

# PROYECTO FINAL

Sara Maria Sabogal Franco

Código: 1097392999

Jhonatan David Londoño Correa

Código:

Jeison Lopez

Código:



Profesor: Jhan Carlos Martinez Ceballos

Universidad del Quindío

Facultad de Ingeniería de Sistemas y Computación

Programación I

Armenia, Quindío, 2025

## **Abstracción:**

### **¿Qué se solicita finalmente? (problema)**

El Hospital UQ busca modernizar su sistema de gestión para optimizar la administración de pacientes, citas médicas y personal, asegurando eficiencia y seguridad en el manejo de datos.

### **¿Qué información es relevante dado el problema anterior?**

- Datos personales del paciente
- Datos personales del médico
- Historiales médicos
- Tratamientos
- Gestión de citas médicas
- Horarios
- Notificaciones (recordatorios)

### **¿Cómo se agrupa la información relevante?**

**Pacientes:** Nombre, historial médico y citas programadas

**Médicos:** Nombre, especialidad, horario de consulta y paciente asignado

**Administradores:** Gestión de médicos, pacientes, salas y reportes.

**Sistema:** Seguridad, almacenamiento de datos, notificaciones, integración con farmacias.

### **¿Qué funcionalidades se solicitan finalmente?**

**Pacientes:** Registro, actualización de datos, solicitud y cancelación de citas, consulta de historial médico, notificaciones.

**Médicos:** Acceso a historiales médicos, registro de diagnósticos y tratamientos, gestión de horarios, notificación de cambios en citas.

**Administradores:** Gestión de médicos y pacientes, salas, horarios, monitoreo de disponibilidad, generación de reportes.

**Sistema:** Manejo de archivos médicos, notificaciones automáticas, integración con farmacias.

## **Descomposición:**

### **¿Cómo se distribuyen las funcionalidades?**

**Unidad de Usuarios:** Manejo de pacientes, médicos y administradores.

**Unidad de Citas:** Programación, cancelación y recordatorios de citas.

**Unidad de Historial Médico:** Almacenamiento y consulta de diagnósticos y tratamientos.

**Unidad de Administración:** Gestión de personal, salas y horarios.

**Unidad de Seguridad:** Protección de datos, autenticación de usuarios.

**Unidad de Integraciones:** Conexión con farmacias, manejo de archivos médicos.

### **¿Qué debo hacer para probar las funcionalidades?**

Clases unitarias para cada una de las clases/unidades. Diseñar pruebas específicas para cada funcionalidad del sistema.

- Registro de pacientes y médicos.

- Creación, modificación y cancelación de citas.
- Acceso y actualización de historiales médicos.
- Gestión de horarios y disponibilidad médica.
- Generación de reportes de administración.

PRUEBA	ENTRADA DE DATOS	SALIDA
assertEquals (Solicitud de cita)		"Cita confirmada"
assertEquals (Administrador genera reporte)	admin.generarReportes()	
assertNotNull (Paciente registrado)	Usuario("Paciente", "Luis", "luis@email.com", "1234")	usuario != null