

Documentación

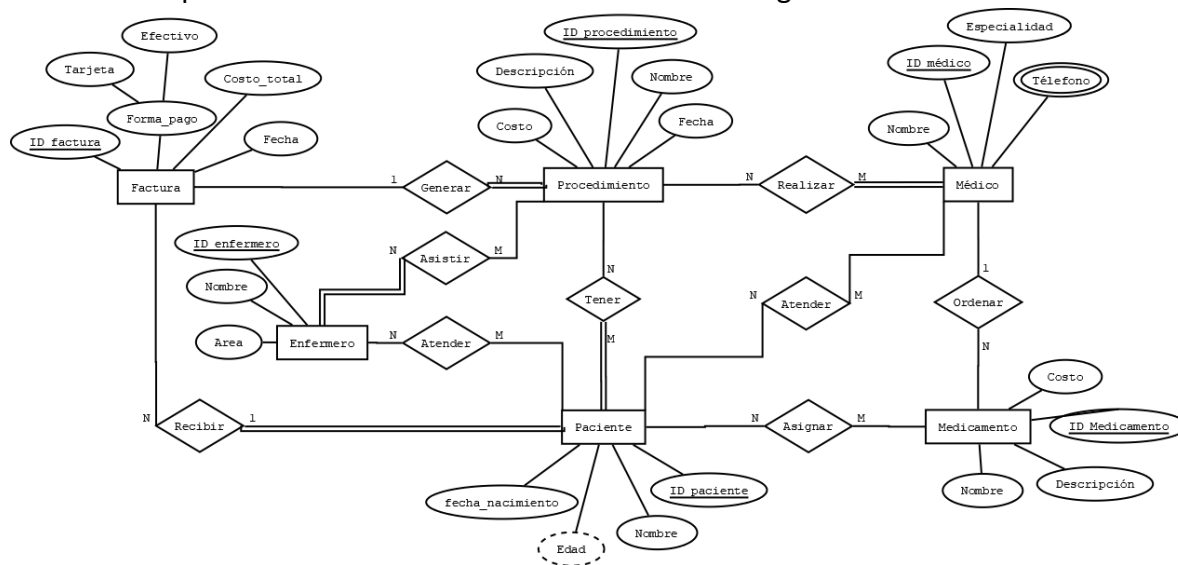
Este ejercicio consiste en crear un modelo entidad relación (MER) de un hospital y convertirlo a un modelo relacional (MR).

1. Como primer paso, lo que hicimos fue identificar las entidades de nuestro modelo entidad-relación: Enfermero, paciente, medicamento, procedimiento, médico y factura. Luego, identificamos también los atributos correspondientes a cada entidad.

El resultado queda de la siguiente manera:

- Enfermero: ID_enfermero, Nombre y área.
 - Paciente: ID_Paciente, Nombre, fecha de nacimiento y edad (derivado de fecha de nacimiento).
 - Medicamento: ID_Medicamento, Nombre, Descripción y costo.
 - Procedimiento: ID_Procedimiento, Nombre, Fecha, Costo y descripción.
 - Médico: ID_Médico, Nombre, especialidad y teléfono (multivalor).
 - Factura: ID_Factura, Costo_total, fecha y forma de pago (efectivo o tarjeta).
2. Después de hacer esto analizamos las relaciones que había entre cada entidad y creamos las siguientes relaciones: asistir, atender, asignar, realizar, tener, asignar, realizar, ordenar, generar.

El resultado que obtuvimos de la creación del MER fue el siguiente:



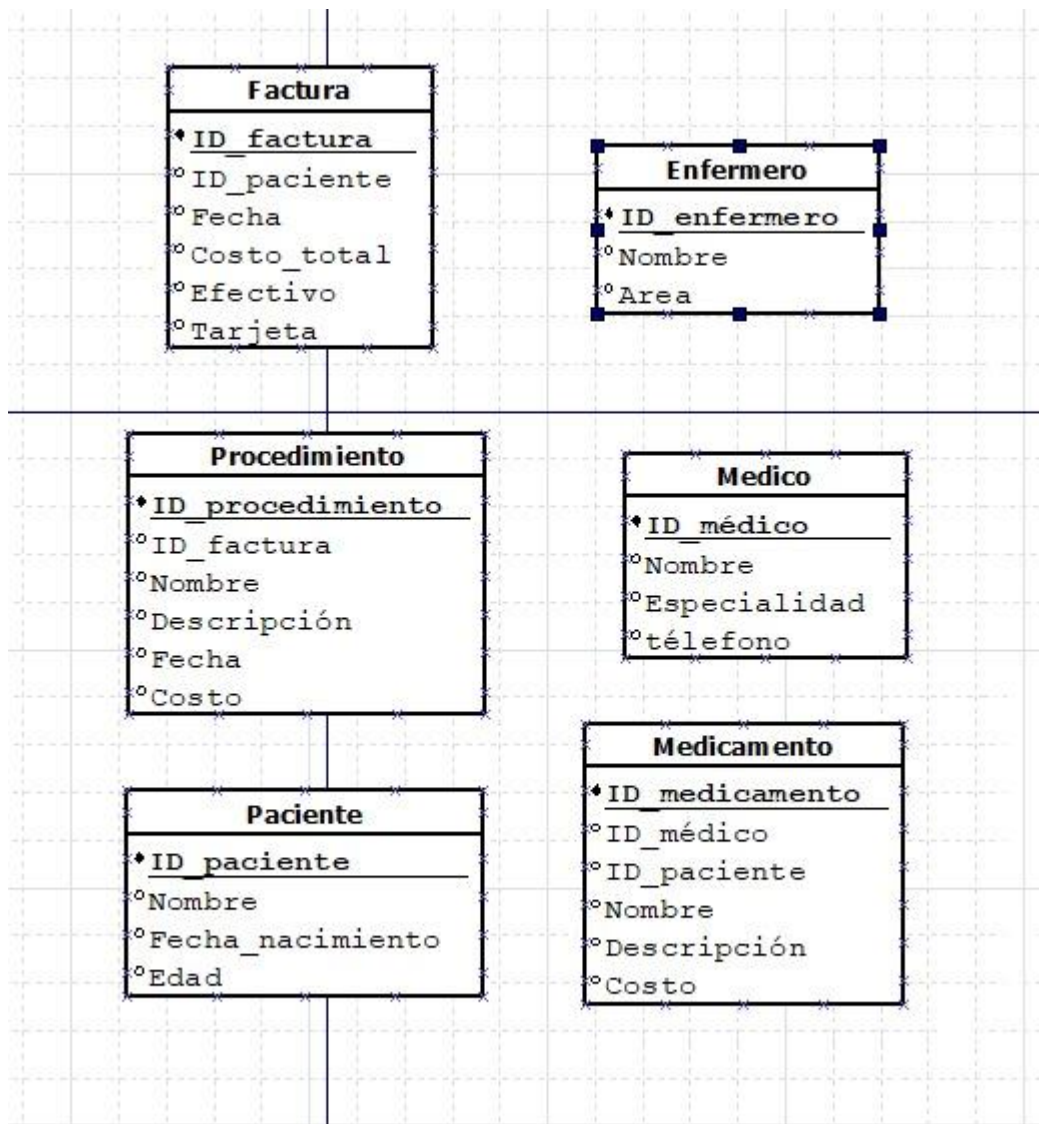
Manejamos las relaciones de la siguiente manera:

- ✓ Paciente-Procedimiento: N:M porque un paciente puede tener uno o muchos procedimientos, y un procedimiento puede tener uno o muchos pacientes.
- ✓ Paciente-Medicamento: N:M Porque un paciente puede tener uno o muchos medicamentos, y un medicamento puede tener uno o más pacientes.
- ✓ Paciente-Factura: 1:N porque una o muchas facturas son recibidas por un paciente, y un paciente puede recibir una o muchas facturas.
- ✓ Factura-Procedimiento: 1:N Porque una factura puede ser generada por uno o muchos procedimientos, y uno o varios procedimientos pueden ser generados por una factura.
- ✓ Medicamento-Medico: N:1 Porque uno o muchos medicamentos pueden ser ordenados por un medico, y un medico puede ordenar uno o muchos medicamentos.
- ✓ Médico-Procedimiento: N:M Porque un médico pueden realizar uno o muchos procedimientos, y un procedimiento puede ser realizado por uno o muchos médicos.
- ✓ Procedimiento-Enfermero: N:M Porque un procedimiento puede ser asistido por uno o muchos enfermeros, y un enfermero asiste uno o muchos procedimientos.
- ✓ Enfermero-Paciente: N:M Porque un enfermero pueden atender uno o muchos pacientes, y un paciente pueden ser atendido por uno o muchos enfermeros
- ✓ Médico-Paciente: N:M porque un medico puede atender uno o muchos pacientes y un paciente puede ser atendido por uno o muchos médicos.

Las participaciones que realizamos fueron estas:

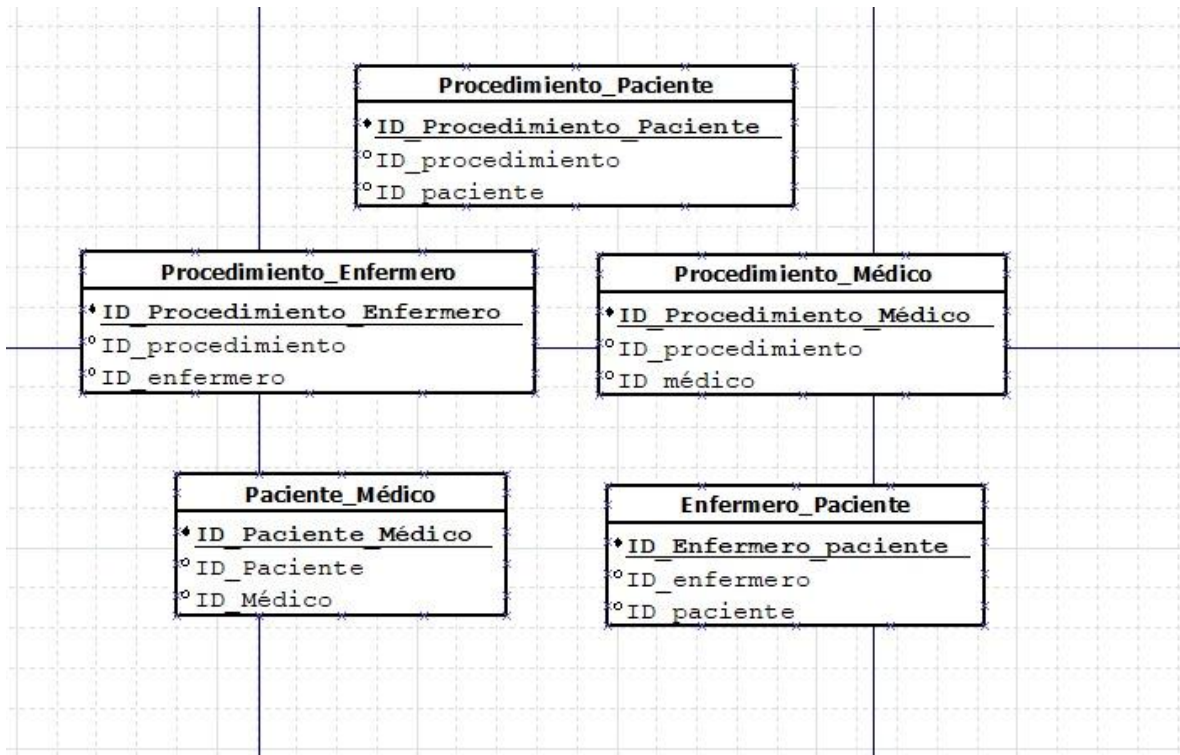
- Factura necesita de pacientes para poder existir.
- Factura necesita de un procedimiento para existir, para ser generada.
- Un Procedimiento necesita de un enfermero.
- Un Procedimiento necesita tener un paciente.
- Un Procedimiento necesita ser realizado por un médico.

Luego de tener listo nuestro modelo entidad-relación, procedimos a transformarlo a un modelo relacional y para esto empezamos creando las tablas con las entidades principales y sus atributos.



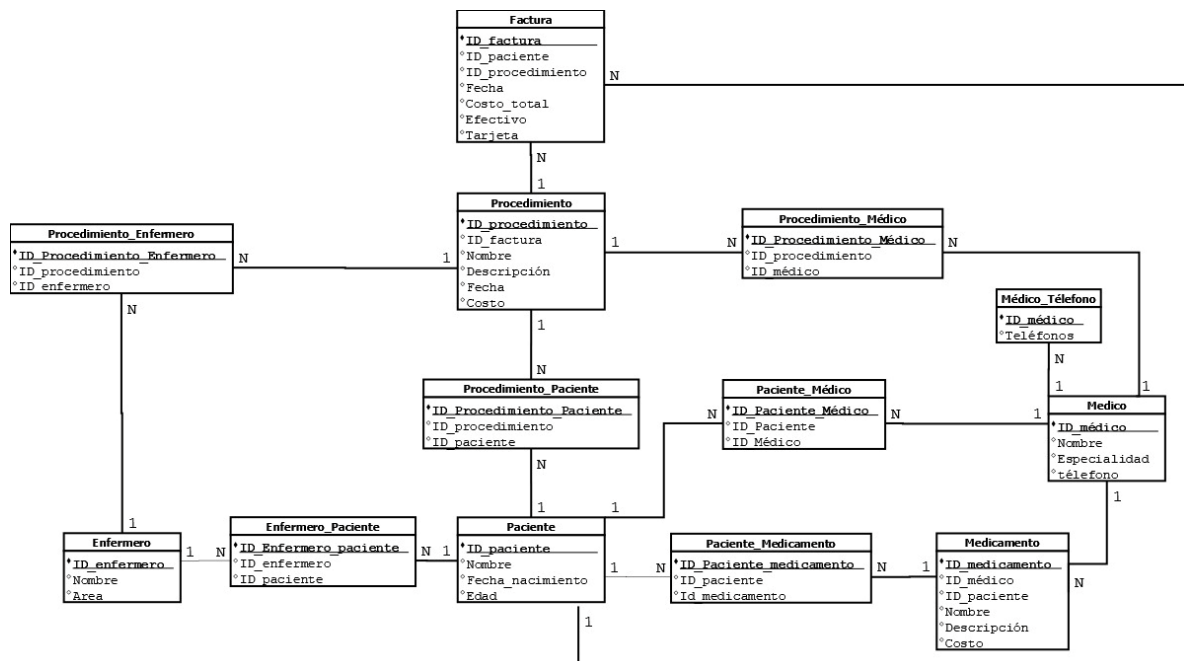
Después procedimos a transformar las tablas de muchos a muchos (N:M) y para este caso tuvimos que crear unas tablas extras que relacionan dichas tablas así:

Estas tablas creadas tienen una llave principal y dos foráneas.



Luego analizamos las tablas que tenían la relación 1:N. Para esto la tabla que tenía muchos absorbía la llave primaria de la tabla que correspondía a 1 y la convierte en llave foránea.

Tras esto el diagrama MR quedo de la siguiente forma, cumpliendo con las reglas formas normales.



Integrantes:

- James Arley Muñoz Borja
- Jesus Miguel Molina Mendoza
- Yolima Alejandra Guadir Paguay
- Marjorie KATHERINE BONILLA Duarte
- Brayan David Polo Cohen