# 🏠 Sistema de Gestión de Cuidado Doméstico

**Versión:** 1.0.0  
**Fecha:** Agosto 2025  
**Autor:** MiniMax Agent

Sistema completo de gestión para empresas de cuidado doméstico, que incluye una aplicación administrativa web y una aplicación móvil progresiva (PWA) para trabajadoras.

## 📋 Descripción General

Este sistema permite gestionar de manera integral las operaciones de una empresa de cuidado doméstico, desde la administración de trabajadoras y usuarios hasta el seguimiento detallado de horarios y reportes financieros.

### 🎯 Características Principales

* **Sistema dual**: Aplicación administrativa + PWA para trabajadoras
* **Gestión completa**: Trabajadoras, usuarios, asignaciones y horarios flexibles
* **Reportes avanzados**: Análisis mensual de horas y cálculos financieros
* **Alertas inteligentes**: Detección automática de conflictos de horarios
* **PWA móvil**: Aplicación instalable para trabajadoras con funcionalidad offline
* **Autenticación segura**: Sistema completo con Supabase
* **Self-hosted**: Completamente auto-hospedable con tus propias credenciales

## 🏗️ Arquitectura del Sistema

home-care-management/  
├── admin-app/ # Aplicación administrativa web  
│ ├── src/  
│ │ ├── components/ # Componentes UI reutilizables  
│ │ ├── hooks/ # Hooks personalizados para lógica de negocio  
│ │ ├── pages/ # Páginas principales (Dashboard, Workers, etc.)  
│ │ └── lib/ # Configuración de Supabase y utilidades  
│ └── dist/ # Build de producción  
│  
├── pwa-app/ # Aplicación PWA para trabajadoras  
│ └── pwa-trabajadoras/ # App React PWA  
│ ├── src/  
│ │ ├── components/ # Componentes UI  
│ │ ├── contexts/ # Contextos de React  
│ │ ├── pages/ # Login, Dashboard, Horarios, Reportes  
│ │ └── lib/ # Cliente Supabase  
│ ├── public/ # Assets PWA (manifest, iconos, service worker)  
│ └── dist/ # Build de producción  
│  
├── supabase/ # Configuración de backend  
│ ├── migrations/ # Migraciones de base de datos  
│ └── functions/ # Edge Functions (si aplicable)  
│  
└── docs/ # Documentación del proyecto  
 ├── README.md # Esta documentación  
 ├── SETUP.md # Guía de instalación  
 └── USER\_MANUAL.md # Manual de usuario

## 🔧 Stack Tecnológico

### Frontend

* **React 18** + **TypeScript**
* **Vite 6** (Build tool y desarrollo)
* **Tailwind CSS** (Estilos y diseño responsive)
* **Shadcn/UI** (Componentes de interfaz)
* **Lucide React** (Iconografía)
* **Date-fns** (Manejo de fechas)
* **React Hook Form** + **Zod** (Formularios y validación)

### Backend

* **Supabase** (Base de datos PostgreSQL + Autenticación + Storage)
* **Row Level Security (RLS)** (Seguridad de datos)
* **Edge Functions** (Lógica serverless cuando sea necesario)

### PWA

* **Service Worker** (Cache y funcionamiento offline)
* **Web App Manifest** (Instalación nativa)
* **Push Notifications** (Notificaciones en tiempo real)

## 🚀 Instalación Rápida

### Prerrequisitos

* **Node.js 18+** y **pnpm**
* **Cuenta de Supabase** (gratuita)
* **Servidor web** con HTTPS (para PWA)

### 1. Configurar Supabase

1. Crea un proyecto en [Supabase](https://supabase.com)
2. Ejecuta las migraciones SQL (ver /supabase/migrations/)
3. Configura las políticas RLS
4. Obtén tus credenciales (URL + Anon Key)

### 2. Aplicación Administrativa

cd admin-app  
pnpm install  
  
# Configurar variables de entorno  
cp .env.example .env.local  
# Editar .env.local con tus credenciales de Supabase  
  
# Desarrollo  
pnpm run dev  
  
# Producción  
pnpm run build

### 3. PWA para Trabajadoras

cd pwa-app/pwa-trabajadoras  
pnpm install  
  
# Configurar variables de entorno  
cp .env.example .env.local  
# Editar .env.local con tus credenciales de Supabase  
  
# Desarrollo  
pnpm run dev  
  
# Producción  
pnpm run build

## 📊 Funcionalidades Detalladas

### 🏢 Aplicación Administrativa

#### Gestión de Trabajadoras

* ✅ CRUD completo de trabajadoras
* ✅ Especialidades y tarifas por hora
* ✅ Disponibilidad y contactos
* ✅ Historial de asignaciones

#### Gestión de Usuarios

* ✅ Registro de clientes
* ✅ Información médica y requisitos especiales
* ✅ Contactos de emergencia
* ✅ Historial de servicios

#### Sistema de Asignaciones Flexibles

* ✅ **Múltiples franjas horarias por día**
* ✅ Asignaciones recurrentes (días de la semana)
* ✅ Fechas de inicio y fin configurables
* ✅ Estados: Activa, Completada, Cancelada

#### Alertas Inteligentes

* ✅ **Detección de conflictos de horarios**
* ✅ Alertas de solapamiento de asignaciones
* ✅ Notificaciones de disponibilidad
* ✅ Recordatorios automáticos

#### Reportes Mensuales Avanzados

* ✅ **Cálculo automático de horas trabajadas**
* ✅ Comparativa horas contratadas vs. trabajadas
* ✅ Análisis de superávit/déficit mensual
* ✅ Reportes por trabajadora y cliente
* ✅ Exportación a diferentes formatos

### 📱 PWA para Trabajadoras

#### Características Móviles

* ✅ **Instalable** como app nativa
* ✅ **Funciona offline** para consultas básicas
* ✅ **Notificaciones push** para nuevos horarios
* ✅ **Diseño responsive** optimizado para móviles

#### Funcionalidades

* ✅ **Dashboard personalizado** con información de la trabajadora
* ✅ **Vista de horarios diarios** y semanales
* ✅ **Reportes mensuales** de horas e ingresos
* ✅ **Perfil personal** editable
* ✅ **Historial de asignaciones**

## 🔐 Seguridad

* **Autenticación JWT** gestionada por Supabase
* **Row Level Security (RLS)** en todas las tablas
* **Roles diferenciados**: Admin, Trabajadora
* **HTTPS obligatorio** para funcionalidades PWA
* **Variables de entorno** para credenciales sensibles

## 📈 Casos de Uso

### Para Administradores

1. **Planificación de horarios**: Asignar trabajadoras a usuarios con horarios flexibles
2. **Monitoreo operacional**: Ver alertas de conflictos y resolver problemas
3. **Análisis financiero**: Revisar reportes mensuales y calcular costos
4. **Gestión de personal**: Administrar trabajadoras y sus disponibilidades

### Para Trabajadoras

1. **Consulta de horarios**: Ver asignaciones del día y de la semana
2. **Seguimiento personal**: Monitorear horas trabajadas e ingresos mensuales
3. **Información de clientes**: Acceder a datos relevantes para el cuidado
4. **Comunicación**: Recibir notificaciones de cambios o nuevas asignaciones

## 🚀 Despliegue

### Opciones de Hosting

**Frontend (Aplicaciones web):** - Vercel, Netlify, Cloudflare Pages - AWS S3 + CloudFront - Servidor propio con nginx

**Base de Datos:** - Supabase (recomendado) - PostgreSQL auto-gestionado

### Configuración de Producción

1. **Build de las aplicaciones**

* # Admin app  
  cd admin-app && pnpm run build  
    
  # PWA  
  cd pwa-app/pwa-trabajadoras && pnpm run build

1. **Variables de entorno de producción**
   * Configurar URLs de producción
   * Claves de API de Supabase
   * Configuración de notificaciones (VAPID keys)
2. **Certificados SSL**
   * **OBLIGATORIO** para PWA
   * Let’s Encrypt o certificado comercial

## 📚 Documentación Adicional

* 📖 [**Manual de Usuario**](docs/USER_MANUAL.md): Guía completa para administradores
* 🛠️ [**Guía de Instalación**](docs/SETUP.md): Pasos detallados de configuración
* 🏗️ [**README Admin**](admin-app/README.md): Documentación específica de la app administrativa
* 📱 [**README PWA**](pwa-app/pwa-trabajadoras/README.md): Documentación específica de la PWA

## 🐛 Solución de Problemas

### Problemas Comunes

**Error de autenticación en PWA:** - Verificar que las credenciales de Supabase sean correctas - Confirmar que RLS esté configurado apropiadamente

**PWA no se instala:** - Confirmar que el sitio está servido por HTTPS - Verificar que el manifest.json esté accesible - Comprobar que el service worker se registre correctamente

**Reportes no cargan datos:** - Verificar que las asignaciones tengan assignments\_time\_slots asociados - Confirmar que las fechas estén en formato correcto - Comprobar permisos de base de datos

## 🤝 Contribuir

1. Fork del proyecto
2. Crear rama de feature (git checkout -b feature/AmazingFeature)
3. Commit de cambios (git commit -m 'Add some AmazingFeature')
4. Push a la rama (git push origin feature/AmazingFeature)
5. Abrir Pull Request

## 📝 Licencia

Este proyecto es privado y propietario.

## 📞 Soporte

Para soporte técnico o preguntas sobre el sistema:

* Revisar la documentación en /docs/
* Consultar los README específicos de cada aplicación
* Verificar los logs de Supabase para errores de backend

**Desarrollado con ❤️ por MiniMax Agent**  
*Sistema completo de gestión de cuidado doméstico - Agosto 2025*