REPORTE TÉCNICO

Aplicación TiendaNext

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# 1. Estructura General

La aplicación es una tienda en línea desarrollada con Next.js 15.3.0, React 19 y TypeScript. Utiliza MongoDB como base de datos y Tailwind CSS para los estilos.

# 2. Tecnologías Principales

**Frontend:** Next.js, React, TypeScript

**Estilos:** Tailwind CSS

**Base de datos:** MongoDB con Mongoose

**Lenguaje:** TypeScript

# 3. Arquitectura

La aplicación sigue la estructura de carpetas estándar de Next.js App Router:

src/  
├── app/ # Rutas y páginas de la aplicación  
├── components/ # Componentes reutilizables  
├── models/ # Modelos de datos para MongoDB  
├── lib/ # Utilidades y funciones auxiliares  
├── data/ # Datos estáticos/iniciales  
└── middleware.ts # Middleware de la aplicación

# 4. Modelos de Datos

La aplicación tiene un modelo principal de Producto (Product) con la siguiente estructura:

* Nombre (name)
* Precio (price)
* Imagen (image)
* Descripción (description)
* Categoría (category)
* Características (features)

# 5. Funcionalidades Principales

## 5.1 Catálogo de Productos

* Visualización de productos en formato de tarjetas
* Paginación y organización en grid responsive

## 5.2 Gestión de Productos

* Creación de nuevos productos
* Visualización detallada de productos individuales
* Posible edición y eliminación de productos

## 5.3 Persistencia de Datos

* La aplicación puede funcionar con datos locales (modo demostración)
* Integración con MongoDB para persistencia real de datos

# 6. Componentes Principales

## 6.1 Interfaz de Usuario

|  |  |
| --- | --- |
| Componente | Descripción |
| Navbar | Navegación principal de la aplicación |
| Footer | Pie de página con información adicional |
| ProductCard | Tarjeta para visualizar productos en el catálogo |
| ProductDetail | Vista detallada de un producto individual |
| ContactForm | Formulario de contacto |

# 7. Modo de Operación

La aplicación puede funcionar en dos modos:

1. 1. **Modo Demostración**: Utiliza datos locales almacenados en localStorage
2. 2. **Modo Producción**: Conectado a MongoDB para almacenamiento persistente

# 8. Rutas Principales

|  |  |
| --- | --- |
| Ruta | Descripción |
| / | Página principal con introducción a la tienda |
| /productos | Catálogo completo de productos |
| /productos/[id] | Página de detalle de un producto específico |
| /productos/nuevo | Formulario para crear un nuevo producto |
| /api/productos | API para gestionar productos (CRUD) |

# 9. Responsividad

La aplicación implementa un diseño responsive utilizando Tailwind CSS con breakpoints para diferentes tamaños de pantalla (móvil, tablet, escritorio).