

## Escuela Superior Politécnica de Chimborazo



### Integrantes:

- David Piray 7205
- Kevin Guapi 6875

### Curso:

- Aplicaciones Informáticas 2

### Fecha:

- 28/10/2024

### Tema:

- Actividad autónoma colaborativa. Perfil y Alcance del proyecto a desarrollar

**Tema:** Desarrollo de un sistema de geolocalización web y móvil para el control de clientes y distribuidores en la empresa Sociedad Comercial Industrias Arben

**Alcance:** El alcance del anteproyecto consiste en la creación de una plataforma integral para la Sociedad Comercial Industrias ARBEN, que permitirá la gestión de clientes y distribuidores mediante una aplicación web y móvil. El sistema incluirá módulos para el registro y seguimiento de datos de clientes, la asignación automática de distribuidores basada en su ubicación geográfica, la sectorización de la ciudad de Riobamba, y la geolocalización en tiempo real de los distribuidores, mostrando su ruta para llegar a los destinos asignados.

Adicionalmente, el sistema contará con un módulo específico para los distribuidores, que incluirá el inventario de botellas tanto en el vehículo de reparto como en la planta. Incluirá también una funcionalidad para registrar las recargas de botellas en la planta, permitiendo que tanto el distribuidor como la gerencia puedan ingresar y consultar estos registros, de modo que se facilite un control preciso de las existencias en todo momento.

El sistema también incluirá la gestión de pedidos a través de la aplicación móvil y la generación de reportes e informes de actividad. El proyecto se centrará en desarrollar una solución funcional independiente, sin integraciones complejas con sistemas externos.

## **1. Necesidades del cliente**

El cliente necesita:

- Una aplicación para gestionar pedidos fácilmente.
- Mantener un registro claro de qué distribuidor atiende a cada cliente.
- Un sistema que utilice ubicación en tiempo real para la asignación de pedidos y sectores.
- Control organizado del inventario para evitar confusiones, tanto en el vehículo del distribuidor como en la planta.
- La visualización en tiempo real de la ruta del distribuidor para facilitar las entregas.
- Un registro de recargas de botellas en la planta, accesible tanto para el distribuidor como para la gerencia, mejorando el control de existencias.

## **2. Proyección de objetivos**

- Específico: Desarrollar una app que permita gestionar pedidos entre clientes, distribuidores y la planta, con la asignación automática de distribuidores y un control de inventario detallado.
- Medible: Implementar una base de datos que gestione clientes, distribuidores, ubicación geográfica, inventario en tiempo real, y recargas de botellas en planta.
- Alcanzable: Dado el contexto de la empresa, las funcionalidades propuestas son técnicamente viables y pueden ser implementadas con los recursos disponibles.
- Relevante: El proyecto soluciona una necesidad crítica de control y eficiencia en la empresa, mejorando el manejo de pedidos, rutas y existencias.
- Con plazo: Completar el desarrollo y despliegue del sistema en un plazo de 6 meses.

## **3. Descripción de actividades**

- Diseño de la base de datos para gestionar clientes, distribuidores e inventario.
- Implementación de geolocalización, mapeo de sectores y rutas en tiempo real.
- Desarrollo de la funcionalidad de control de inventario para distribuidores, tanto en el vehículo como en la planta.
- Desarrollo de la interfaz web y móvil para realizar pedidos y registrar recargas en la planta.
- Testeo del sistema con los usuarios finales (distribuidores y gerencia).
- Entrenamiento del personal administrativo y los distribuidores para el uso del sistema.

## **4. Capacidades**

- Experiencia en el desarrollo de aplicaciones multiplataforma (web y móvil), utilizando tecnologías como Flutter y Node.js.
- Habilidades para implementar servicios de geolocalización usando APIs como Google Maps, con capacidad de sectorizar zonas de distribución en Riobamba.
- Experiencia en diseño y gestión de bases de datos para manejar información de clientes, distribuidores, pedidos, inventario y recargas.
- Conocimientos en seguridad para garantizar la protección de datos y autenticación segura.

- Conocimientos en frontend y backend, con experiencia en el desarrollo de sistemas para gestionar inventarios y geolocalización.
- Acceso a servicios en la nube para alojar la aplicación y gestionar bases de datos de manera segura y escalable.

## **5. Limitaciones**

- Acceso a la API de geolocalización y su costo.
- Plazo de 6 meses para desarrollar todas las funcionalidades.
- Disponibilidad de presupuesto para servidores, API y desarrolladores especializados.
- Posibles cambios en los requerimientos de la empresa o dificultades técnicas en la integración de la geolocalización y control de inventario.