



Tecnológico de Monterrey

Desarrollo de aplicaciones Web
Alfredo Salazar Vélez

Loan Manager

Jorge Osvaldo Alvarez Valdez A00821228

22 de Enero, 2020.

I. Descripción del proyecto

a. Por que es necesario una aplicación web?

Actualmente existe un gran numero de personas que se dedican a prestar dinero y llevan una administración en papel, es decir, llevan un registro de los clientes que tienen, las cuentas de cada uno de los clientes, así como los pagos o abonos que hacen, todo en libreta (a mano). Una aplicación web visualmente atractiva y funcional, facilitará al prestamista llevar una administración de su negocio de una manera sencilla y eficiente.

b. Alcance del proyecto

La aplicación permitirá al usuario crear, modificar o eliminar el registro de: clientes activos, cuentas por cliente con sus especificaciones y pagos o abonos. Así mismo se desplegaran gráficas que permitirán al usuario ver los datos de una manera visualmente más atractiva.

c. Visión

Crear una aplicación que sirva como '*demo*' de lo que puede ser una plataforma completa de administración de prestamos abierta al público en general.

d. Objetivo

Facilitar la administración de un negocio de prestamos a través del uso y desarrollo de una aplicación web.

e. Contenido

- Inicio de sesión: el usuario podrá iniciar sesión.
- Inicio: se desplegará la activad reciente del usuario (prestamos hechos y pagos recibidos).
- Control: se desplegará un resumen de las cuentas, clientes, ingresos, dinero prestado, etc.
- Clientes: el usuario podrá buscar a un cliente en especifico y desplegar su información, así como asignar un nuevo registro de pago, abono o nuevo préstamo.
- Préstamos: se desplegará la actividad (pagos hechos) así como cantidad restante a pagar de un préstamo en específico.

II. Requerimientos

a. Funcionalidad y usabilidad

La funcionalidad principal será el registro de actividad por cliente, agregar un pago o dar de alta un préstamo nuevo, así como la posible modificación o eliminación de estos.

b. Estilo y diseño

La aplicación se compondrá de diferentes páginas, cada una con sus respectivas funcionalidades siguiendo un diseño de la librería de componentes [Prime React](#).

c. Requerimientos funcionales

- El usuario podrá iniciar sesión.
- El usuario podrá dar de alta clientes nuevos, eliminarlos o modificar su información.
- El usuario podrá agregar, modificar o eliminar prestamos asociados a un cliente.
- El usuario podrá agregar, modificar o eliminar el registro de pagos o abonos a un préstamo.
- El usuario podrá visualizar un resumen de sus clientes y prestamos (dinero prestado, dinero abonado, porcentaje de ganancia, etc.)

d. Requerimientos no funcionales

- El usuario podrá entender la funcionalidad de la aplicación de una manera rápida y sencilla.
- El sistema será accesible para todo tipo de usuario.
- La aplicación será visualmente atractiva al usuario.

III. Especificaciones

a. Especificaciones funcionales

- Cada usuario podrá tener asociado mas de un cliente a su cuenta.
- Cada cliente podrá tener asociado mas de un préstamo.
- Cada préstamo registrado en la aplicación deberá contener: fecha de inicio, cantidad a prestar e interés % a cobrar.
- Cada registro de pago deberá contener cantidad recibida y fecha en

la que se realizó.

b. Especificaciones del diseño

- Se usaran componentes de la librería “Prime React” en su mayoría y se tratará de seguir el mismo diseño para aquellos componentes que sean creados desde cero.

c. Especificaciones técnicas

- La aplicación será responsiva, lo que permitirá el acceso a la plataforma desde cualquier dispositivo.

IV. Arquitectura del sistema

a. Patrón de arquitectura

Para el frontend se utilizara el framework de *React JS* y la librería de componentes *Prime React*, para el backend se utilizara una arquitectura ‘*serverless*’ a través de *Cloud Functions* de Google. La base de datos a utilizar será *Cloud Firestore* y se usará el servicio de *Firebase Auth* para la autenticación de usuarios.