Informe Técnico

AppGestionClinica; Herramientas de programación II

Juan Pablo Castaño Castaño

i. U Pascual bravo

Informe Técnico – Sistema de Gestión de Clínicas

# 1. Análisis Funcional del Sistema

El sistema está diseñado para una clínica médica que requiere automatizar el proceso de gestión de pacientes, doctores, citas y tratamientos.   
Los usuarios del sistema podrán acceder mediante un login con roles definidos:  
- Administrador: gestión completa del sistema.  
- Recepcionista: manejo de pacientes, doctores y citas.  
  
Módulos del sistema:  
- Login: control de acceso.  
- Pacientes: registro y edición de datos personales.  
- Doctores: gestión de profesionales disponibles.  
- Citas (en desarrollo): agenda de consultas.  
- Tratamientos y pagos (en desarrollo).

# 2. Justificación Técnica

El sistema se ha desarrollado con C# usando Windows Forms por su facilidad de uso y rápida construcción de interfaces de escritorio.   
Se utilizó SQL Server como gestor de base de datos relacional por su potencia y soporte para procedimientos almacenados.  
  
Se han implementado los siguientes patrones y principios:  
- Patrón Singleton: para la conexión única a la base de datos.  
- Patrón Repository: para aislar la lógica de acceso a datos.  
- Principio SRP (Responsabilidad Única): cada clase tiene una única función.  
- Principio DIP (Inversión de Dependencias): los formularios dependen de interfaces, no implementaciones concretas.  
  
El código está estructurado en capas (Entities, Repositories, Services, Forms, Utils) para facilitar su mantenimiento y extensión.