

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
Brand Primary	#1E40AF	bg-blue-800	Sidebar, Navbar Superior, Títulos de Marca.
Action / CTA	#3B82F6	bg-blue-500	Botones principales, Links activos, Switches.
Background	#F1F5F9	bg-slate-100	Fondo general detrás de las tarjetas (Body background).
Surface	FFFFFF	bg-white	Contenedores (Cards), Modales, Filas de tablas.
Text Primary	#0F172A	text-slate-900	Cifras, Nombres, Títulos de tarjetas.
Text Muted	#64748B	text-slate-500	Etiquetas, fechas, placeholders, breadcrumbs.
Border	#E2E8F0	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
Éxito / Frecuente	#10B981	text-emerald-500 bg-emerald-100	Cliente Frecuente, Stock Lleno, Venta Completada.
Advertencia	#F59E0B	text-amber-500 bg-amber-100	Stock Bajo, Cliente en Riesgo, GPS desconectado.
Crítico / Error	#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.
 - Items de menú: Icono + 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: `Frecuente`

- **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 icono Check animado en emerald-500. Texto: "Puntos Asignados: +10".
 - **Error:** Modal con icono 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.