

Plan Detallado Fase 1: Landing Page + Roles Básicos

Duración: 2-3 semanas | **Prioridad:** Alta | **Estado:** En Ejecución

Objetivos de la Fase 1

Objetivo Principal

Establecer la base sólida de CRTLPyme con una presencia web profesional y sistema de usuarios robusto.

Objetivos Específicos

- Landing Page Profesional:** Crear una página de aterrizaje que comunique efectivamente el valor de CRTLPyme
- Sistema de Autenticación:** Implementar registro, login y gestión de sesiones segura
- Roles y Permisos:** Configurar 5 roles de usuario con permisos diferenciados
- Dashboards Básicos:** Crear interfaces iniciales personalizadas por rol
- Navegación Base:** Establecer estructura de navegación y layout responsive

Cronograma Detallado

Semana 1: Landing Page y Autenticación

Lunes (Día 1-2): Landing Page Design & Desarrollo

- ☐ Diseño wireframes y mockups
- ☐ Desarrollo componentes hero section
- ☐ Sección de características principales
- ☐ Testimonios y casos de uso
- ☐ Footer con información de contacto
- ☐ Optimización responsive

Miércoles (Día 3-4): Sistema de Autenticación

- ☐ Configuración NextAuth.js
- ☐ Páginas de login y registro
- ☐ Validación de formularios
- ☐ Manejo de errores de auth
- ☐ Recuperación de contraseña
- ☐ Testing de flujos de autenticación

Viernes (Día 5-7): Refinamiento y Testing

- ☐ Testing de landing page en dispositivos
- ☐ Optimización de performance
- ☐ SEO básico y meta tags
- ☐ Testing de autenticación
- ☐ Corrección de bugs encontrados

Semana 2: Roles y Dashboards

Lunes (Día 1-3): Sistema de Roles y Permisos

- ☐ Definición de roles en base de datos
- ☐ Middleware de autorización
- ☐ Componente de protección de rutas
- ☐ Asignación de roles por defecto
- ☐ Testing de permisos por rol
- ☐ Documentación de roles

Miércoles (Día 4-5): Dashboards por Rol

- ☐ Layout base para dashboards
- ☐ Dashboard Super Admin
- ☐ Dashboard Admin Empresa
- ☐ Dashboard Gerente
- ☐ Dashboard Vendedor
- ☐ Dashboard Cajero
- ☐ Navegación lateral personalizada

Viernes (Día 6-7): Integración y Testing

- ☐ Testing integral de roles
- ☐ Flujo **completo**: registro ☐ login ☐ dashboard
- ☐ Testing de permisos y restricciones
- ☐ Refinamiento de UI/UX
- ☐ Preparación demo Fase 1

Semana 3: Buffer y Optimización

Lunes (Día 1-3): Refinamiento y Optimización

- ☐ Optimización de performance
- ☐ Mejoras de accesibilidad
- ☐ Refinamiento de estilos
- ☐ Testing en múltiples navegadores
- ☐ Corrección de bugs menores

Miércoles (Día 4-5): Documentación y Deployment

- ☐ Documentación técnica
- ☐ Guías de usuario básicas
- ☐ Preparación para deployment
- ☐ Testing en entorno de staging
- ☐ Configuración de variables de entorno

Viernes (Día 6-7): Preparación Fase 2

- ☐ Demo y presentación Fase 1
- ☐ Recolección de feedback
- ☐ Planificación detallada Fase 2
- ☐ Setup inicial para desarrollo POS
- ☐ Documentación de lecciones aprendidas

Tareas Específicas por Componente

1. Landing Page Profesional

1.1 Hero Section

- [] **Título Principal:** "CRTLPyME - POS SaaS para PYMEs Chilenas"

- [] **Subtítulo:** Descripción clara del valor propuesto
- [] **CTA Principal:** “Comenzar Prueba Gratuita” / “Ver Demo”
- [] **Imagen/Video:** Mockup del sistema POS en acción
- [] **Estadísticas:** Números impactantes sobre PYMEs chilenas

1.2 Sección de Características

- [] **POS Completo:** Venta rápida y eficiente
- [] **Inventario Inteligente:** Control de stock automatizado
- [] **Reportes en Tiempo Real:** Analytics para tomar decisiones
- [] **Facturación SII:** Cumplimiento tributario automático
- [] **Multi-usuario:** 5 roles para equipos organizados
- [] **Productos Chilenos:** Base de datos local integrada

1.3 Sección “¿Por qué CRTLPyme?”

- [] **Adaptado a Chile:** Productos, moneda, regulaciones
- [] **Fácil de Usar:** Interface intuitiva para cualquier usuario
- [] **Escalable:** Crece con tu negocio
- [] **Soporte Local:** Atención en español, horario chileno
- [] **Precio Justo:** Planes accesibles para PYMEs

1.4 Testimonios y Casos de Uso

- [] **Testimonios:** 3-4 testimonios ficticios pero realistas
- [] **Casos de Uso:** Minimarket, restaurant, tienda de ropa
- [] **Antes/Después:** Problemas comunes vs solución CRTLPyme

1.5 Pricing y CTA Final

- [] **Planes de Precio:** Básico, Profesional, Empresarial
- [] **Prueba Gratuita:** 30 días sin compromiso
- [] **CTA Final:** Formulario de registro o contacto
- [] **Garantía:** Satisfacción garantizada

2. Sistema de Autenticación

2.1 Configuración NextAuth.js

- [] **Providers:** Email/Password, Google (opcional)
- [] **Database Adapter:** Prisma adapter configurado
- [] **Session Strategy:** JWT con refresh tokens
- [] **Callbacks:** Personalización de sesión y JWT
- [] **Pages:** Custom login, register, error pages

2.2 Páginas de Autenticación

- [] **Login Page:**
 - Formulario email/password
 - “Recordarme” checkbox
 - Link a “Olvidé mi contraseña”
 - Link a registro
 - Validación client-side y server-side
- [] **Register Page:**
 - Formulario completo (nombre, email, password, empresa)

- Validación de password strength
- Términos y condiciones
- Confirmación de email (opcional)
- [] **Forgot Password:**
- Formulario de email
- Envío de email de recuperación
- Página de reset password

2.3 Validación y Seguridad

- [] **Validación de Formularios:** Zod schemas
- [] **Rate Limiting:** Prevención de ataques de fuerza bruta
- [] **CSRF Protection:** Tokens CSRF en formularios
- [] **Password Hashing:** bcrypt para passwords
- [] **Session Security:** Secure cookies, HTTPS only

3. Sistema de Roles y Permisos

3.1 Definición de Roles

```
enum UserRole {
  SUPER_ADMIN = "SUPER_ADMIN",
  ADMIN_EMPRESA = "ADMIN_EMPRESA",
  GERENTE = "GERENTE",
  VENDEDOR = "VENDEDOR",
  CAJERO = "CAJERO"
}
```

3.2 Permisos por Rol

- [] **Super Admin:**
- Gestión completa del sistema
- Crear/editar/eliminar empresas
- Acceso a todos los datos
- Configuración global del sistema
- [] **Admin Empresa:**
- Gestión completa de su empresa
- Crear/editar usuarios de la empresa
- Acceso a todos los reportes de la empresa
- Configuración de la empresa
- [] **Gerente:**
- Supervisión operacional
- Reportes y analytics
- Gestión de inventario
- Supervisión de ventas
- [] **Vendedor:**
- Operaciones de venta

- Consulta de productos
- Reportes básicos de sus ventas
- Gestión de clientes

- [] **Cajero:**

- Operaciones de caja
- Procesamiento de pagos
- Consulta básica de productos
- Reportes de caja

3.3 Middleware de Autorización

- [] **Route Protection:** Middleware para proteger rutas
- [] **Component Protection:** HOC para proteger componentes
- [] **API Protection:** Middleware para APIs
- [] **Permission Checks:** Funciones helper para verificar permisos

4. Dashboards por Rol

4.1 Layout Base

- [] **Sidebar Navigation:** Menú lateral responsive
- [] **Header:** Usuario logueado, notificaciones, logout
- [] **Breadcrumbs:** Navegación contextual
- [] **Main Content Area:** Área principal de contenido
- [] **Footer:** Información básica y links

4.2 Dashboard Super Admin

- [] **Métricas Globales:** Total empresas, usuarios, transacciones
- [] **Empresas Activas:** Lista de empresas registradas
- [] **Usuarios Recientes:** Últimos usuarios registrados
- [] **Sistema Health:** Estado de servicios y base de datos
- [] **Logs de Actividad:** Actividad reciente del sistema

4.3 Dashboard Admin Empresa

- [] **Métricas de Empresa:** Ventas, productos, usuarios
- [] **Equipo:** Lista de usuarios de la empresa
- [] **Ventas Recientes:** Últimas transacciones
- [] **Productos Top:** Productos más vendidos
- [] **Alertas:** Stock bajo, tareas pendientes

4.4 Dashboard Gerente

- [] **KPIs Operacionales:** Ventas del día, semana, mes
- [] **Performance del Equipo:** Ventas por vendedor
- [] **Inventario:** Estado de stock, productos críticos
- [] **Reportes Rápidos:** Acceso a reportes principales
- [] **Calendario:** Eventos y tareas importantes

4.5 Dashboard Vendedor

- [] **Mis Ventas:** Ventas del día, objetivos
- [] **Productos:** Acceso rápido a catálogo

- [] **Clientes:** Mis clientes frecuentes
- [] **Comisiones:** Cálculo de comisiones (si aplica)
- [] **Tareas:** Seguimientos y pendientes

4.6 Dashboard Cajero

- [] **Estado de Caja:** Dinero en caja, transacciones del día
- [] **Ventas Rápidas:** Acceso directo al POS
- [] **Métodos de Pago:** Resumen por método de pago
- [] **Turnos:** Inicio/fin de turno, arqueo de caja
- [] **Ayuda Rápida:** Guías para operaciones comunes

Stack Técnico Específico

Frontend

- **Next.js 14:** App Router, Server Components
- **TypeScript:** Tipado estricto
- **Tailwind CSS:** Styling utility-first
- **shadcn/ui:** Componentes base
- **React Hook Form:** Manejo de formularios
- **Zod:** Validación de schemas

Backend

- **Next.js API Routes:** Endpoints RESTful
- **NextAuth.js:** Autenticación y sesiones
- **Prisma:** ORM y migraciones
- **PostgreSQL:** Base de datos principal
- **bcrypt:** Hashing de passwords

Herramientas de Desarrollo

- **ESLint + Prettier:** Code quality
- **Husky:** Git hooks
- **Jest:** Unit testing
- **Cypress:** E2E testing

Criterios de Aceptación

Landing Page

- [] Tiempo de carga < 3 segundos
- [] Responsive en móvil, tablet, desktop
- [] SEO score > 90 en Lighthouse
- [] Accesibilidad AA compliant
- [] CTAs claros y funcionales

Autenticación

- [] Registro de usuario funcional
- [] Login/logout sin errores
- [] Validación de formularios client/server
- [] Recuperación de contraseña operativa
- [] Sesiones seguras y persistentes

Roles y Permisos

- [] 5 roles implementados correctamente
- [] Permisos diferenciados por rol
- [] Rutas protegidas funcionando
- [] Middleware de autorización activo
- [] Asignación de roles automática

Dashboards

- [] Dashboard específico por cada rol
- [] Navegación intuitiva y responsive
- [] Datos mock realistas mostrados
- [] Performance < 2s para cargar dashboard
- [] UI consistente con design system



Plan de Testing

Testing Manual

- [] **Flujo Completo:** Landing → Registro → Login → Dashboard
- [] **Roles:** Verificar permisos y restricciones por rol
- [] **Responsive:** Testing en móvil, tablet, desktop
- [] **Navegadores:** Chrome, Firefox, Safari, Edge
- [] **Performance:** Lighthouse audit completo

Testing Automatizado

- [] **Unit Tests:** Componentes críticos
- [] **Integration Tests:** Flujos de autenticación
- [] **E2E Tests:** Cypress para flujos principales
- [] **API Tests:** Endpoints de autenticación y roles

Métricas de Éxito

Métricas Técnicas

- [] **Performance:** Lighthouse score > 90
- [] **Accessibility:** WCAG AA compliance
- [] **SEO:** Meta tags y estructura correcta
- [] **Security:** Vulnerabilidades = 0

- [] **Code Quality:** ESLint warnings = 0

Métricas de Usuario

- [] **Usabilidad:** Flujo de registro < 2 minutos
- [] **Navegación:** Encontrar funciones < 3 clics
- [] **Responsive:** Funcional en todos los dispositivos
- [] **Claridad:** Roles y permisos evidentes
- [] **Profesionalismo:** Landing page transmite confianza

Riesgos y Mitigaciones

Riesgos Técnicos

Riesgo	Probabilidad	Impacto	Mitigación
Problemas con NextAuth	Media	Alto	Documentación detallada, testing exhaustivo
Performance de landing	Baja	Medio	Optimización de imágenes, lazy loading
Complejidad de roles	Media	Alto	Diseño simple, testing por rol

Riesgos de Tiempo

Riesgo	Probabilidad	Impacto	Mitigación
Retraso en diseño	Media	Medio	Templates base, iteración rápida
Testing toma más tiempo	Alta	Medio	Testing paralelo al desarrollo
Scope creep	Media	Alto	Definición clara de MVP

Checklist Final Fase 1

Pre-Demo

- [] Landing page completamente funcional
- [] Sistema de autenticación sin bugs
- [] 5 roles implementados y testeados
- [] Dashboards básicos por cada rol

- ☐ Testing completo realizado
- ☐ Documentación actualizada
- ☐ Deploy en staging environment

Demo Preparation

- ☐ Presentación preparada (10-15 min)
- ☐ Datos de demo realistas cargados
- ☐ Flujo de demo practicado
- ☐ Backup plan si hay problemas técnicos
- ☐ Feedback form preparado

Post-Demo

- ☐ Feedback recolectado y analizado
- ☐ Issues identificados documentados
- ☐ Plan de correcciones definido
- ☐ Preparación Fase 2 iniciada
- ☐ Lecciones aprendidas documentadas

Fecha de inicio: Enero 15, 2025

Fecha objetivo de finalización: Febrero 5, 2025

Responsable: [Tu nombre]

Próxima revisión: Enero 22, 2025

Este plan se actualiza semanalmente basado en el progreso real y feedback recibido.