



FUNDAMENTOS DE POO EN JAVA

PILARES DE LA PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

TALLER 2 : CASO DE ESTUDIO

1. ACTIVIDADES A REALIZAR:

DESCRIPCION DEL PROYECTO DE CLASE

Este proyecto persigue facilitar la gestión de citas de un pequeño ambulatorio o centro médico que permita controlar la asignación de citas previas a los usuarios de dicha entidad, de esta forma que ayudará al personal sanitario a elaborar una agenda de servicio en la cual se establezca un horario de consulta o atención a sus pacientes.

1.1. Construcción de entidades:

Se ha analizado mediante abstracción el dominio de problema, y se ha llegado a la conclusión de que para realizar el proceso de agendamiento de citas, deben participar los siguientes actores de negocio (con sus respectivos atributos abstraídos):

Entidad: Médico	
Atributo	Tipo
id	int
nombres	String
apellidos	String
tipoIdentificacion	String
numeroIdentificación	int



Servicio Nacional de Aprendizaje
Formato Taller
Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.

registroMedico	int
especialidad	Enum(Especialidad)
Entidad: Paciente	
Atributo	Tipo
id	int
nombres	String
apellidos	String
tipoidentificacion	String
numeroIdentificación	int
correoElectronico	String
celular	int
fechaNacimiento	LocalDate
altura	Double
peso	Double
tipoSangre	Enum(TipoSangre)
factorRH	char
Entidad: Consultorio	
Atributo	Tipo
id	int
direccion	String
numero	int
Entidad: Cita	
id	int



Servicio Nacional de Aprendizaje
Formato Taller
Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.

fecha

DateTime

NOTA: En el análisis se ha determinado que se debe relacionar en cada cita las siguientes entidades:

- **Medico**
- **Paciente**
- **Consultorio.**

CODIFIQUE LAS ENTIDADES MENCIONADAS EL ESTE APARTADO

1.2. Encapsulamiento:

Cada entidad en el dominio debe tener **métodos constructores** (por defecto y con parámetros)

Cada entidad en el dominio debe tener **accesores y mutadores**(métodos **getter y setter**)

Cada entidad en el dominio debe tener **atributos privados**.

CODIFIQUE LAS RESTRICCIONES DE ENCAPSULAMIENTO MENCIONADAS EL ESTE APARTADO

1.3. Herencia

Se hace necesario que realice una **abstracción de orden superior** para **REFACTORIZAR** los atributos en común de las entidades **MEDICO Y PACIENTE**. A esta nueva entidad llámela **USUARIO**, y será una clase abstracta. Herede las entidades MEDICO Y PACIENTE de USER:

- En los constructores de las subclases, utilice la palabra reservada **super** para invocar al constructor de la clase padre.



En un análisis posterior se ha identificado por abstracción que se pueden tomar **CITAS** para diversos procedimientos (vacunación, procedimientos ambulatorios, cuidados paliativos), con otro tipo de profesional : **ENFERMEROS(AS)**. Agregue esta nueva entidad al dominio del problema.

CODIFIQUE LAS RESTRICCIONES DE HERENCIA MENCIONADAS EL ESTE APARTADO

1.4. Polimorfismo

En consecuencia, también en el negocio(dominio del problema) se han identificado y analizado dos tipos de citas:

- Las **citas con MEDICOS**, De las cuales se necesita registrar:
 - Fecha
 - Hora
 - Motivo de la consulta
 - El PACIENTE
 - El MEDICO
 - Estado(Posibles estados: **CANCELADA**, **AGENDADA**, **REALIZADA**)
- Las **citas con ENFERMEROS**, De las cuales se necesita registrar:
 - Fecha
 - Hora
 - Procedimiento a realizar
 - El Paciente
 - El ENFERMERO(A)

Agregue estas entidades, con sus respectivas relaciones.

Se ha identificado por abstracción un comportamiento común a las citas: una cita puede ser **AGENDABLE**, y las posibles operaciones relacionadas a este comportamiento serán:

- **Agendar cita**: que creará una cita. Necesita como inputs(parámetros) la fecha y hora de la cita



Servicio Nacional de Aprendizaje
Formato Taller
Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.

- Cancelar cita
- Reagendar cita

Abstraiga o agrupe estos comportamientos mediante una interface, e impleméntela en las entidades CITA MEDICO Y CITA ENFERMERA.

Finalmente, la superclase USUARIO no debe poder ser instanciada, ya que cada entidad de tipo CITA se relaciona con el tipo de usuario específico(PACIENTE y DOCTOR). Implemente esta restricción convirtiendo esa entidad en una CLASE ABSTRACTA.

Se ha identificado un comportamiento opcional que pudiera ser implementado en cada tipo de USUARIO: [mostrar la información del usuario](#):

- Para los MEDICOS: Se debe mostrar su nombre, apellidos, y especialidad
- Para los PACIENTES: Se debe mostrar su nombre, apellidos, email, tipo de sangre, factor RH, altura y peso

CODIFIQUE LAS RESTRICCIONES DE POLIMORFISMO MENCIONADAS EL ESTE APARTADO

EVIDENCIA(S) A ENTREGAR:

1. Repositorio del proyecto de citas
2. Imágenes de las consultas realizadas en la actividad

CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Cristian Buitrago Ortega	Instructor	Coordinación Teleinformática	20/02/2024

CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realizan ajustes al taller)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
--	--------	-------	-------------	-------	------------------



Servicio Nacional de Aprendizaje
Formato Taller
Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.

Autor (es)					
---------------	--	--	--	--	--