

# EXPEDIENTE TÉCNICO DE FRONTEND (UI/UX)

Proyecto: SIGLO-F (Sistema Integral de Gestión Logística y Fidelización)

Tecnología: React 18 + TypeScript + TailwindCSS

Enfoque de Diseño: "Professional Navy" (Clean & Enterprise)

Versión de Diseño: V1.0

Desarrollado por: Eddam Eloy Huallpa

---

## 1. PRINCIPIOS DE EXPERIENCIA DE USUARIO (UX)

### 1.1 Filosofía de Diseño

- **Minimalismo Funcional:** Se elimina cualquier elemento decorativo que no aporte información. El foco es la **legibilidad de datos**.
- **Fatiga Visual Reducida:** Uso predominante de fondos Slate-100 y White con textos en Slate-900. El azul solo se usa para guiar la atención, nunca para saturar.
- **Mobile-First (Módulo Repartidor):** La interfaz de los choferes debe tener botones grandes (min 48px de altura) aptos para dedos gruesos o uso en movimiento.

### 1.2 Tipografía

- **Fuente Principal:** Inter o Roboto.
- **Escalabilidad:**
  - *H1 (Títulos):* text-2xl font-bold text-slate-900
  - *H2 (Subtítulos):* text-lg font-semibold text-blue-800
  - *Body (Texto):* text-sm text-slate-600
  - *Data (Tablas):* text-sm font-medium text-slate-900

## 2. SISTEMA DE DISEÑO (DESIGN SYSTEM)

### 2.1 Paleta de Colores Institucional (Hard Rules)

Configuración estricta para asegurar consistencia en todas las pantallas.

Token de Diseño	Valor Hex	Clase Tailwind	Aplicación Estricta
<b>Brand Primary</b>	#1E40AF	bg-blue-800	Sidebar, Navbar Superior, Títulos de Marca.
<b>Action / CTA</b>	#3B82F6	bg-blue-500	Botones principales, Links activos, Switches.
<b>Background</b>	#F1F5F9	bg-slate-100	Fondo general detrás de las tarjetas (Body background).
<b>Surface</b>	#FFFFFF	bg-white	Contenedores (Cards), Modales, Filas de tablas.
<b>Text Primary</b>	#0F172A	text-slate-900	Cifras, Nombres, Títulos de tarjetas.
<b>Text Muted</b>	#64748B	text-slate-500	Etiquetas, fechas, placeholders, breadcrumbs.
<b>Border</b>	#E2E8FO	border-slate-200	Líneas divisorias sutiles en tablas y tarjetas.

### 2.2 Semántica de Estados (Alertas)

Uso exclusivo para indicar estado del negocio.

Estado	Hex	Tailwind	Uso Específico
<b>Éxito / Frecuente</b>	#10B981	text-emerald-500 bg-emerald-100	Cliente Frecuente, Stock Lleno, Venta Completada.
<b>Advertencia</b>	#F59E0B	text-amber-500 bg-amber-100	Stock Bajo, Cliente en Riesgo, GPS desconectado.
<b>Crítico / Error</b>	#EF4444	text-red-500 bg-red-100	Cliente Perdido, Deuda, Error de Sistema.

## 3. COMPONENTES UI (BLUEPRINT)

### 3.1 Botones

- **Primario:** bg-blue-500 hover:bg-blue-600 text-white font-medium rounded-lg shadow-sm px-4 py-2 transition-colors.
- **Secundario:** bg-white border border-slate-300 text-slate-700 hover:bg-slate-50 rounded-lg px-4 py-2.
- **Peligro:** bg-white border border-red-200 text-red-600 hover:bg-red-50.

### 3.2 Tarjetas (Cards)

El elemento base de la UI.

- **Estilo:** bg-white rounded-xl shadow-sm border border-slate-100 p-6.
- **Comportamiento:** Al hacer hover en tarjetas interactivas, usar hover:shadow-md transition-shadow.

### 3.3 Inputs (Formularios)

- **Normal:** bg-slate-50 border border-slate-300 text-slate-900 rounded-lg focus:ring-2 focus:ring-blue-500 focus:border-blue-500 block w-full p-2.5.

## 4. DISEÑO DE PANTALLAS POR MÓDULO

### 4.1 Layout General (Dashboard Admin)

- **Sidebar (Izquierda):** Fijo. Fondo blue-800.
  - Logo en blanco arriba.
  - Ítems de menú: ícono + Texto. Estado activo: bg-blue-900 border-l-4 border-blue-400.
- **Área de Contenido:** Fondo slate-100. Padding de p-6 o p-8.
- **Header (Superior):** Fondo white, sombra suave. Breadcrumbs y Perfil de Usuario.

### 4.2 Módulo: Gestión de Clientes y Mapas

- **Vista de Lista:**
  - Tabla con cabecera gris clara (bg-slate-50).
  - Columna "Estado" usando *Badges* (Píldoras de color):
    - Frecuente: <span class="bg-emerald-100 text-emerald-800 px-2 py-1 rounded-full text-xs">Frecuente</span>

- **Vista de Mapa:**
  - Contenedor h-[80vh] (casi pantalla completa).
  - **Marcadores Personalizados:** No usar el pin azul de Google por defecto. Usar círculos de color semántico (Verde, Gris, Rojo) con borde blanco para contraste.
  - **Popup:** Al hacer clic en un pin, mostrar tarjeta flotante blanca con: Nombre, Última Compra y Botón "Ver Detalle".

#### 4.3 Módulo: Repartidor (Vista Móvil)

- **Navegación:** BottomNavigationBar fija abajo (3 iconos: Ruta, QR, Perfil).
- **Pantalla de Ruta:**
  - Lista de tarjetas grandes (Cards).
  - Cada tarjeta representa un cliente en la ruta.
  - **Botón de Acción:** "Registrar Venta" flotante o muy visible (blue-500).
- **Pantalla de Venta:**
  - Inputs grandes y numéricos (evitar teclado qwerty).
  - Selectores de Producto tipo "Botones Toggle" (Gas 10kg | Gas 45kg) para selección rápida con un toque.

#### 4.4 Módulo: Fidelización (Escáner QR)

- **Interfaz de Cámara:**
  - Cuadro central transparente con bordes emerald-400 (indicando zona de escaneo).
  - Fondo semitransparente oscuro alrededor.
- **Feedback:**
  - **Éxito:** Modal bg-white con ícono Check animado en emerald-500. Texto: "Puntos Asignados: +10".
  - **Error:** Modal con ícono X en red-500. Texto: "QR ya utilizado o inválido".

#### 4.5 Dashboard de Gerencia

- **KPI Cards:** 4 tarjetas superiores.
  - Icono a la izquierda (con fondo suave bg-blue-100 text-blue-600).
  - Dato numérico grande y negrita (text-3xl text-slate-900).
  - Comparativa pequeña (text-xs text-emerald-600 "↑ 5% vs ayer").
- **Gráficos:** Fondo blanco, líneas limpias. Usar la paleta semántica para las series de datos.

## 5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS FRONTEND

### 5.1 Librerías Core

- **Router:** react-router-dom v6.
- **Estado Global:** Zustand (Para sesión de usuario y carrito de venta).
- **Data Fetching:** TanStack Query (React Query). Vital para cachear los mapas y no recargar coordenadas innecesariamente.
- **Mapas:** React-Leaflet + OpenStreetMap (Opcional: Mapbox si hay presupuesto).
- **Iconos:** Lucide-React o Heroicons (Estilo outline para limpieza).

### 5.2 Responsive Breakpoints

- **Mobile (< 640px):** Sidebar se oculta y convierte en menú hamburguesa. Tablas se convierten en tarjetas verticales.
- **Tablet (640px - 1024px):** Grid de 2 columnas.
- **Desktop (> 1024px):** Sidebar visible, Grid de 3/4 columnas.