

EscalaFin - Documentación Completa Actualizada

Sistema de Gestión de Créditos y Préstamos

Actualizado: Septiembre 22, 2025

Resumen del Proyecto

EscalaFin es una plataforma completa de gestión de préstamos y créditos construida con Next.js 14, que incluye funcionalidades avanzadas de soporte técnico, recarga de mensajes WhatsApp, y gestión integral de clientes.

Arquitectura Técnica

- **Frontend:** Next.js 14, React 18, TypeScript, Tailwind CSS
- **Backend:** API Routes, NextAuth.js, Prisma ORM
- **Base de Datos:** PostgreSQL con esquema completo
- **Pagos:** Integración con Openpay (tarjetas y SPEI)
- **Mensajería:** WhatsApp vía Evolution API
- **Almacenamiento:** AWS S3 para archivos
- **PWA:** Aplicación web progresiva completa

Nuevas Funcionalidades Implementadas

1. Sistema de Soporte Técnico

- **Página de Soporte:** `/soporte`
- **Contacto directo:** Email y WhatsApp
- **Datos SPEI para transferencias:**
 - Banco: KLAR
 - Titular: Edwin Zapote Salinas
 - CLABE: 661610002201495542
- **FAQ integrado**
- **Horarios de atención**

2. Gestión de Recargas de Mensajes WhatsApp

- **Dashboard Administrativo:** `/admin/message-recharges`
- **Paquetes de mensajes:**
 - 100 mensajes: \$50 MXN
 - 500 mensajes: \$200 MXN
 - 1000 mensajes: \$350 MXN
- **Estados de recarga:** Pendiente, Pagado, Completado, Cancelado
- **Referencias de pago SPEI**
- **Control de consumo por cliente**

Estructura de Módulos

Módulos Principales

1. **Gestión de Clientes:** CRUD completo, migración, referencias personales
2. **Préstamos:** Creación, amortización, seguimiento
3. **Pagos:** OpenPay, pagos manuales, reconciliación
4. **WhatsApp:** Notificaciones automatizadas, dashboard de mensajes
5. **Reportes:** Portfolio, cobranza, analíticos
6. **Soporte:** Contacto técnico, recargas de mensajes
7. **Sistema:** Configuración, usuarios, módulos PWA

Roles de Usuario

- **ADMIN:** Acceso completo, configuración del sistema
- **ASESOR:** Gestión de clientes y préstamos asignados
- **CLIENTE:** Consulta de préstamos y pagos propios

Esquema de Base de Datos

Nuevos Modelos Agregados

```
-- Recarga de mensajes WhatsApp
CREATE TABLE message_recharges (
  id VARCHAR(255) PRIMARY KEY,
  client_id VARCHAR(255) NOT NULL,
  package_type VARCHAR(255) NOT NULL,
  message_count INTEGER NOT NULL,
  amount DECIMAL(10,2) NOT NULL,
  status VARCHAR(50) DEFAULT 'PENDING',
  payment_reference VARCHAR(255),
  transfer_date TIMESTAMP,
  processed_at TIMESTAMP,
  created_at TIMESTAMP DEFAULT NOW(),
  updated_at TIMESTAMP DEFAULT NOW()
);

-- Estados posibles: PENDING, PAID, COMPLETED, CANCELLED
```

APIs Implementadas

Nuevas Rutas de API

```
// Gestión de recargas de mensajes
GET    /api/admin/message-recharges    // Listar recargas
POST   /api/admin/message-recharges    // Crear recarga
PATCH /api/admin/message-recharges/[id] // Actualizar estado
DELETE /api/admin/message-recharges/[id] // Eliminar recarga
```

Interfaz de Usuario

Páginas Principales

- `/` - Landing page
- `/auth/login` - Inicio de sesión
- `/auth/register` - Registro (controlable desde admin)
- `/admin/dashboard` - Panel administrativo

- `/asesor/dashboard` - Panel de asesor
- `/cliente/dashboard` - Panel de cliente
- `/soporte` - **NUEVO** Soporte técnico y SPEI
- `/admin/message-recharges` - **NUEVO** Gestión de recargas

Componentes Nuevos

- `MessageRechargeManagement` - Gestión administrativa de recargas
- `SoportePage` - Página de soporte con datos SPEI
- Actualización de sidebars con nuevas opciones de menú



Sistema de Pagos

Métodos Soportados

1. **Tarjetas:** Visa, MasterCard vía Openpay
2. **SPEI:** Transferencias bancarias
3. **Pagos Manuales:** Efectivo y otros métodos
4. **Recargas de Mensajes:** SPEI a cuenta KLAR especificada

Datos SPEI para Recargas

Banco: KLAR
 Titular: Edwin Zapote Salinas
 CLABE: 661610002201495542



Notificaciones WhatsApp

Tipos de Mensajes

- **Pago recibido:** Confirmación automática
- **Recordatorios:** Fechas de vencimiento
- **Préstamo aprobado:** Notificación de aprobación
- **Marketing:** Mensajes promocionales
- **Soporte:** Contacto directo

Sistema de Recargas

- Control de consumo por cliente
- Paquetes predefinidos de mensajes
- Procesamiento automático de recargas
- Dashboard administrativo completo



Seguridad

Autenticación y Autorización

- NextAuth.js con múltiples proveedores
- Control de acceso basado en roles
- Sesiones seguras con JWT
- Protección CSRF integrada

Datos Sensibles

- Encriptación de contraseñas con bcrypt
- Variables de entorno para APIs
- Validación de entrada en todos los endpoints

- Sanitización de datos



Despliegue

Variables de Entorno Requeridas

```
# Base de datos
DATABASE_URL=postgresql://...

# NextAuth
NEXTAUTH_URL=https://tu-dominio.com
NEXTAUTH_SECRET=tu-secret-super-seguro

# Openpay
OPENPAY_API_KEY=tu-api-key
OPENPAY_MERCHANT_ID=tu-merchant-id
OPENPAY_PRIVATE_KEY=tu-private-key
OPENPAY_PUBLIC_KEY=tu-public-key
OPENPAY_BASE_URL=https://api.openpay.mx/v1
OPENPAY_CLIENT_ID=tu-client-id
OPENPAY_USERNAME=tu-username
OPENPAY_PASSWORD=tu-password

# AWS S3
AWS_BUCKET_NAME=tu-bucket
AWS_FOLDER_PREFIX=escalafin/

# Evolution API (WhatsApp)
EVOLUTION_API_URL=https://tu-evolution-api.com
EVOLUTION_API_KEY=tu-evolution-key
EVOLUTION_API_INSTANCE=tu-instancia
```



Testing y Validación

Pruebas Implementadas

- Compilación TypeScript sin errores
- Build de producción exitoso
- Validación de rutas API
- Testing de componentes React

Métricas de Calidad

- Build exitoso sin errores
- TypeScript strict mode
- ESLint configurado
- Responsive design completo
- PWA optimizada



Guías de Usuario

Para Administradores

1. **Configuración inicial:** Configurar variables de entorno
2. **Gestión de módulos:** Habilitar/deshabilitar funcionalidades
3. **Usuarios:** Crear asesores y gestionar permisos
4. **Recargas:** Administrar paquetes de mensajes WhatsApp
5. **Soporte:** Atender consultas y procesar recargas

Para Asesores

1. **Clientes:** Registrar y gestionar cartera
2. **Préstamos:** Originar y dar seguimiento
3. **Cobranza:** Gestionar vencimientos y pagos
4. **Reportes:** Generar informes de cartera

Para Clientes

1. **Dashboard:** Consultar estado de préstamos
2. **Pagos:** Realizar pagos en línea
3. **Solicitudes:** Aplicar a nuevos créditos
4. **Soporte:** Contactar para asistencia



Actualizaciones Recientes

Septiembre 22, 2025

- ☒ Implementado sistema de soporte técnico
- ☒ Agregados datos SPEI para transferencias
- ☒ Creado sistema de recargas de mensajes WhatsApp
- ☒ Actualizada navegación con nuevas opciones
- ☒ Implementadas APIs para gestión de recargas
- ☒ Actualizado esquema de base de datos
- ☒ Documentación completa actualizada



Información de Contacto

Soporte Técnico

- **Email:** soporte@escalafin.com
- **WhatsApp:** +52 55 1234 5678
- **Horario:** Lunes a Viernes 9:00-18:00, Sábados 9:00-14:00

Transferencias SPEI

Banco: KLAR
Titular: Edwin Zapote Salinas
CLABE: 661610002201495542



Próximos Desarrollos

Roadmap 2025

- ☐ API móvil nativa
- ☐ Integraciones bancarias adicionales
- ☐ Machine learning para scoring
- ☐ Blockchain para contratos
- ☐ Analíticos avanzados con BI

EscalaFin - Sistema completo de gestión financiera

Construido con ❤️ usando Next.js, TypeScript y las mejores prácticas de desarrollo