

Sistema de Gestión de Pacientes

Una pequeña **clínica** quiere una manera en que los **médicos** que dan **consulta** en ella puedan dar seguimiento de los **pacientes** que atienden. Como se quiere que la **aplicación** sea accesible desde cualquier **equipo**, se ha pensado en un **sistema web**.

La **administración** desea que cada **médico** tenga acceso al **historial** de los **pacientes** que pudiera haber atendido en el **pasado** o que hayan sido atendidos por otro **médico**. Cada **médico** tendrá su propio **usuario** y **contraseña**, los **médicos** serán dados de alta a través de un **sistema** que ya existe y que fuera de eso, no tendrá **relación** alguno con el **sistema** que se está desarrollando.

Una vez ingresado al **sistema**, se le mostrarán al **médico**, los 5 **avisos** más recientes que pudiera tener, y las **citas** del **día** indicando **nombre del paciente** y **hora de atención**. Adicionalmente deberá poder realizar las siguientes **actividades**:

- Registrar un nuevo **paciente**
- Registrar una nueva **solicitud**
- Consultar el **historial** de **pacientes**
- Consultar todos los **avisos**
- Dar **consulta** a un **paciente**

Los **médicos** podrán registrar **nuevos pacientes**, solicitando los siguientes **datos**: **nombre**, **primer apellido**, **segundo apellido**, **fecha de nacimiento** en formato (dd/mm/aaaa), **género**, **dirección**, **teléfono de contacto**, **correo electrónico**, **teléfono** y **nombre de persona** en caso de **emergencia**.

Adicionalmente, el **médico** le preguntará y marcará si tiene: **presión arterial** alta o baja, **diabetes**, **enfermedades crónicas**, y una manera de registrar las **alergias** a **medicamentos** que pudiera tener.

Acerca de las **solicitudes**, estas solo serán de **días no laborables**, indicando la **fecha de inicio** y la **fecha de fin** del **periodo solicitado** y un **espacio** para una breve **descripción** de la **razón** de la **solicitud**. El **resultado** de la **solicitud** se le mostrará en la **sección** de **avisos** y en la **pantalla principal**.

Respecto al **Historial** del **paciente**, mostrará la **información** de todas las **consultas** que se han realizado, mostrando **fecha de la consulta**, **síntomas** y **tratamiento** asignado, así como el **nombre** del **médico** que lo atendió.

Uno de los principales **objetivos** es que los **médicos** puedan realizar una nueva **consulta** a los **pacientes** que tienen programados. Esta **información** incluye la **fecha** (generada automáticamente, incluyendo **día**, **mes**, **año**, y la **hora**), los **síntomas** que presentaron y el **tratamiento** que se le asignó. Durante la **consulta**, el **médico** deberá ser capaz de consultar el **historial clínico** del **paciente**. Por cuestiones de **colaboración** y **control** de calidad en el **personal**, también se mostrará el **nombre** del **médico** que atendió al **paciente** en cada **consulta**. El **médico** podrá asignar una **fecha** para una próxima **revisión** al **paciente** que acaba de consultar.

Finalmente se quiere una **pantalla** que muestre los **avisos generales**, aquí se mostrarán todos los **avisos** ordenados cronológicamente de más reciente a menos reciente.

Clases Candidatas

Se identifican las siguientes clases candidatas.

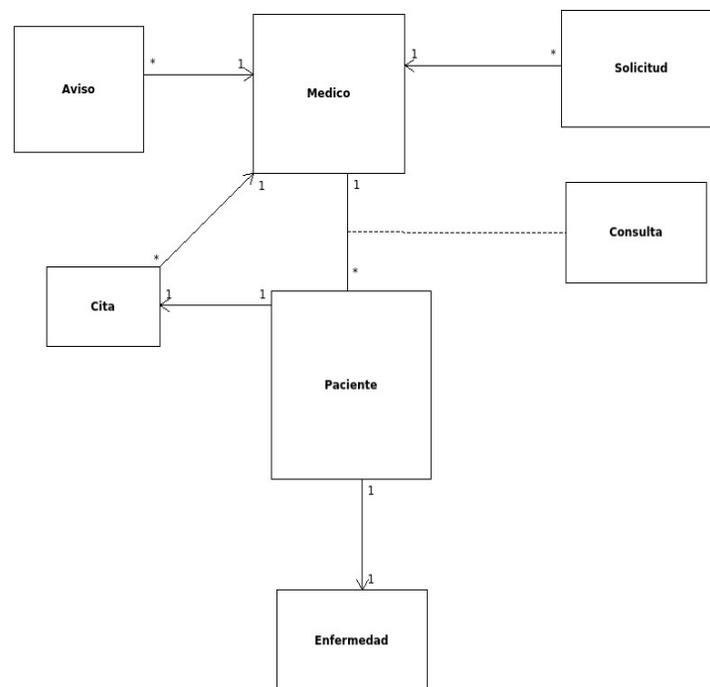
Administración	Hora de atención
Alergia	Información
Año	Medicamento
Aplicación	Médico
Aviso	Mes
Aviso general	Nombre
Citas	Objetivo
Clínica	Paciente
Colaboración	Pantalla Principal
Consulta	Pasado
Contraseña	Periodo solicitado
Control	Persona
Correo electrónico	Personal
Dato	Presión arterial
Descripción	Primer apellido
Día	Razón
Día no laboral	Relación
Diabetes	Resultado
Dirección	Revisión
Emergencia	Segundo apellido
Enfermedad crónica	Síntoma
Equipo	Sistema
Espacio	Sistema web
Fecha	Solicitud
Fecha de consulta	Teléfono
Fecha de fin	Teléfono de contacto
Fecha de inicio	Tratamiento
Fecha de nacimiento	Usuario
Fecha de nacimiento	
Género	
Historial	
Historial Clínico	
Hora	

Construcción de Clases

Se identifican las siguientes clases candidatas:

- Médico
- Consulta
- Paciente
- Enfermedad
- Citas
- Solicitud
- Aviso

De esta manera, la primera versión del Modelo de Objetos del Dominio del Problema queda:



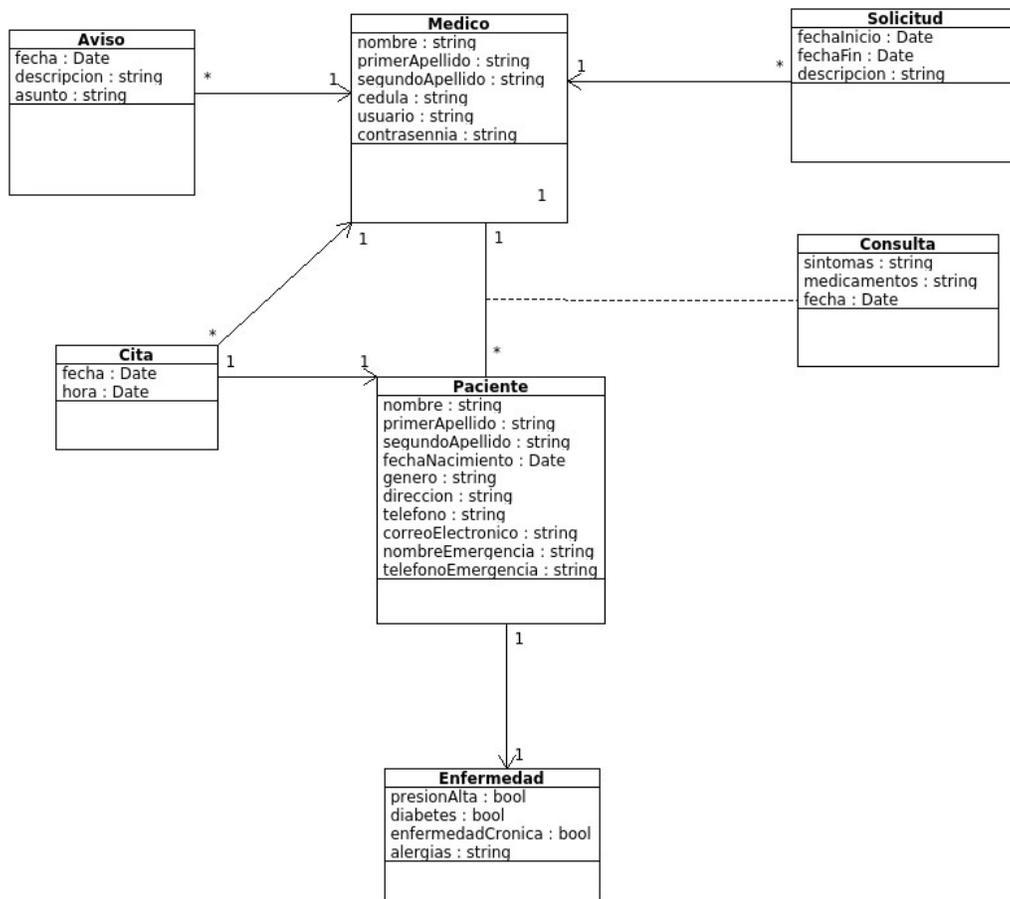
Se identifican los siguientes atributos:

- **Médico:** nombre, primer apellido, segundo apellido, cédula, usuario, contraseña
- **Consulta:** síntomas, medicamentos, fecha
- **Paciente:** nombre, primer apellido, segundo apellido, fecha de nacimiento, género, dirección, teléfono, correo electrónico, nombre emergencia, teléfono emergencia
- **Enfermedad:** Presión alta, diabetes, enfermedades crónicas, alergias
- **Citas:** fecha, horario, paciente
- **Solicitud:** fecha de inicio, fecha de finalización, descripción
- **Aviso:** fecha, descripción, asunto

Se identifican las siguientes relaciones:

- Un Médico registra varias Solicitudes
- Un Médico consulta varios Avisos
- Un Médico Registra a varios Pacientes
- Un Paciente tiene varias Enfermedades
- Un Paciente tiene varias Consultas
- Un Médico actualiza las Consultas de un Paciente
- Un Médico tiene varias Citas de Pacientes

Finalmente el modelo definitivo a partir del cuál se generará el código fuente queda de la siguiente manera:



Generación de Código Fuente

Una vez generado el modelo, se pueden crear las clases necesarias en algún lenguaje orientado a objetos. Los atributos de las clases serán los identificados más algunos que surjan de las relaciones entre clases.

Aviso

```
public class Aviso {  
  
    private Date fecha;  
    private String descripcion;  
    private String asunto;  
    private Medico medico;  
  
    public Date getFecha() {  
        return fecha;  
    }  
  
    public void setFecha(Date fecha) {  
        this.fecha = fecha;  
    }  
  
    public String getDescripcion() {  
        return descripcion;  
    }  
  
    public void setDescripcion(String descripcion) {  
        this.descripcion = descripcion;  
    }  
  
    public String getAsunto() {  
        return asunto;  
    }  
  
    public void setAsunto(String asunto) {  
        this.asunto = asunto;  
    }  
  
    public Medico getMedico() {  
        return medico;  
    }  
  
    public void setMedico(Medico medico) {  
        this.medico = medico;  
    }  
}
```

Cita

```
/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package codigo;

import java.util.Date;

/**
 *
 * @author josue
 */
public class Cita {

    private Date fecha;
    private Date hora;

    private Paciente paciente;
    private Medico medico;

    public Date getFecha() {
        return fecha;
    }

    public void setFecha(Date fecha) {
        this.fecha = fecha;
    }

    public Date getHora() {
        return hora;
    }

    public void setHora(Date hora) {
        this.hora = hora;
    }

    public Paciente getPaciente() {
        return paciente;
    }

    public void setPaciente(Paciente paciente) {
        this.paciente = paciente;
    }
}
```

```

public Medico getMedico() {
    return medico;
}

public void setMedico(Medico medico) {
    this.medico = medico;
}

}

```

Consulta

```

/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package codigo;

/**
 *
 * @author josue
 */
public class Consulta {

    private String sintomas;
    private String medicamentos;

    private Paciente paciente;
    private Medico medico;

    public String getSintomas() {
        return sintomas;
    }

    public void setSintomas(String sintomas) {
        this.sintomas = sintomas;
    }

    public String getMedicamentos() {
        return medicamentos;
    }
}

```

```

public void setMedicamentos(String medicamentos) {
    this.medicamentos = medicamentos;
}

public Paciente getPaciente() {
    return paciente;
}

public void setPaciente(Paciente paciente) {
    this.paciente = paciente;
}

public Medico getMedico() {
    return medico;
}

public void setMedico(Medico medico) {
    this.medico = medico;
}

}

```

Enfermedad

```

/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package codigo;

/**
 *
 * @author josue
 */
public class Enfermedad {

    private boolean presionAlta;
    private boolean diabetes;
    private boolean enfermedadCronica;
    private String alergias;
}

```

```

public boolean isPresionAlta() {
    return presionAlta;
}

public void setPresionAlta(boolean presionAlta) {
    this.presionAlta = presionAlta;
}

public boolean isDiabetes() {
    return diabetes;
}

public void setDiabetes(boolean diabetes) {
    this.diabetes = diabetes;
}

public boolean isEnfermedadCronica() {
    return enfermedadCronica;
}

public void setEnfermedadCronica(boolean enfermedadCronica) {
    this.enfermedadCronica = enfermedadCronica;
}

public String getAlergias() {
    return alergias;
}

public void setAlergias(String alergias) {
    this.alergias = alergias;
}

}

```

Medico

```

/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package codigo;

/**

```

```

*
* @author josue
*/
public class Medico {
    private String nombre;
    private String primerApellido;
    private String segundoApellido;
    private String cedula;
    private String usuario;
    private String contrasennia;

    public String getNombre() {
        return nombre;
    }

    public void setNombre(String nombre) {
        this.nombre = nombre;
    }

    public String getPrimerApellido() {
        return primerApellido;
    }

    public void setPrimerApellido(String primerApellido) {
        this.primerApellido = primerApellido;
    }

    public String getSegundoApellido() {
        return segundoApellido;
    }

    public void setSegundoApellido(String segundoApellido) {
        this.segundoApellido = segundoApellido;
    }

    public String getCedula() {
        return cedula;
    }

    public void setCedula(String cedula) {
        this.cedula = cedula;
    }

    public String getUsuario() {
        return usuario;
    }
}

```

```

public void setUsuario(String usuario) {
    this.usuario = usuario;
}

public String getContrasennia() {
    return contrasennia;
}

public void setContrasennia(String contrasennia) {
    this.contrasennia = contrasennia;
}

}

```

Paciente

```

/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package codigo;

import java.util.Date;

/**
 *
 * @author josue
 */
public class Paciente {

    private String nombre;
    private String primerApellido;
    private String segundoApellido;
    private Date fechaNacimiento;
    private String genero;
    private String direccion;
    private String telefono;
    private String correoElectronico;
    private String nombreEmergencia;
    private String telefonoEmergencia;

    private Enfermedad enfermedad;
}

```

```
public String getNombre() {
    return nombre;
}

public void setNombre(String nombre) {
    this.nombre = nombre;
}

public String getPrimerApellido() {
    return primerApellido;
}

public void setPrimerApellido(String primerApellido) {
    this.primerApellido = primerApellido;
}

public String getSegundoApellido() {
    return segundoApellido;
}

public void setSegundoApellido(String segundoApellido) {
    this.segundoApellido = segundoApellido;
}

public Date getFechaNacimiento() {
    return fechaNacimiento;
}

public void setFechaNacimiento(Date fechaNacimiento) {
    this.fechaNacimiento = fechaNacimiento;
}

public String getGenero() {
    return genero;
}

public void setGenero(String genero) {
    this.genero = genero;
}

public String getDireccion() {
    return direccion;
}
```

```
public void setDireccion(String direccion) {
    this.direccion = direccion;
}

public String getTelefono() {
    return telefono;
}

public void setTelefono(String telefono) {
    this.telefono = telefono;
}

public String getCorreoElectronico() {
    return correoElectronico;
}

public void setCorreoElectronico(String correoElectronico) {
    this.correoElectronico = correoElectronico;
}

public String getNombreEmergencia() {
    return nombreEmergencia;
}

public void setNombreEmergencia(String nombreEmergencia) {
    this.nombreEmergencia = nombreEmergencia;
}

public String getTelefonoEmergencia() {
    return telefonoEmergencia;
}

public void setTelefonoEmergencia(String telefonoEmergencia) {
    this.telefonoEmergencia = telefonoEmergencia;
}

public Enfermedad getEnfermedad() {
    return enfermedad;
}

public void setEnfermedad(Enfermedad enfermedad) {
    this.enfermedad = enfermedad;
}
}
```

Solicitud

```
/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package codigo;

/**
 *
 * @author josue
 */
public class Solicitud {

    private String sintomas;
    private String medicamentos;

    private Paciente paciente;
    private Medico medico;

    public String getSintomas() {
        return sintomas;
    }

    public void setSintomas(String sintomas) {
        this.sintomas = sintomas;
    }

    public String getMedicamentos() {
        return medicamentos;
    }

    public void setMedicamentos(String medicamentos) {
        this.medicamentos = medicamentos;
    }

    public Paciente getPaciente() {
        return paciente;
    }

    public void setPaciente(Paciente paciente) {
        this.paciente = paciente;
    }
}
```

```
public Medico getMedico() {  
    return medico;  
}  
  
public void setMedico(Medico medico) {  
    this.medico = medico;  
}  
  
}
```