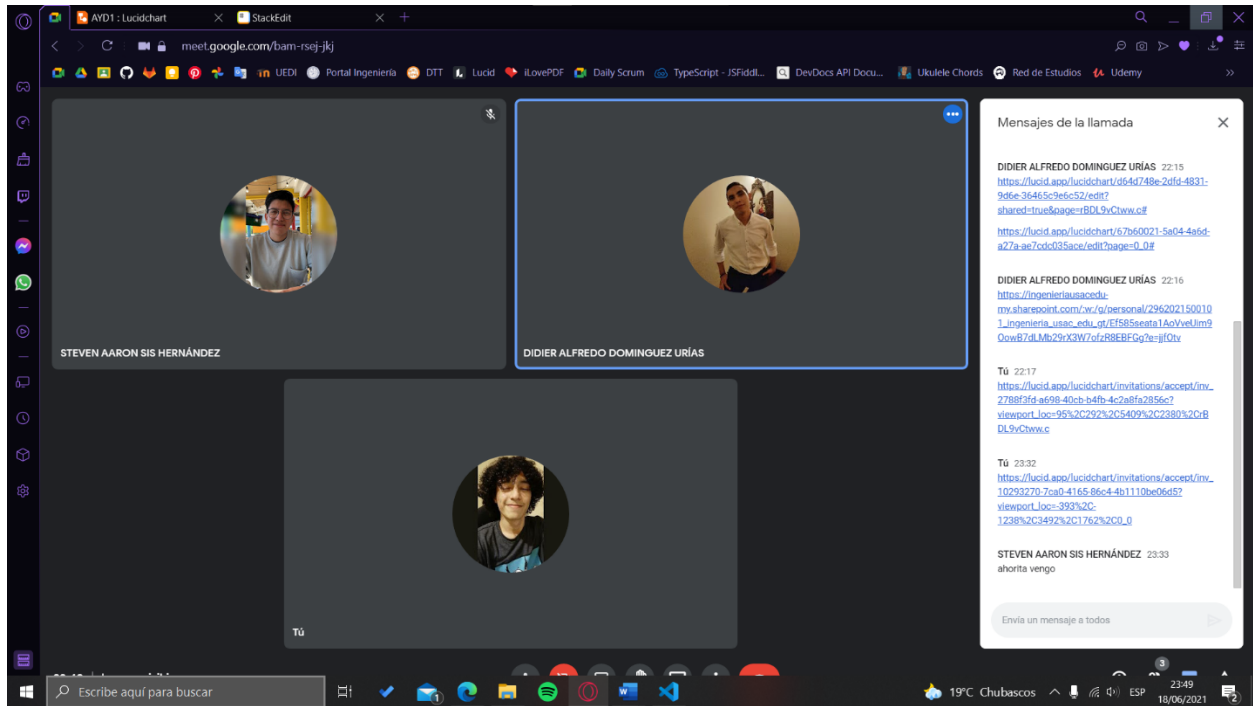
The diagram shows relationships between these entities: Usuario to Producto (1:M), Usuario to Orden (1:M), Orden to DetalleOrden (1:M), DetalleOrden to EnvíoDetalle (1:M), and EnvíoDetalle to Envío (1:M). There are also self-referencing relationships on Usuario, Producto, Orden, and EnvíoDetalle.

On the right side of the screen, there is a list of participants and a chat window titled "Mensajes de la llamada". The participants listed are:

- STEVEN AARON SIS HERNÁNDEZ
- DIDIER ALFREDO DOMÍNGUEZ URÍAS
- MARÍA RENEE JUÁREZ ALBIZURES
- Tú

The chat window shows messages from the participants, including links to Azure services and a manual de colores.html.

Reunión #2



Reunión #3



Reunión #4

