**Proyecto Final**

**Hospital**

**Nombre**

**Mariana Vásquez Zapata**

Icono

Descripción generada automáticamente

**Profesor:** **JHAN CARLOS MARTINEZ CEBALLOS**

**Universidad del Quindío**

**Facultad de Ingeniería**

**Ingeniería de Sistemas y Computación**

**Programación 1**

**Armenia, mayo 2025**

**Hospital**

Pensamiento computacional

ABSTRACCIÓN

1. ¿Que se solicita? Programa para gestionar un hospital.
2. ¿Que información es relevante?

-Hospital

-Persona

-Paciente

-Medico especialidad(enum)

-Administrador

-Procedimiento : (enum:Diagnostico y tratamiento) en una misma clase para que luego quede en una misma lista para la historia clinica

-CitaMedica

-sala

1. ¿Como se agrupa la informacion relevante?

|  |
| --- |
| Persona <<Abstract>> |
| +nombre: String  +id: int  +telefono: String  +correo: String  +fechaNacimiento: LocalDate |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Paciente | Medico | Sala |
| -historia (list) | -especialidad(Especialidad especialidad)  -horario | -numeroSala int  - Medico medico |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hospital | sala | cita |
| +nombre()String | -numeroSala:int  -Medico medico | -persona persona  -Medico medico |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Epecialidad ENUM | R Procedimiento | Horario | TipoProcedimiento Enum |
| +medicinaGeneral  +especialista  +odontologia  +admin | +TipoProcedimiento tipoProcedimiento  +informacion: String | -inicio localtime  -fin localtime | +diagnostico  +tratamiento |

1. ¿Que funciones se solicitan?
2. Crear paciente
3. Mostrar paciente
4. Actualizar paciente
5. Eliminar paciente
6. Crear medico

R- Mostrar medico

U-Actualizar medico

D- eliminar medico

Crear cita

Eliminar cita

Listar citas

Crear sala

Eliminar sala

Actualizar sala

Listar salas

Descomposicion

1. ¿Como se distribuye la informacion? (Diagrama UML)
2. ¿Que debo hacer para probar las funciones?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PRUEBA | ENTRADA DE DATOS | SALIDA (RESULTADO) |
| AssertTrue crear paciente | Hospital hospital = new Hospital("Hospital1");  Boolean resultado = hospital.crearPaciente("1", "Luis", "314288", "luis@", "cra18",LocalDate.of(2000,02,5));  assertTrue(resultado); | resultadoEsperado(ture); |
| AssertTruecrearMedico | Hospital hospital = new Hospital("Hospital1");  Boolean resultado = hospital.crearMedico("12","lina", "314555", "lina@", "cra 16", LocalDate.of(2000,02,04), Especialidad.GENERAL);  assertTrue(resultado); | resultadoEsperado True |
| AssertTrue modificarHorario | Hospital hospital = new Hospital("Hospital1");  hospital.crearMedico("12","lina", "314555", "lina@", "cra 16", LocalDate.of(2000,02,04), Especialidad.GENERAL);  Boolean resultado = hospital.modificarHorario("12", DayOfWeek.MONDAY, LocalTime.of(7,00), LocalTime.of(12,00));  assertTrue(resultado); | Resultado esperado True |
| AssertEqualsMostrarHorario | Hospital hospital = new Hospital("Hospital1");  hospital.crearPaciente("1", "Luis", "314288", "luis@", "cra18",LocalDate.of(2000,02,5));  hospital.crearMedico("12","lina", "314555", "lina@", "cra 16", LocalDate.of(2000,02,04), Especialidad.GENERAL);  hospital.modificarHorario("12", DayOfWeek.MONDAY, LocalTime.of(7,00), LocalTime.of(12,00));  Medico medicobuscar = hospital.buscarMedico("12");  Map resultadoEsperado= medicobuscar.getHorarioDisponible();  Map resultado = hospital.mostrarHorario("12");  assertEquals(resultadoEsperado,resultado); | Resultado esperado = resultado |
| AssertTrue  crearCita | Hospital hospital = new Hospital("Hospital1");  hospital.crearPaciente("1", "Luis", "314288", "luis@", "cra18",LocalDate.of(2000,02,5));  hospital.crearMedico("12","lina", "314555", "lina@", "cra 16", LocalDate.of(2000,02,04), Especialidad.GENERAL);  hospital.modificarHorario("12", DayOfWeek.MONDAY, LocalTime.of(7,00), LocalTime.of(12,00));  boolean resultado= hospital.crearCita("1",Especialidad.GENERAL,DayOfWeek.MONDAY,LocalTime.of(7,10));  assertTrue(resultado); | Resultado esperado = true |
| AssertEquals BuscarCita | Hospital hospital = new Hospital("Hospital1");  hospital.crearPaciente("1", "Luis", "314288", "luis@", "cra18",LocalDate.of(2000,02,5));  hospital.crearMedico("12","lina", "314555", "lina@", "cra 16", LocalDate.of(2000,02,04), Especialidad.GENERAL);  hospital.modificarHorario("12", DayOfWeek.MONDAY, LocalTime.of(7,00), LocalTime.of(12,00));  hospital.crearCita("1",Especialidad.GENERAL,DayOfWeek.MONDAY,LocalTime.of(7,10));  CitaMedica resultado = hospital.buscarCita(1);  CitaMedica resultadoEsperado = hospital.buscarUltimaCitaMedica();  assertEquals(resultado,resultadoEsperado); | Resultado = Esperado |
| AssertEqual BuscarMedico) | Hospital hospital = new Hospital("Hospital1");  hospital.crearMedico("12","lina", "314555", "lina@", "cra 16", LocalDate.of(2000,02,04), Especialidad.GENERAL);  Medico medicoEsperado = null;  ArrayList<Medico> listTemp= hospital.getListMedicos();  for(Medico medico: listTemp){  if(medico.getNombre().equalsIgnoreCase("lina")){  medicoEsperado = medico;  break;  }  }  Medico resultado = hospital.buscarMedico("12");  assertEquals(medicoEsperado,resultado); | medicoEsperado = resultado |
| AssertEquals  BuscarPaciente | Hospital hospital = new Hospital("Hospital1");  hospital.crearPaciente("1", "Luis", "314288", "luis@", "cra18",LocalDate.of(2000,02,5));  Paciente pacienteEsperado = null;  ArrayList<Paciente> listTemp= hospital.getListPacientes();  for(Paciente paciente: listTemp){  if(paciente.getNombre().equalsIgnoreCase("luis")){  pacienteEsperado = paciente;  break;  }  }  Paciente resultado = hospital.buscarPaciente("1");  assertEquals(pacienteEsperado,resultado); | pacienteEsperado =resultado |

Reconocimiento de patrones

1. ¿Que puedo reutilizar?

No aplica

Codificación

1. ¿Como codifico la solucion?