

DESCRIPCION DEL CASO PRACTICO

El dueño de una clínica dental nos contrata para realizar un programa para controlar y gestionar los servicios prestados en su clínica.

Para situar al alumno en el contexto, se explica a continuación el funcionamiento de la clínica.

En la clínica trabajan **varios odontólogos** que dan cobertura a **distintos tratamientos** (revisión, higiene, braket, puente, etc)

Los tratamientos están agrupados por **familias** (o especialidades) (general, ortodoncia, cirugía, etc)

Los pacientes asisten a la clínica para recibir atención en distintos tratamientos.

Cada odontólogo atiende **diariamente** a varios pacientes (normalmente un tratamiento por paciente y día aunque podría hacersele varios tratamientos (por ejemplo, empaste de una pieza y extracción de otra).

En cada visita se identifica al paciente por su número de historial (previa localización por dni, apellidos, teléfono o cualquier combinación de campos). En caso de tratarse de un paciente nuevo, es necesario crear y registrar una nueva historia e indicar todos los datos (nombre, apellidos, teléfono, dirección, etc)

Normalmente, al finalizar la visita el paciente abona el importe correspondiente al precio (o suma de precios) correspondiente al tratamiento/s realizado/s. Este cobro puede realizarse en distintas formas, (efectivo, tpv banco x, transferencia banco y..) o contra un importe previamente anticipado (financiación o cobro adelantado). Estas formas de cobro están clasificadas según el “destino” final (efectivo, cuenta bancaria determinada) y que permiten hacer tanto el control de caja al final de cada día, como el control de las operaciones bancarias.

Cada especialista cobra una % comisión sobre el importe total de los tratamientos **realizados y ya cobrados** (podría darse el caso de que algún tratamiento estuviera completa o parcialmente pendiente de cobro).

Los tratamientos realizados y liquidados quedan marcados, para no ser liquidación más de una vez.

La fecha de liquidación debe ser superior o igual a la fecha del tratamiento (la liquidación se realiza normalmente al principio del mes siguiente y podría haber ya tratamientos realizados del mes en curso).

El alumno deberá:

En azul los puntos que son de base de datos o de ambas (programación y bbdd)

En rojo partes opcionales

En negro los puntos a realizar con código java (susceptibles de incorporar código SQL en el tratamiento de la base de datos)

En Negrita: código java

1. Diseñar la base de datos (tablas, campos, tipos, claves y relaciones) que permita archivar y mantener los datos necesarios para la operativa de la clínica:
 - a. Pacientes
 - b. Profesionales
 - c. Tratamientos y familias
 - d. Formas de cobro y agrupaciones
 - e. Servicios realizados

- f. Cobros recibidos (de tratamientos realizados o anticipado) y destino
 - g. Liquidaciones
- 2. Crear el código DDL para la implementación de la base de datos. (podría ser un punto de menú del administrador para usar al realizar la instalación)
- 3. Establecer la conexión a la base de datos
- 4. Definir y tratar un fichero de configuración
- 5. Confeccionar un menú para realizar las siguientes operaciones. Separar la capa de presentación (intercambio de datos con el usuario) de la de procesamiento (lógica de negocio y actualización de datos)
 - a. Cargar datos de prueba previa preparación de ficheros de texto (lectura, escritura de ficheros y escritura en BBDD)
 - i. Pacientes: Para la generación de pacientes ficticios, el alumno dispondrá de 3 ficheros de texto cono nombres de hombres, nombres de mujeres y apellidos (españoles). Se deberá generar un fichero csv (datos separados por “;”) con los datos de 3000 pacientes (nombre, apellidos, fecha nacimiento, teléfono, genero, y dni). Los pacientes serán aproximadamente 45% hombres y 55% mujeres. Su edad oscilará entre los 6 años de edad y los 100. Para mayores de 14 años será obligatorio disponer de dni y no será posible que el mismo dni esté vinculado a mas de un paciente. **La inserción de cada fila del csv en la tabla de pacientes se realizará mediante la programación de código java**
 - ii. Tratamientos (Se suministrará CSV)
 - iii. Servicios (opcional)
 - iv. Cobros (opcional)
 - b. Insertar un servicio (tratamiento/s) realizado a un paciente (podría conllevar varios tratamientos el mismo día).
 - c. **Modificar un tratamiento (opcional: posibilidad de corregir un dato previamente insertado).**
 - d. Insertar un cobro. Cada operación de cobro (paciente y fecha) debe indicar

Para simplificar la casuística, el alumno podrá considerar que en una visita solo se realiza un único tratamiento y que todo el cobro es realizado (en caso de realizarse) corresponde a dicho tratamiento y se realiza en una única modalidad.

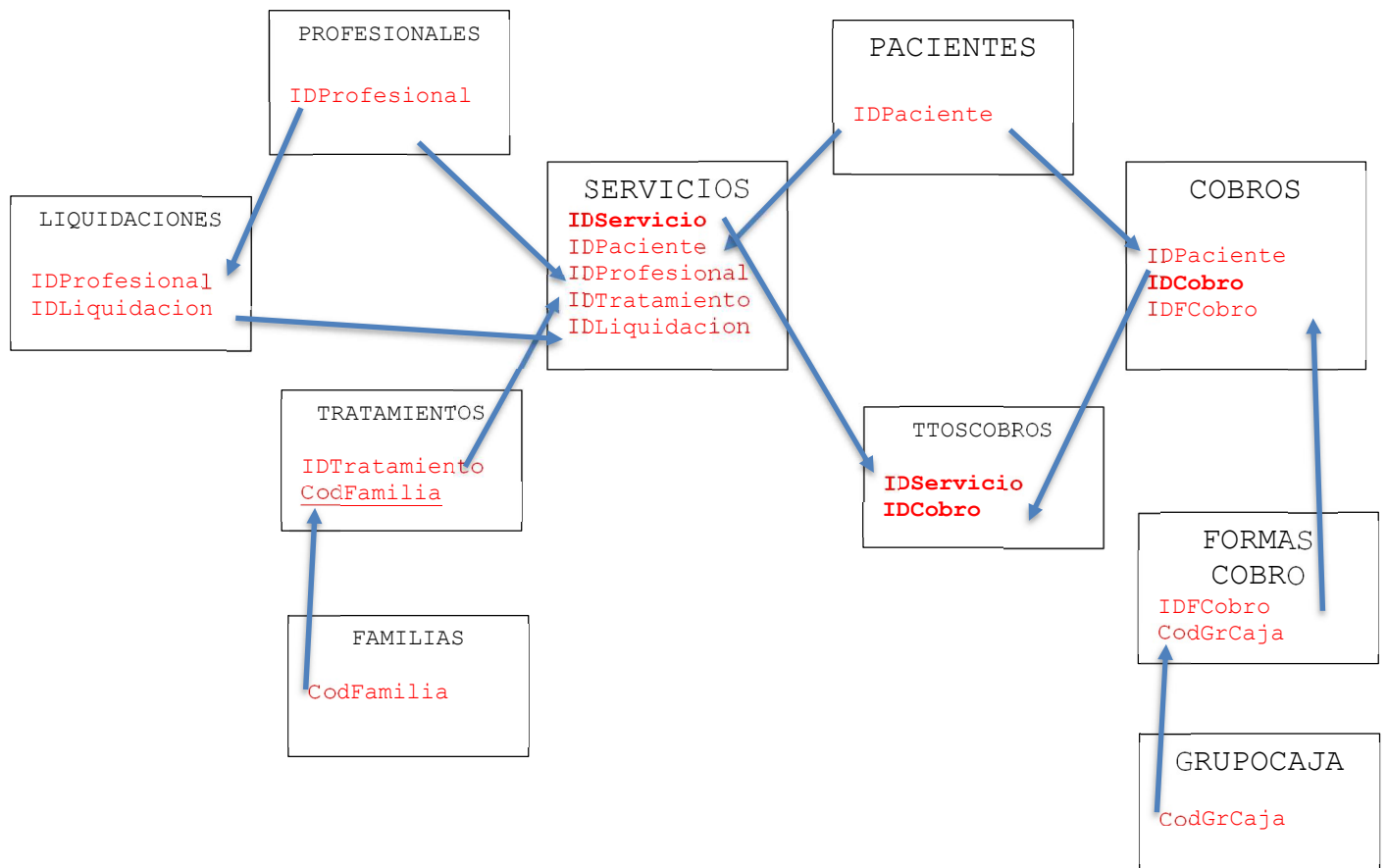
- e. **Modificar un cobro (opcional: posibilidad de corregir un dato previamente insertado).**
- f. Liquidaciones:
 - i. Poder obtener por profesional los tratamientos pendientes de liquidar (a una fecha o a fecha actual).
 - ii. Realizar la liquidación de profesionales a una fecha indicada
 - iii. **Anular una liquidación (opcional: deshacer liquidación)**
- g. Realizar consultas tipo:
 - i. Historial de un paciente (detalle de tratamientos recibidos y cobros efectuados)
 - ii. Resumen de importes entre fechas de tratamientos realizados por
 - Odontólogo
 - Familia y tipo de tratamiento
 - O combinados

Opcional:

Se valorará positivamente la investigación (autoaprendizaje) y puesta en funcionamiento de una interfaz gráfica mediante el uso de clases / objetos para formularios y la visualización de los resultados en modo tablas (por ejemplo javax.swing, JFrame, JMenu, JTable...), donde el usuario pueda interactuar según la funcionalidad que proceda.

ANEXO:

A continuación, se representa una propuesta de diseño tablas, sus relaciones y estructuras



PACIENTES		PROFESIONALES		TRATAMIENTOS		FCOBRO	
IDPaciente	Identificador Automatico	IDProfesional	Identificador automatico	IDTratamiento	Identificador automatico	IDFCobro	Identificador automatico
Historia	Numero de historia	NIF	NIF	CodTto	Clave Corta	Nombre	Nombre forma de cobro
Apellidos	Apellidos	Apellidos	Apellidos	Nombre	Nombre tratamiento	CodGrCaja	
Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	CodFamilia	Familia de tratamientos		
DNI	DNI	DNI	DNI	Precio	Precio general		
FechaNacimiento	Fecha de Nacimiento	Direccion	Direccion				
Genero	Genero	CP	Codigo Postal				
Direccion	Direccion	CodProvincia	Codigo Provincia				
CP	Codigo Postal	email	email				
CodProvincia	Codigo Provincia	Telefono1	Telefono 1				
email	email	Telefono2	Telefono 2				
Telefono1	Telefono 1	Comision	% Comision				
Telefono2	Telefono 2						
Comentarios							

TtosRealizados		COBROS		TOSCOBROS		LIQUIDACIONES	
IDServicio	Identificador Automatico	IDCobro	Identificador Automatico	IDCobro	ID Cobo	IDLiquidacion	Identificador Automatico
Fecha	Fecha Realizacion	Fecha	Fecha Cobro	IDServicio	ID Servicio	Fecha	Fecha Liquidacion
IDPaciente	ID Paciente	IDPaciente	ID Paciente	Imputado	Imputado	IDProfesional	ID Profesional
IDProfesional	ID Profesional	IDFCobro	ID Forma Cobro			Comision	% Comision
IDTratamiento	ID Tratamiento	Cobrado	Total Cobrado				
Precio	Precio tratamiento	Imputado	Importe Tratamientos				
Cobrado	Importe Cobrado						
IDLiquidacion	Identificador de liquidacion						
Comentarios							