

Desarrollo de aplicaciones Web

Alfredo Salazar Vélez

**Loan Manager**

Jorge Osvaldo Alvarez Valdez A00821228

22 de Enero, 2020.

1. **Descripción del proyecto**
   1. **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.
   2. **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.
   3. **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.
   4. **Objetivo**Facilitar la administración de un negocio de prestamos a través del uso y desarrollo de una aplicación web.
   5. **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.  
      - Pr´stamos: se desplegará la actividad (pagos hechos) así como cantidad restante a pagar de un préstamo en específico.
2. **Requerimientos**
   1. **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.
   2. **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](https://www.primefaces.org/primereact/#/).
   3. **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.)
   4. **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.
3. **Especificaciones**
   1. **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.
   2. **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.
   3. **Especificaciones técnicas**- La aplicación será responsiva, lo que permitirá el acceso a la plataforma desde cualquier dispositivo.
4. **Arquitectura del sistema**
   1. **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 autentificación de usuarios.