**Universidad Nacional Costa Rica UNA**

**Campus Sarapiquí**

**Escuela de Informática**

**Diseño y programación de plataformas móviles**

**NRC**

**43122**

**Propuesta de proyecto del curso**

**Nombre de propuesta**

Tiendas de tecnología Costa Rica

**Propuesta presentada por**

Cristhofer Jafet Sánchez Solano

Reachel Valverde Pérez

Heyner Leiva Diaz

Rolbin Jafet Lara López

**Propuesta para**

Carlos Escalante Solano

**Fecha de entrega**

Jueves 24 de marzo del 2022

# Índice

Contenido

[Índice 2](#_Toc99086275)

[Aspectos generales 3](#_Toc99086276)

[Nombre del sitio/App 3](#_Toc99086277)

[Logotipo 3](#_Toc99086278)

[Frase de publicidad 3](#_Toc99086279)

[Objetivos 3](#_Toc99086280)

[Visión 3](#_Toc99086281)

[Misión 3](#_Toc99086282)

[Descripción del problema 4](#_Toc99086283)

[Módulos y especificación 5](#_Toc99086284)

[Especificación de los usuarios 6](#_Toc99086285)

[Modelo de dominio 9](#_Toc99086286)

[Modelo entidad-relación 10](#_Toc99086287)

[Repositorio 10](#_Toc99086288)

[Cronograma de actividades 12](#_Toc99086289)

# Aspectos generales

## Nombre del sitio/App

Tiendas de Tecnología CR

## Logotipo



## Frase de publicidad

Encuentra la tienda de tecnología con tu producto más cercana.

## Objetivos

Permitir a las tiendas de tecnología pequeñas de Costa Rica una opción de promocionar sus productos a un precio bajo.

Permitir a las personas encontrar el producto tecnológico que necesita en su tienda más cercana.

## Visión

Nuestra visión es ser una página que permita a tiendas de tecnología pequeñas de Costa Rica una opción para promocionar sus productos y a las personas una forma de encontrar el producto tecnológico que necesitan.

## Misión

Nuestra misión es permitir a tiendas de tecnología pequeñas de Costa Rica una opción para promocionar sus productos y a las personas una forma de encontrar el producto tecnológico que necesitan.

# Descripción del problema

La idea nace para aquellas pequeñas tiendas de tecnología que no tienen suficiente capital para crear y mantener una página y aplicación propia. En la página se brindará varios servicios para estas pequeñas tiendas de tecnología tales como dar a conocer su existencia, productos, promociones, ubicación, entre otros. Además de un servicio a los clientes que les permite navegar entre todas las opciones de tiendas registradas consultando todo aquello que esté relacionado y el cliente busque.

# Módulos y especificación

# Módulos y especificación

De forma amplia se necesita modelar cuales son las funciones que pretende cumplir el sistema propuesto, es importante aclarar todos los aspectos como, por ejemplo, los campos y validaciones que son necesarias.

## Módulos según usuarios

* General:
  1. **Login**.

Modulo para el ingreso de los datos de las cuentas de los diferentes usuarios. En este módulo tendremos los campos de usuario y contraseña. El campo de usuario admite letras y números mientras que el de contraseña admite letras, números y caracteres especiales. Se debe validar en la base de datos que estos datos sean correctos independientemente de los datos que se ingresen. Los campos no pueden quedar vacíos ya que se mostrará una advertencia o mensaje de error.

* Módulos del usuario maestro:

1. **Módulo de gestión de usuarios administradores.**

En este módulo el usuario maestro puede controlar totalmente las cuentas de los usuarios administradores, de manera que puede agregar, eliminar o modificar los datos de estas cuentas, permitiendo a su vez cumplir la función convencional de un crud. La función de este módulo consiste en la capacidad de contener un numero dinámico de usuarios administradores controlando lo que sucede en la comunidad que utilice la aplicación.

Los campos que se van a utilizar son el usuario y contraseña, estado, nombre y correo. El campo de usuario solo admite números y letras, el campo de contraseña admite todo tipo de caracteres junto con números y letras, el campo de nombre solo admite letras y el campo de correo debe ser validado para saber si es una dirección valida la que se está ingresando.

* Módulos del usuario Administrador:

1. **Módulo de gestión de usuarios clientes y tienda.**

Modulo que permite realizar cambios a los usuarios más que todo en caso de que se generen reportes sobre estos. Aquí se podrá cambiar el estado de estos para bloquearlos o reactivarlos.

1. **Módulo de gestión de solicitudes de las tiendas que quieren ingresar.**

En este módulo se brindan las opciones para visualizar, aceptar o rechazar las solicitudes de ingreso a la plataforma. En estas solicitudes se puede visualizar los datos de la tienda para poder verificar y validar su ingreso al sistema.

1. **Módulo de gestión de informes de los usuarios clientes y tienda.**

Básicamente el módulo tiene la función de llevar un registro de los reportes enviados por los usuarios cliente y tienda y las respuestas que los usuarios administradores dan a estos informes. Es un módulo para visualización por lo que no se plantean modificadores o campos para ingreso de datos.

1. **Módulo de registro de aceptación o denegación de tiendas (Reporte PDF).**

Modulo que permite realizar la acción de imprimir un reporte PDF para visualizar los movimientos realizados por los administradores respecto a los rechazos y aceptaciones que han realizado respecto a las tiendas que han realizado una solicitud.

1. **Módulo de reportes de informes a los usuarios cliente y tienda y de las respuestas del usuario administrador a esos reportes.**

Modulo para generar un reporte de los registros almacenados referentes al historial de reportes y las respuestas de los administradores.

1. **Módulo para generar y cargar respaldos XML o Json de la base de datos.**

Modulo para generar un archivo de extensión Json o XML en cual se guardará toda la información que está en la base de datos al momento de realizar la acción de generar respaldo.

Este respaldo podrá ser descargado y guardado en el dispositivo desde el cual se realiza la acción y podrá ser cargado desde el mismo.

Al realizar la carga del respaldo se debe de validar que tenga extensión Json o XML, además no se debe realizar su carga en la base de datos a menos de que se haya verificado su integridad.

1. **Módulo de respuesta a informes de los clientes.**

Modulo para general la respuesta a informes de clientes, en el cual se mostrarán todos los informes de clientes en orden de llegada descendente, mostrando el nombre del usuario y el informe realizado y permitiendo a el administrador enviar una respuesta a este cliente.

1. **Módulo de respuesta a informes de las tiendas**.

Modulo para general la respuesta a informes de tiendas, en el cual se mostrarán todos los informes de tiendas en orden de llegada descendente, mostrando el nombre del usuario y el informe realizado y permitiendo a el administrador enviar una respuesta a esta tienda.

1. **Módulo de gestión de categorías y subcategorías**.

Modulo que permite al administrador realizar la inserción, modificación, eliminación y vista administrativa de una categoría (id, nombre, estado) y subcategoría (id, nombre, id de categoría a la que pertenece y estado).

Cada categoría debe de tener un nombre distinto y solo se muestran las que tienen estado activo positivo.

Cada subcategoría debe de tener un nombre distinto y pertenecer a una categoría de nombre distinto, además solo se muestran las que tienen un estado positivo.

* Módulos del usuario cliente:

1. **Módulo para búsqueda por QR**.

Modulo para la búsqueda de tiendas, ofertas y productos mediante un QR que es generado por las tiendas y que es utilizado por los clientes para ir directamente al producto, tienda o oferta a la que este pertenece.

Los QR en la app serán escaneados utilizando la cámara del dispositivo, mientras que en la página web se podrá subir un archivo de extensión .png .jpg .jpeg el cual contiene el QR permitiendo así su escaneo y posterior redirección a tienda, producto u oferta.

En caso de que lo escaneado no corresponda con un QR vigente se debe de mostrar un mensaje de error que indique que este QR ya no está vigente o que no se pudo identificar.

1. **Módulo para visualización de tiendas en el mapa**.

Modulo para la visualización de la ubicación de la tienda seleccionada en el mapa de Google Maps.

Este módulo este compuesto por un mapa el cual muestra 1 ubicación, esta ubicación cambia dependiendo de si se tiene seleccionada una tienda o no.

La ubicación por defecto que muestra el mapa es la de la ubicación del cliente.

Si el cliente selecciona ver la ubicación de tienda, de una tienda previamente buscada se mostrará en el mapa la ubicación de esta.

1. **Módulo para búsqueda de productos por medio de palabra o mediante categorías.**

Modulo para la búsqueda de productos por medio de un campo de texto el cual posee autocompletado con los productos que coinciden con el texto ingresado o búsqueda de productos basándose en la categoría y subcategoría de la barra de navegación que seleccione.

Los resultados del producto encontrado por la búsqueda ya sea por campo de texto o mediante categorías y subcategorías, se muestran en una lista filtrada por cercanía basándose en el criterio de primero en el mismo distrito, segundo en el mismo cantón, tercero en la misma provincia y cuarto en el mismo país.

Este criterio de búsqueda toma y compara la ubicación del cliente que busca el producto, con la de las tiendas que poseen el producto y muestra la lista de productos en orden descendente por cercanía.

Los ítems de esta lista estarán compuestos por el nombre del producto, tienda que lo ofrece, precio del producto, una opción que permite ir a la tienda que vende el producto y una opción para ver el producto en la tienda.

1. **Módulo para búsqueda de tiendas por nombre**.

En esta parte se tendrá un campo de texto para introducir el nombre de la tienda, validando que solo se ingresen letras, en caso de existir más tiendas con el mismo nombre el sistema generará de forma dinámica la lista de dichas tiendas, donde podríamos determinar a cuál acceder mediante la provincia, cantón y distrito ejemplo:

***Nombre Tienda: Extremetech***

***Provincia: San José, Cantón: San José, distrito: Uruca***

En dado caso que no exista la tienda en la base de datos, se le notificara al cliente que ***“No se encontró la tienda” + NombreTienda+” prueba ingresando otro nombre”***

1. **Módulo para búsqueda por ofertas de tiendas.**

Un apartado en el que se van a encontrar todas las ofertas de las tiendas (listas de ofertas), la oferta lo podemos ubicar de acuerdo con la provincia, cantón y distrito, con la intención de que el cliente pueda decidir por cual optar, una vez seleccionado la oferta, se hará un redireccionamiento a la tienda para que pueda comprar su producto.

1. **Módulo de visualización de tienda (Permite ver toda la información, productos y ofertas de una tienda).**

Este apartado funcionará de la siguiente manera, una vez obtenido el resultado del filtro, el cliente podrá visualizar las categorías de los productos que esta tienda posee, teniendo en cuenta que se tienen subcategorías por lo cual el filtro por categoría o subcategoría nos mostrara todos los productos relacionados con sus respectivos detalles, otra opción es que ingrese en un campo de texto el nombre especifico del producto y se le mostrara de inmediato en caso de existir, caso contrario se le notificara que no se encontró el producto, el sistema presenta otra opción de búsqueda mediante código QR, por lo cual deberá escanear la imagen que contiene el código del producto y también mostrara el producto en específico con sus respectivos detalles.

1. **Módulo de perfil (Administración de cuenta).**

Se tendrá un apartado donde el cliente podrá modificar su contraseña y correo, se tendrá un campo para introducir la contraseña en caso de querer modificar su correo por un nuevo correo, para que se verifique que el cliente este registrado, y en el caso de modificar la contraseña se tendrá un campo para introducir la contraseña actual más 2 campos, para introducir la nueva contraseña y el campo de confirmación.

1. **Módulo para realizar reporte u informe de algún problema.**

Se contará con un apartado para realizar informes de algún problema referente a la página, es decir tener una comunicación con los administradores de la página.

Se ingresará el informe en un área de texto, se validará que sea solo letras y números, y la validación de que el área de texto no este vacío esto al presionar el botón Enviar.

Como estamos logueados por lo que el sistema detectara quien es el que envía el reporte y le pasara la información mediante un hidden.

1. **Módulo de notificaciones (Respuestas a reportes)**

En este apartado tendremos todas las respuestas de los administradores de la página, donde podemos eliminar estas notificaciones, las notificaciones tendrán estados los que han sido revisados y los que aún no, la estructura de la notificación será de la siguiente manera: un área de texto no editable, solo de lectura para ver lo que respondió el usuario, la fecha en que se atendió, el nombre del administrador.

1. **Módulo de Loguin (Mismo de la parte GENERAL), registro y cambio de contraseña.**

Este apartado se llamará Login al ingresar nos mostrara una interfaz con un campo para ingreso del usuario y contraseña, y el botón para enviar, se hará la validación de los campos para tener acceso a la página, si el cliente ingresa incorrectamente el usuario o contraseña se le notificara, para que pueda ingresar sus datos de manera correcta o puede surgir el caso en que se le olvido entonces tendrá un enlace para poder modificar su contraseña, si el cliente apenas va a registrarse entonces podrá ingresar en el enlace “*Crear cuenta”* y esto lo llevara a un nuevo formulario de registro.

1. Módulo de gestión de información de la tienda, información de contacto y horarios de atención de la tienda.  
     
   Este modulo mostrara la interfaz de con todos los detalles de la tienda los cuales son llamados desde la base de datos. Donde serán todos los detalles que la tienda quiere mostrar, horarios, contacto, dirección, etc.
2. Módulo de gestión de productos.  
     
   Este módulo mostrara el catálogo de cada tienda con sus respectivos productos y precios, donde el usuario por medio de cada un buscador podría filtrar por nombre los productos. O por medio del side bar poder escoger la categoría deseda
3. Módulo de gestión de ofertas.

El modulo en el cual el cliente regular podrá visualizar todas las ofertas de todas las tiendas (el orden en el que se muestran las ofertas lo define la tienda a la que pertenecen siguiendo este orden tiendas del distrito del cliente regular, tiendas del cantón, y tiendas de la provincia, todas las tiendas).

1. Modulo para códigos QR (Para compartir y que localicen la tienda de manera más sencilla y sus productos por medio del código generado).

Este módulo hará una búsqueda por QR en el cual el cliente regular podrá mediante el escaneo de este encontrar a la tienda, producto u oferta a la que pertenezca el QR escaneado en la página web en caso de que no se encuentre el QR escaneado se muestra que el qr no pertenece a ninguna tienda, producto u oferta existente.

1. Módulo de control de cuenta (Contraseña, cerrar sesión).

Este módulo dará la opción para que el cliente pueda regular y administrar todo lo referente a su cuenta en esta página (esto es más que todo para cambiar contraseñas y dirección o correo). Y cerrar sesión.

1. Módulo para generar informe o reporte de problemas.

En este modulo podra cliente regular realizar algún informe o reporte de algún problema referente a la página web o sus usuarios (esto es más que todo para comunicación entre administradores y usuarios para reporte de problemas o algún cambio grande que se deba realizar a una cuenta o solicitud de añadir una nueva categoría). El cual estará en un apartado libre de las tiendas y directo en la pagina web a modo y lista tipo contáctenos con el correo con usuario y la observaciones de este

1. Módulo de notificación de respuestas o avisos de los administradores.

En este módulo se mostraran los reportes por usuarios clientes o la tienda, la información del administrador que envió la respuesta, la respuesta, el informe del usuario, el usuario que envió el informe y la fecha.

# Especificación de los usuarios

Para nuestro sitio/App contamos con 4 perfiles de usuario los cuales son: **maestro, administrador, tienda y cliente regular.**

1. **Maestro:** acciones que deberá realizar

* Una sección donde pueda gestionar las cuentas de los usuarios administradores, es decir realizando un **CRUD**.
* Un apartado donde el maestro pueda iniciar sesión, teniendo en cuenta que el maestro no podrá modificar su usuario y contraseña.

1. **Administrador:** acciones a realizar.

* Una sección para gestionar los usuarios cliente regular y tienda, siendo esto un **CRUD** dado en el caso de que se requiera cambios por motivos de informes.
* Una sección para gestionar las solicitudes de los usuarios **Tiendas** con el fin de aprobar o denegar su integración a nuestro sitio/App esto basándose en la información obtenido del registro de dicha tienda.
* Una sección donde deberá gestionar los informes realizados por los usuarios **cliente regular** o **tienda.**
* Una sección donde se deberá gestionar los reportes referentes a las solicitudes de ingreso del usuario **tienda**, es decir llevar un registro de todas las tiendas ya sea de los que fueron admitidos y los que se rechazaron esto para tener un mejor control en dado caso que se presente algún problema e identificar dicha tienda, y los reportes se estarán manejando en PDF.
* Una sección donde se generará los reportes de las solicitudes de informes enviado ya sea por el usuario regular o la tienda y además la interacción del administrador, con el fin de crear un registro de todos los mensajes o avisos que son enviados a dichos usuarios.
* Una sección para la administración y generación de archivos XML o JSON como un respaldo a las bases de datos, la intención es generar dicho archivo y que sea descargable.
* Una sección para gestionar los avisos para los clientes regulares, aquí la intención es devolver una respuesta a un informe de un cliente regular.
* Una sección para gestionar todo lo referente a los informes realizados por una tienda, es decir devolver las respuestas a dichos informes.
* Una sección en el que el administrador pueda iniciar sesión con su usuario y contraseña, teniendo en cuenta que no podrá modificar su usuario y contraseña.
* Una sección donde se va a gestionar lo referente a categorías y subcategorías (**CRUD**).

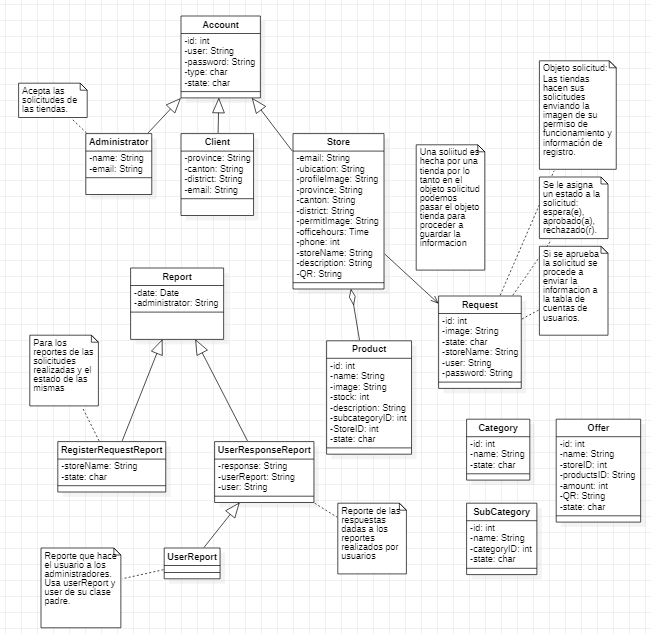
1. **Cliente Regular:** acciones a realizar

* Un apartado donde se realizará una búsqueda por QR en el que el cliente regular podrá mediante un escaneo localizar una tienda, productos y ofertas, en dado caso el QR no corresponda a ninguna tienda registrada en nuestro sitio/App se emitirá un mensaje indicando que el QR no se reconoce.
* Un apartado para localizar las tiendas, la idea es mostrar las tiendas en un mapa.
* Un apartado para realizar filtros de productos ya sea introduciendo en el buscador el nombre del producto o simplemente eligiendo la categoría.
* Un apartado para filtrar las tiendas en el que el cliente regular podrá introducir el nombre de la tienda si en dado caso existen más tiendas con el mismo nombre se irán mostrando al cliente.
* Un apartado para que el cliente pueda administrar su cuenta, ya sea para cambiar su contraseña o la dirección de correo electrónico.
* Un apartado para realizar el informe o reporte de algún problema referido a la página.
* Un apartado para ver las notificaciones enviados por los administradores (respuestas de informes).
* Un apartado en el que el cliente pueda iniciar sesión (registrarse si no se ha registrado, cambiar contraseña e iniciar sesión).

1. **Tienda:** acciones a realizar.

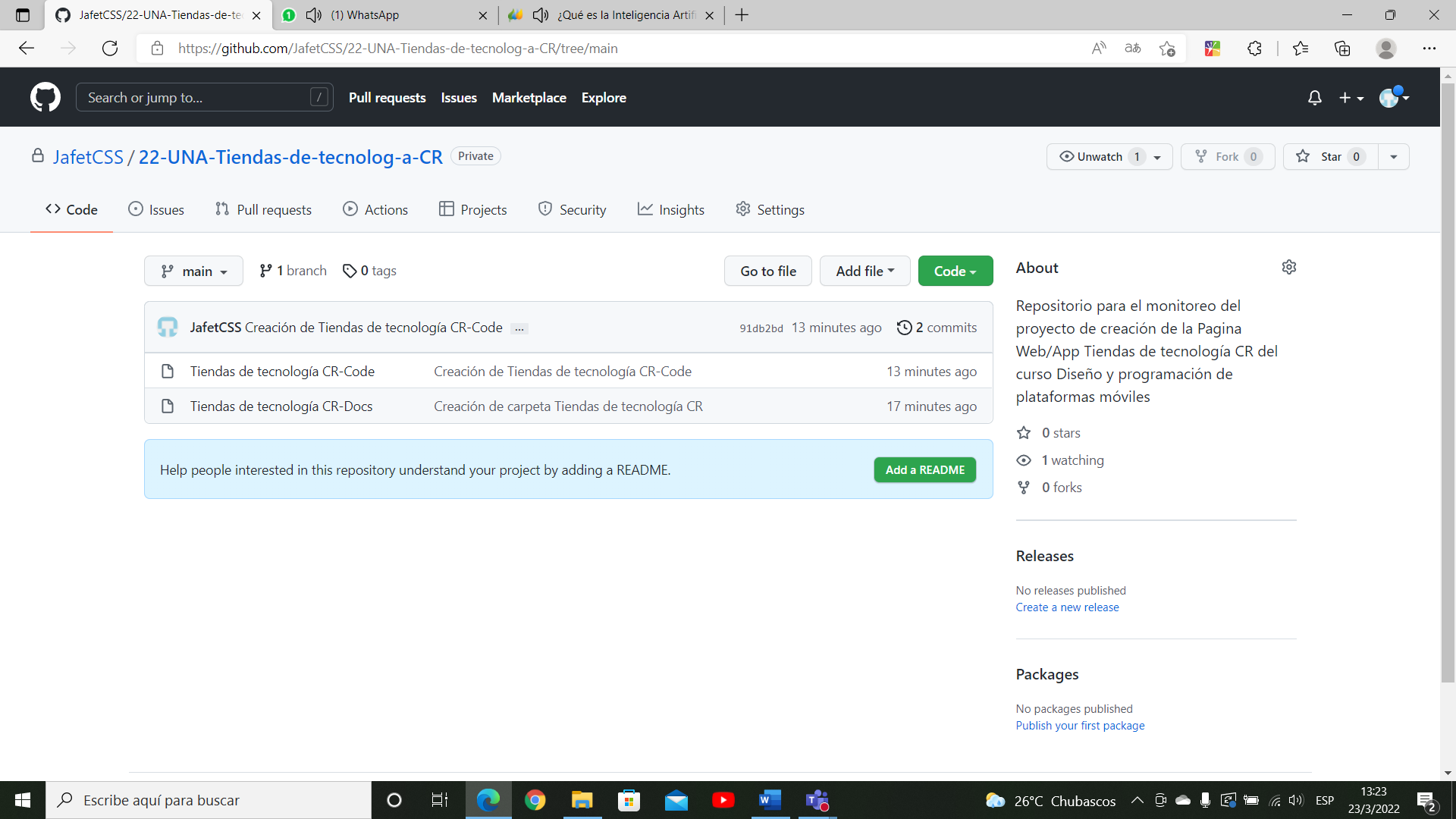
* Un apartado para realizar inicio de sesión (si aún no se encuentra registrado deberá realizar el registro, modificar contraseña e iniciar sesión).
* Un apartado para que la tienda pueda mostrar y gestionar los horarios de atención en dado caso de contar una tienda física.
* Un apartado en el que la tienda podrá mostrar y además gestionar todos los detalles de su contacto.
* Un apartado para gestionar toda la información referente, asimismo.
* Un apartado para gestionar el ingreso de todos los catálogos de sus productos.
* Un apartado donde la tienda podrá gestionar todo lo relacionados a las ofertas de sus productos ya sea por catálogos.
* Un apartado en el que la tienda podrá ver y copiar una imagen como QR para que los clientes regulares puedan localizar sus tiendas de una manera más sencilla.
* Un apartado donde la tienda podrá crear una imagen QR para que los clientes regulares puedan encontrar sus productos y ofertas de los productos de un catálogo.
* Un apartado donde la tienda pueda gestionar toda su información ya sea modificar contraseña, correo y la ubicación en mapa por si la tienda se traslada a otro punto, dirección y además cerrar sesión.
* Un apartado donde la tienda pueda realizar un informe o reporte de un algún problema referente al sitio/App o de sus clientes (para mantener una constante comunicación ante cualquier situación por ejemplo añadir una nueva categoría).
* Un apartado de notificación para ver los avisos enviados por los administradores ya sea algo relacionado a la cuenta.

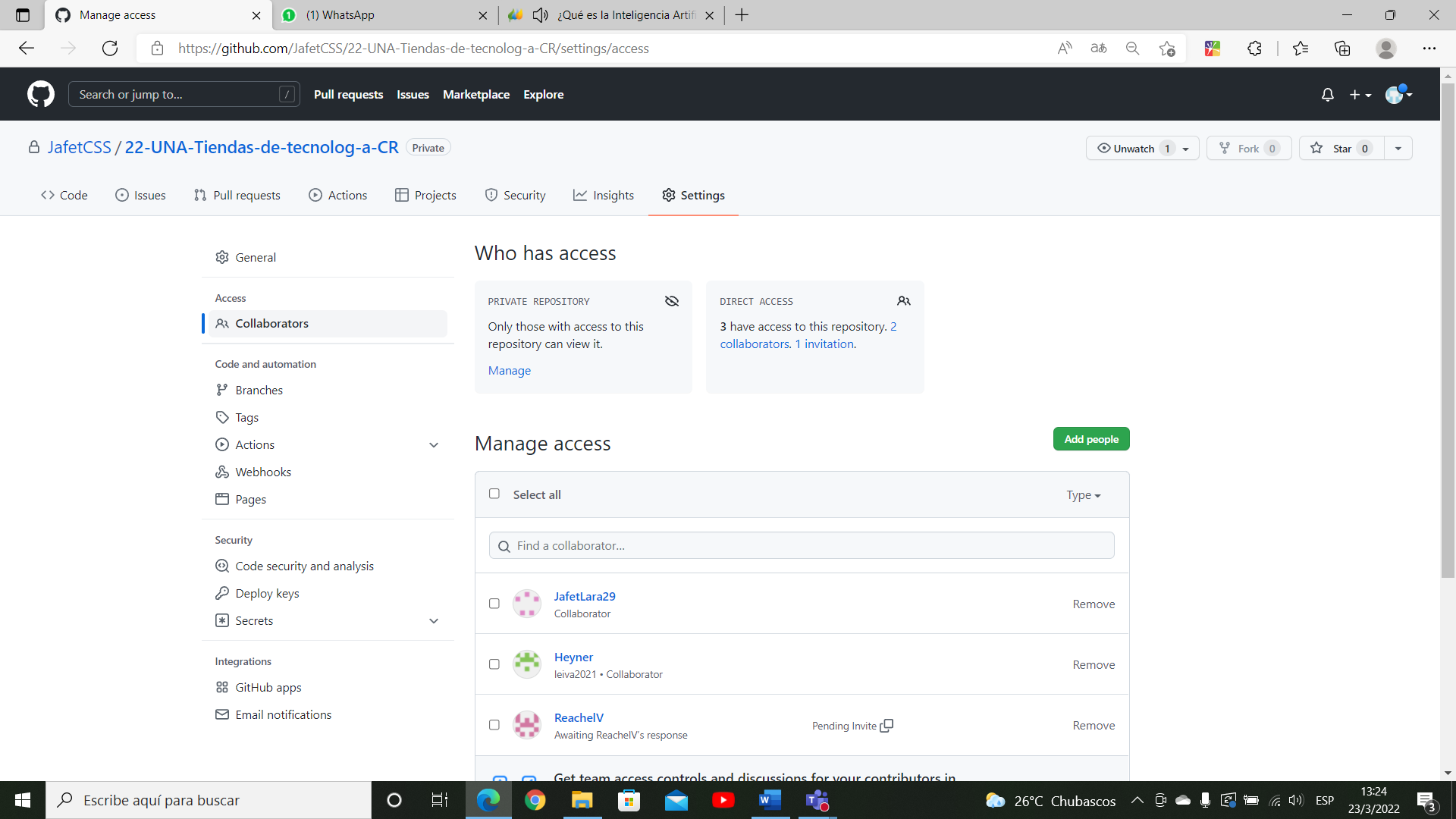
# Modelo de dominio



# Modelo entidad-relación

# Repositorio





# Cronograma de actividades

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Cronograma de primer avance | | | |
| Fecha Inicio | Fecha Fin | Encargado | Tarea |
| Jueves 17 de marzo del 2022 | Sábado 19 de marzo del 2022 | Jafet | Preparar una propuesta de proyecto |
| Jueves 17 de marzo del 2022 | Sábado 19 de marzo del 2022 | Cristhofer | Preparar una propuesta de proyecto |
| Jueves 17 de marzo del 2022 | Sábado 19 de marzo del 2022 | Heyner | Preparar una propuesta de proyecto |
| Jueves 17 de marzo del 2022 | Sábado 19 de marzo del 2022 | Reachel | Preparar una propuesta de proyecto; descripción del problema |
| Sábado 19 de marzo del 2022 | Jueves 24 de marzo del 2022 | Jafet | Generar modelo de dominio y diagrama de entidad-relación |
| Sábado 19 de marzo del 2022 | Jueves 24 de marzo del 2022 | Cristhofer | Refinar propuesta aceptada, crear repositorio, hacer de la propuesta aspectos generales, cronograma y portada |
| Sábado 19 de marzo del 2022 | Jueves 24 de marzo del 2022 | Heyner | Especificación de los usuarios. |
| Sábado 19 de marzo del 2022 | Jueves 24 de marzo del 2022 | Reachel | Descripción del problema. |