



*Escuela Superior de Computo*

*Grupo: 2CV2*

*Bases de datos*

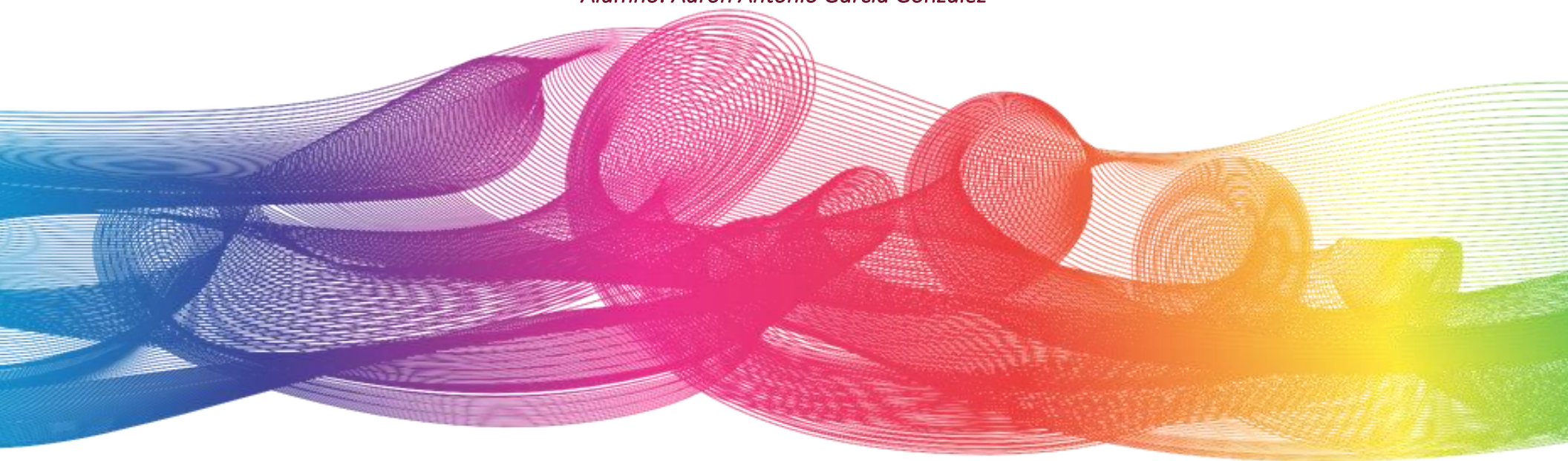
*M. en C. Euler Hernández Contreras*

*3° Parcial*

*Martes 05 de Junio de 2018*

*Tarea 1: Ejercicios; Modelo Entidad relacion y modelo relacional*

*Alumno: Aaron Antonio Garcia Gonzalez*



## Índice

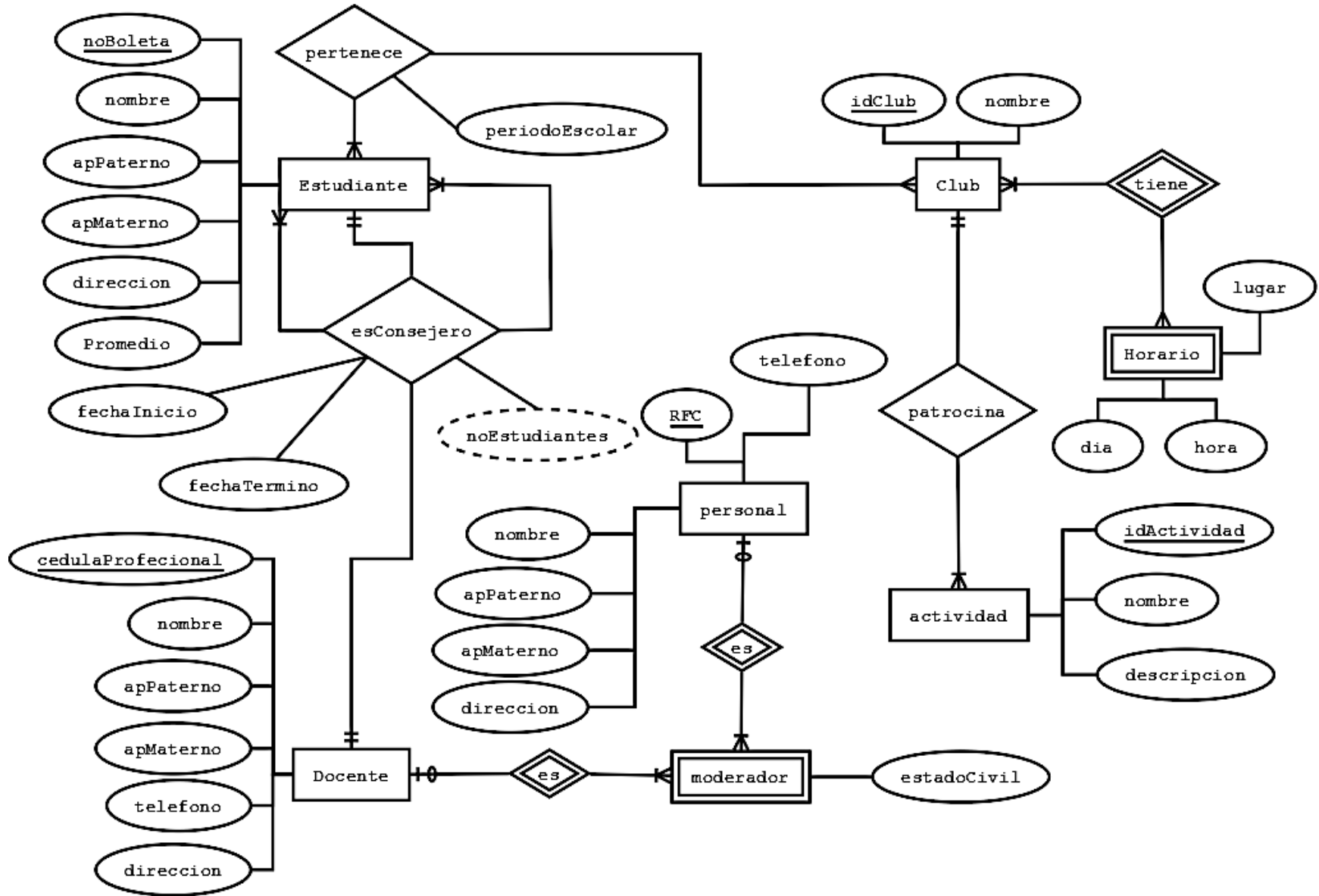
Desarrollo.....	3
1. Estudiantes Universitarios .....	3
2. Consultorio Dental .....	6
3. Firma de diseño de interiores .....	9
4. Taller de hojalateria .....	12
5. Patentes .....	15
Referencias .....	18

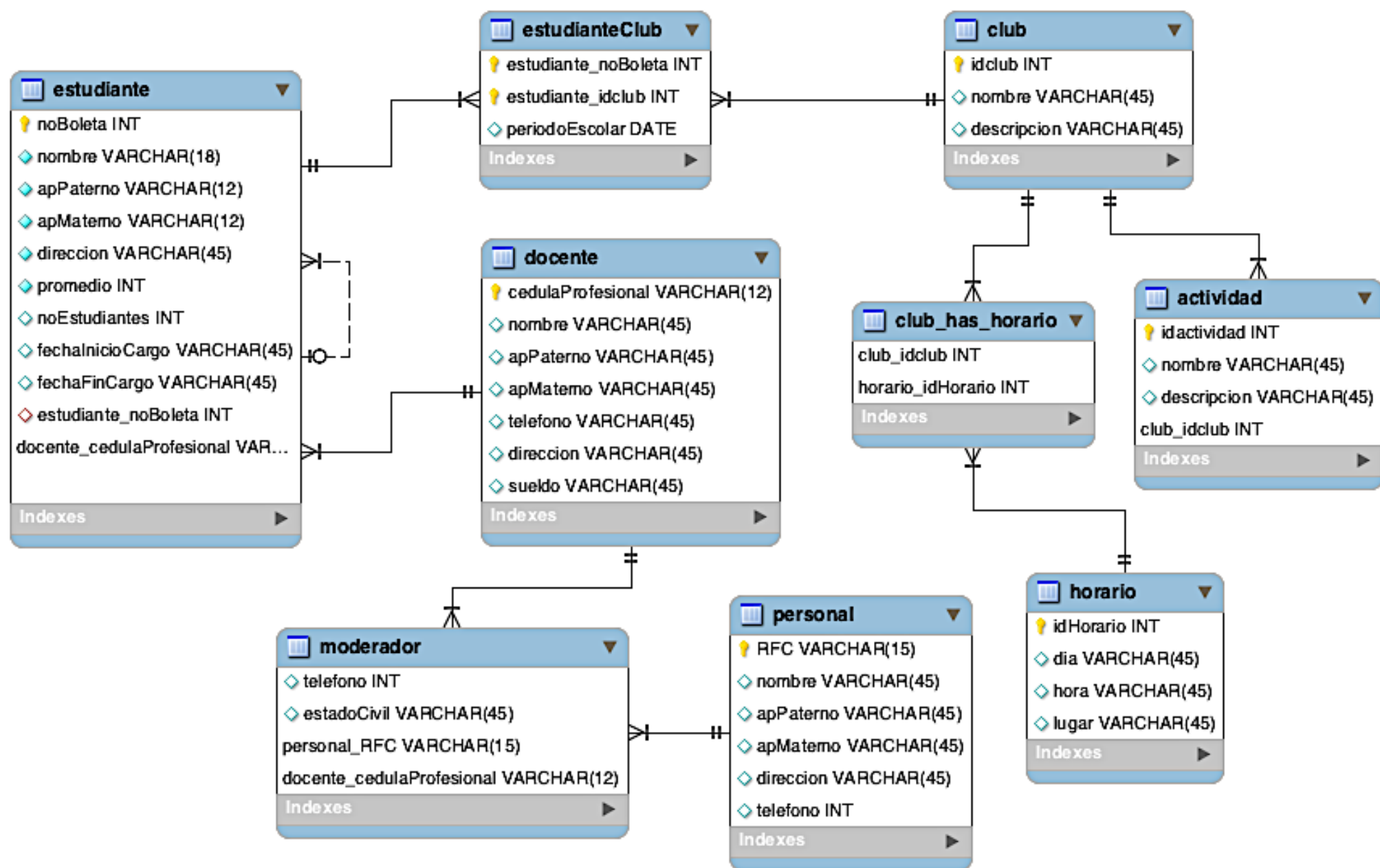
## Desarrollo

### 1. Estudiantes Universitarios

Diseñe una base de datos para conservar los datos de estudiantes universitarios, sus consejeros académicos, los clubes a los que pertenecen, los moderadores de los clubes y las actividades que patrocina cada club. Suponga que a cada estudiante se le asigna un consejero académico, pero un consejero aconseja a muchos estudiantes. Los consejeros no tienen que ser miembros del personal docente. Cada estudiante puede pertenecer a cualquier número de clubes, y los clubes pueden patrocinar cualquier número de actividades. El club debe tener algunos miembros estudiantes con la finalidad de existir. Cada actividad está patrocinada por exactamente un club, pero puede haber muchas actividades programadas por día. Cada club tiene un moderador, quien puede o no ser miembro del personal docente.

## 1. Estudiantes Universitarios

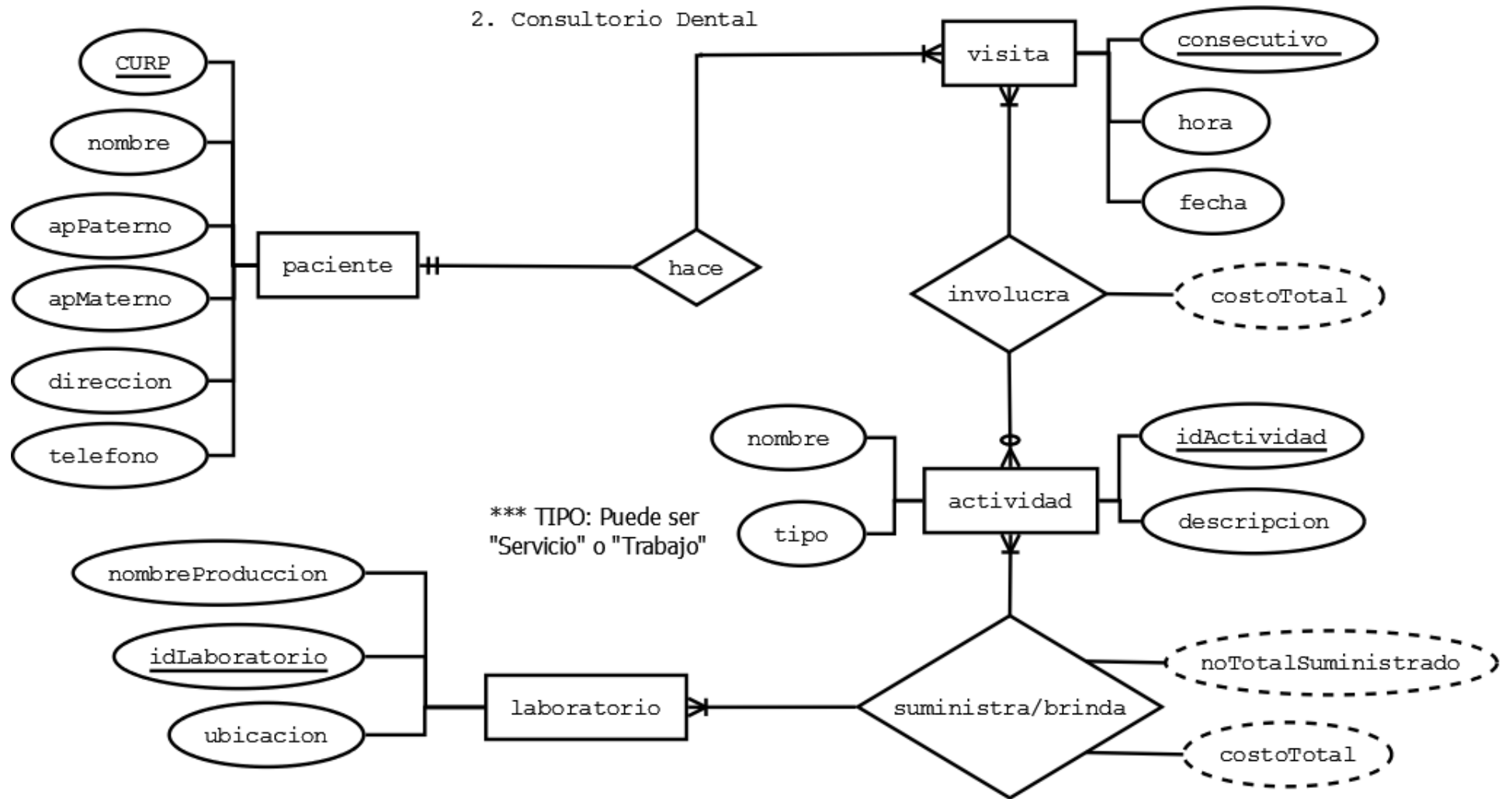


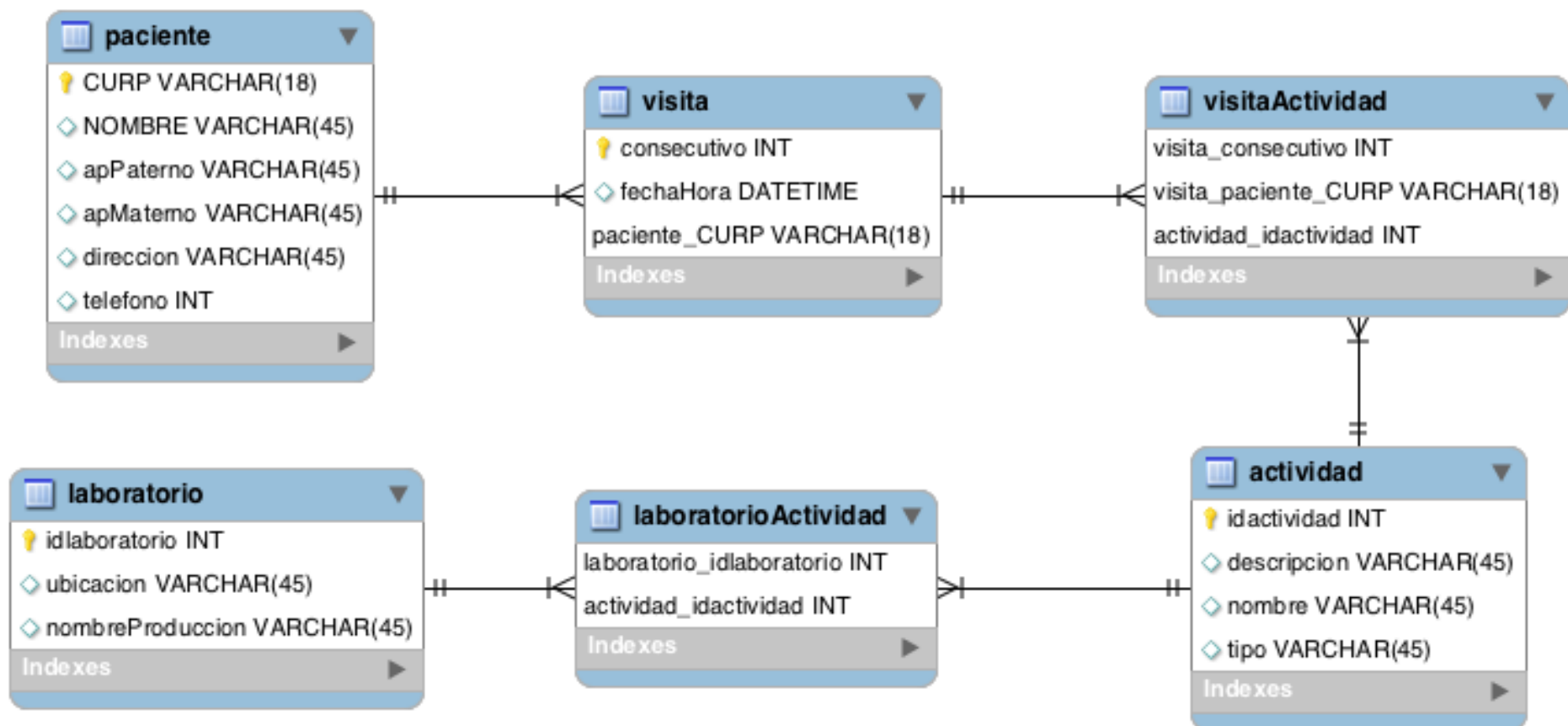


## 2. Consultorio Dental

El consultorio de un dentista necesita conservar información acerca de pacientes, el número de visitas que hacen en el consultorio, el trabajo que se debe realizar, los procedimientos realizados durante las visitas, los cargos y pagos por el tratamiento y los suministros de laboratorio y servicios. Suponga que sólo hay un dentista, de modo que no hay necesidad de almacenar información acerca del dentista en la base de datos. Existen muchos cientos de pacientes. Los pacientes pueden hacer muchas visitas y la base de datos debe almacenar información acerca de los servicios realizados durante cada visita, y los cargos por cada uno de los servicios. Existe una lista estándar de cargos, que se mantiene fuera de la base de datos. El consultorio usa tres laboratorios dentales que proporcionan suministros y servicios, como fabricar dentaduras.

## 2. Consultorio Dental

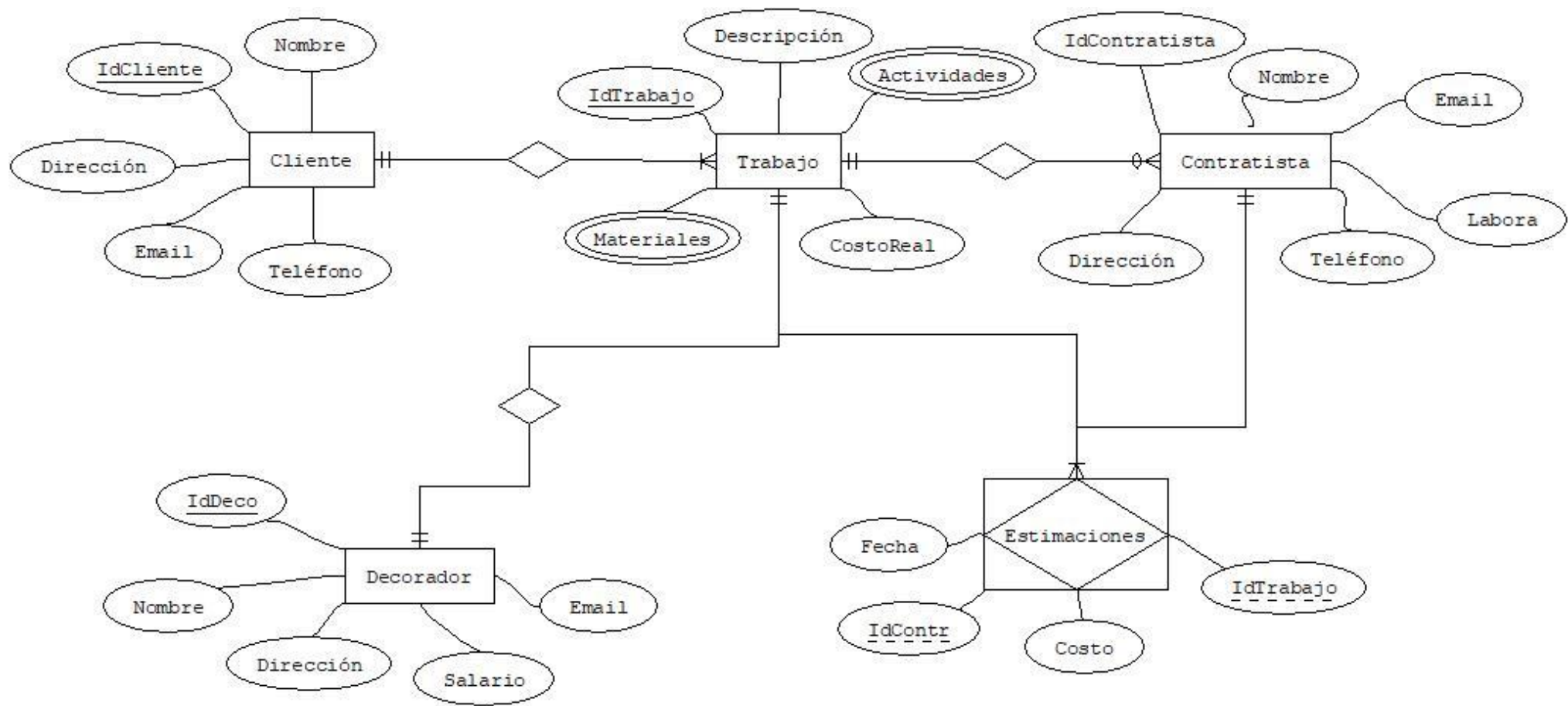


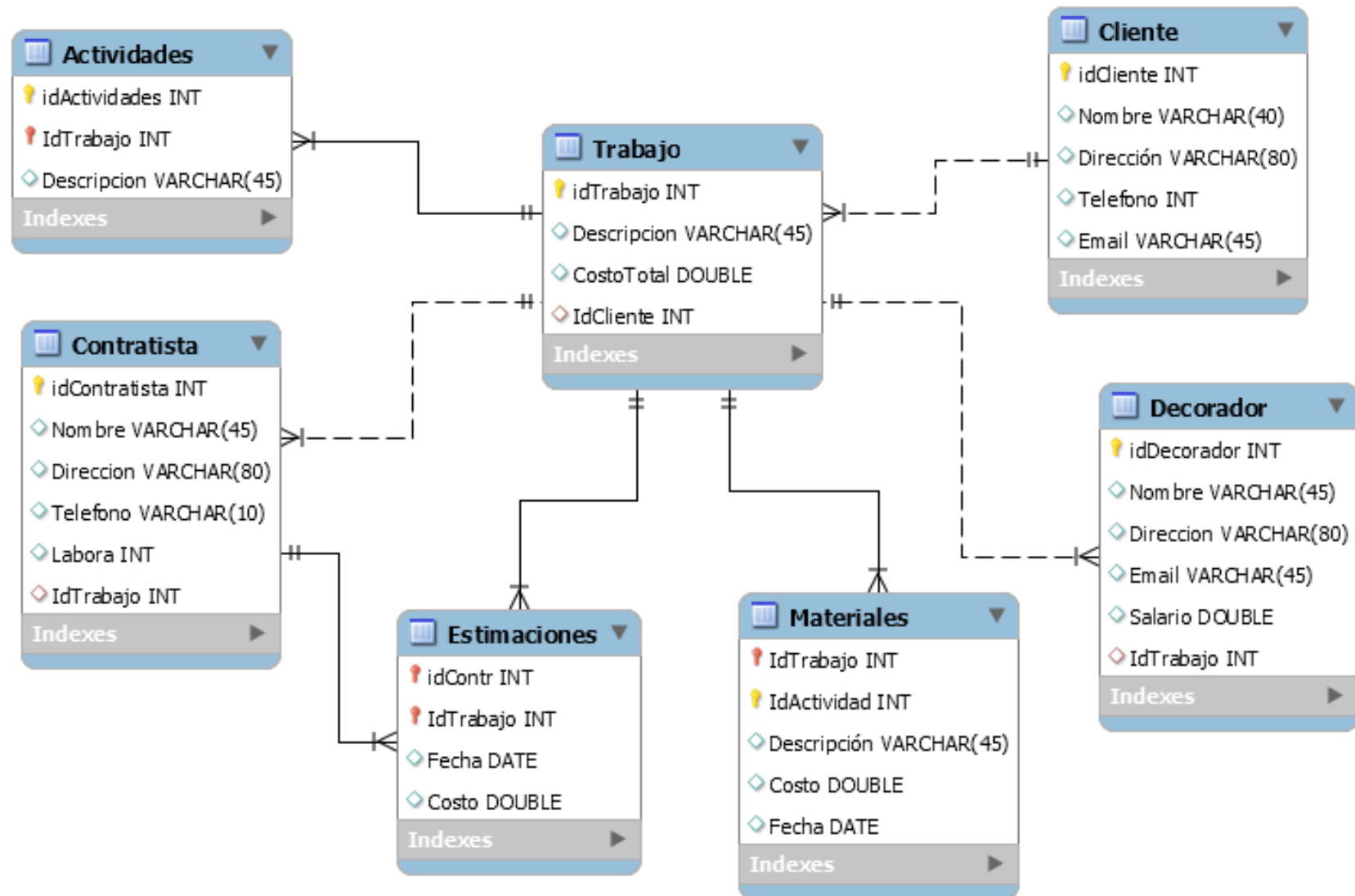




### 3. Firma de diseño de interiores

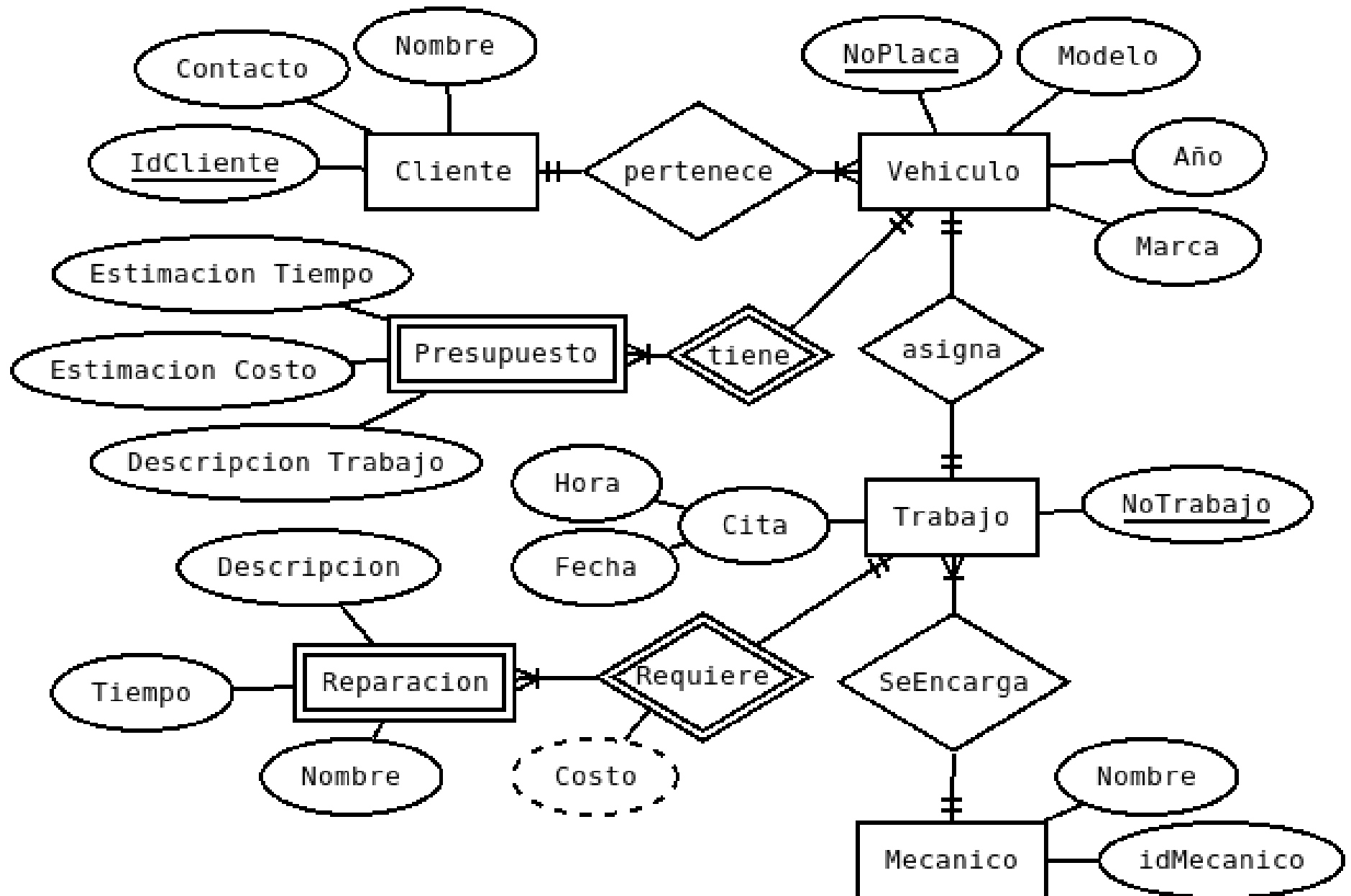
Una firma de diseño de interiores quiere tener una base de datos para representar sus operaciones. Un cliente solicita que la firma realice un trabajo como decorar una nueva casa, redecorar habitaciones, encontrar y comprar mobiliario, y cosas por el estilo. Uno de los decoradores de la firma está a cargo de cada trabajo. Para cada trabajo, la firma proporciona una estimación de la cantidad de tiempo y dinero requeridos para todo el trabajo. Parte de las actividades de un trabajo, como planear la colocación de los muebles, la realiza el decorador encargado del trabajo. Además, la firma puede contratar contratistas para laborar por día u hora en un trabajo en particular. Un trabajo también puede incluir muchas actividades, como pintar, instalar pisos, fabricar cortinajes, papel tapiz, construir, instalar gabinetes, etc. Estas actividades las realizan contratistas contratados por la firma. El contratista proporciona una estimación para cada actividad. Una actividad o trabajo también pueden requerir materiales como pintura o madera, y la firma tiene que dar seguimiento al costo de los materiales para cada actividad o trabajo, con la finalidad de cobrar al cliente. La base de datos debe almacenar los costos estimados y los costos reales de todas las actividades y todos los trabajos.

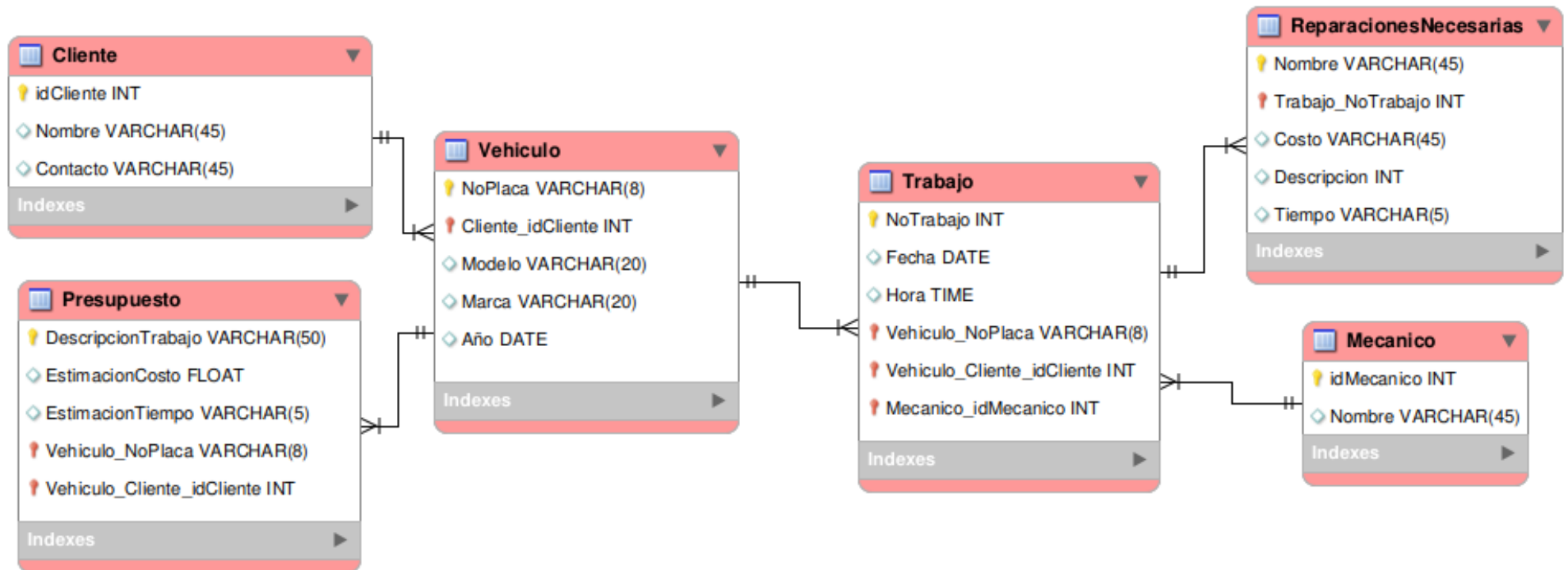




#### 4. Taller de hojalatería

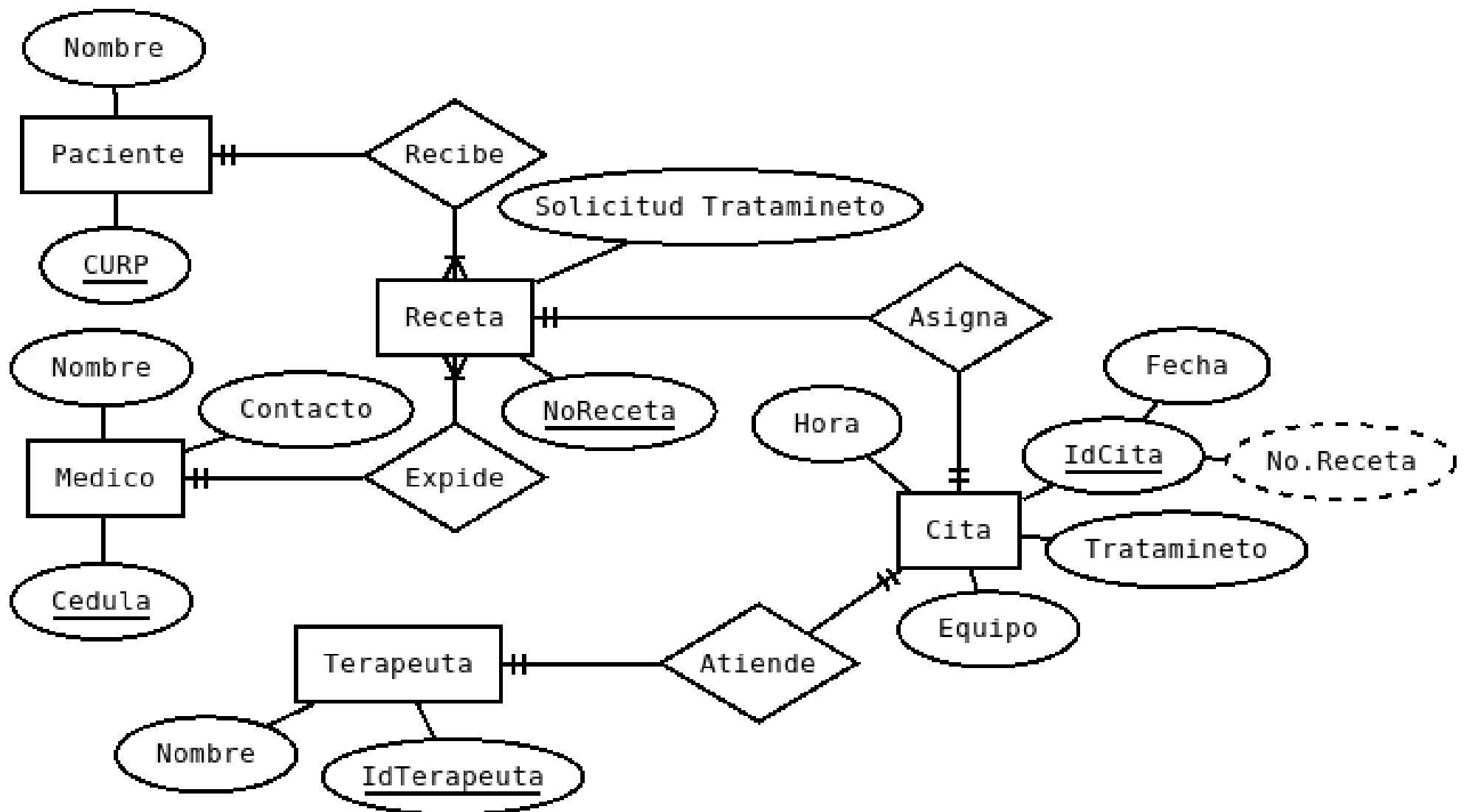
Un taller de hojalatería automotriz necesita conservar información acerca de sus operaciones. Los clientes inicialmente llevan sus vehículos al taller para un presupuesto de las operaciones. Un mecánico observa el automóvil y estima el costo y tiempo requeridos para todo el trabajo. Si el cliente acepta la estimación, se le asigna un número de trabajo y se registran el nombre e información de contacto del cliente; el número de placas, marca, modelo y año del automóvil; y una lista de las reparaciones necesarias. Luego el cliente hace una cita para llevar el auto en una fecha específica. Cuando el auto se lleva para reparaciones, comienza el trabajo. El taller da seguimiento a los cargos para partes y mano de obra conforme se acumulan. Sólo un mecánico labora en el vehículo durante todo el trabajo. Un trabajo puede incluir varias reparaciones (por ejemplo, cambiar el guardafangos izquierdo, pintar la puerta del pasajero). El tiempo que realmente se emplea en cada reparación se registra y usa para calcular el costo de la mano de obra, mediante una tarifa horaria fija.



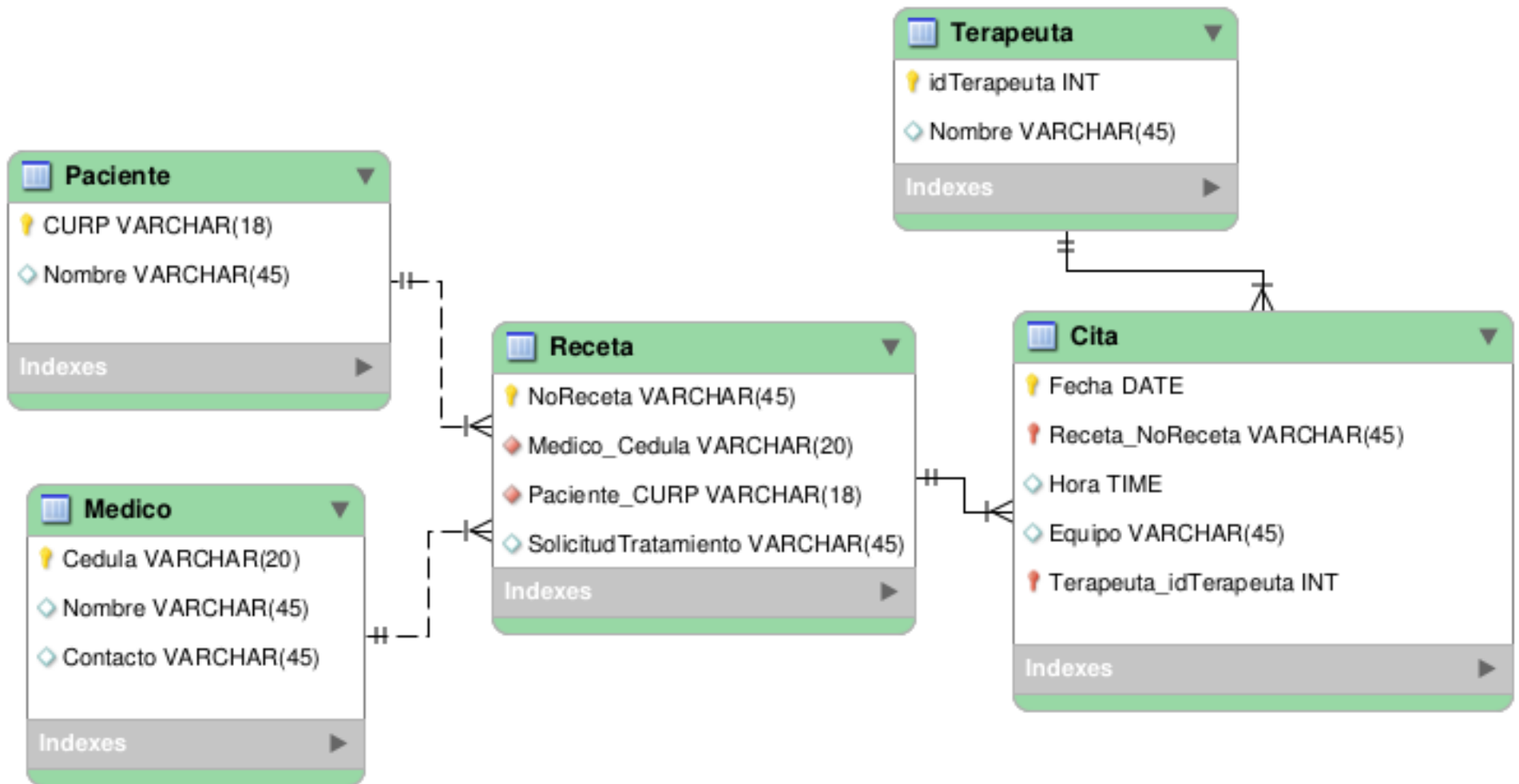


## 5. Patentes

Se necesita una base de datos para seguir las operaciones de un centro de terapia física. A cada paciente lo remite un médico y tiene una receta para terapia física con la finalidad de recibir tratamiento. Un paciente puede tener distintos médicos en diferentes momentos. La base de datos conserva toda la información acerca de recetas y tratamientos, tanto pasadas como actuales. Cuando se hacen las citas, se registra la información acerca de la fecha y hora programadas. Ningún paciente se programa para dos visitas en un día. El centro tiene muchos terapeutas físicos y un paciente puede recibir tratamiento de diferentes terapeutas físicos en distintas visitas. Cuando un paciente hace una visita en un horario programado, se registran el nombre del terapeuta, el tratamiento, la fecha, la hora y el equipo utilizados para dicha visita. Cada uno de estos tiene solo un valor para la visita. Esta información se usará más tarde para el cobro del seguro, que no es parte de esta base de datos.







## Referencias

R. Elmasri and S. Navathe, Fundamentos de sistemas de bases de datos. Pearson Educación, 2007.  
[Online]. Available: <https://books.google.com.mx/books?id=NT3uPQAACAAJ>

C. Ricardo, Bases de datos. McGraw-Hill Interamericana, 2000. [Online]. Available:  
<https://books.google.com.mx/books?id=BmVHAQAACAAJ>

(2017) Mysql :: Mysql documentation. [Online]. Available: <https://dev.mysql.com/doc/>

<https://www.anerbarrena.com/tipos-dato-mysql-5024/>

<https://advenis.wordpress.com/2010/04/21/tipos-de-datos-en-mysql/>

<https://es.wikipedia.org/wiki/MySQL>

<https://blog.powerdata.es/el-valor-de-la-gestion-de-datos/que-son-los-metadatos-y-cual-es-su-utilidad>

<https://www.lucidchart.com/pages/es/diagrama-entidad-relaci%C3%B3n-extendido>