## Normalización del modelo

#### Bares

Cumple con 1NF, ya que todos los atributos son atómicos.

Cumple con 2NF, ya que el atributo *id\_servicio* es una clave candidata y no existen dependencias parciales.

Cumple con 3NF, ya que no hay dependencias transitivas. No hay ningún atributo no clave dependiendo de otro atributo no clave.

Cumple con FNBC, ya que no hay dependencias parciales y todos los atributos no clave dependen de la clave candidata completa.

### Consumos

Cumple con 1NF, ya que todos los atributos son atómicos.

Cumple con 2NF, ya que el atributo *numero\_factura* es una clave candidata y no existen dependencias parciales.

Cumple con 3NF, ya que no hay dependencias transitivas. No hay ningún atributo no clave dependiendo de otro atributo no clave.

Cumple con FNBC, ya que no hay dependencias parciales y todos los atributos no clave dependen de la clave candidata completa.

### Facturas

Cumple con 1NF, ya que todos los atributos son atómicos.

Cumple con 2NF, ya que el atributo *numero* es una clave candidata y no existen dependencias parciales.

Cumple con 3NF, ya que no hay dependencias transitivas. No hay ningún atributo no clave dependiendo de otro atributo no clave.

#### Gimnasios

Cumple con 1NF, ya que todos los atributos son atómicos.

Cumple con 2NF, ya que el atributo *id\_servicio* es una clave candidata y no existen dependencias parciales.

Cumple con 3NF, ya que no hay dependencias transitivas. No hay ningún atributo no clave dependiendo de otro atributo no clave.

Cumple con FNBC, ya que no hay dependencias parciales y todos los atributos no clave dependen de la clave candidata completa.

### Habitaciones

Cumple con 1NF, ya que todos los atributos son atómicos.

Cumple con 2NF, ya que el atributo numero es una clave candidata y no existen dependencias parciales.

Cumple con 3NF, ya que no hay dependencias transitivas. No hay ningún atributo no clave dependiendo de otro atributo no clave.

Cumple con FNBC, ya que no hay dependencias parciales y todos los atributos no clave dependen de la clave candidata completa.

### Internet

Cumple con 1NF, ya que todos los atributos son atómicos.

Cumple con 2NF, ya que el atributo id\_servicio es una clave candidata y no existen dependencias parciales.

Cumple con 3NF, ya que no hay dependencias transitivas. No hay ningún atributo no clave dependiendo de otro atributo no clave.

#### Piscinas

Cumple con 1NF, ya que todos los atributos son atómicos.

Cumple con 2NF, ya que el atributo *id\_servicio* es una clave candidata y no existen dependencias parciales.

Cumple con 3NF, ya que no hay dependencias transitivas. No hay ningún atributo no clave dependiendo de otro atributo no clave.

Cumple con FNBC, ya que no hay dependencias parciales y todos los atributos no clave dependen de la clave candidata completa.

#### PlanesConsumo

Cumple con 1NF, ya que todos los atributos son atómicos.

Cumple con 2NF, ya que el atributo *nombre* es una clave candidata y no existen dependencias parciales.

Cumple con 3NF, ya que no hay dependencias transitivas. No hay ningún atributo no clave dependiendo de otro atributo no clave.

Cumple con FNBC, ya que no hay dependencias parciales y todos los atributos no clave dependen de la clave candidata completa.

## • ProductoEnFactura

Cumple con 1NF, ya que todos los atributos son atómicos.

Cumple con 2NF, ya que la clave primaria está compuesta por dos atributos, productos\_codigo y facturas\_numero, y no existen dependencias parciales.

Cumple con 3NF, ya que no hay dependencias transitivas. No hay ningún atributo no clave dependiendo de otro atributo no clave.

#### Productos

Cumple con 1NF, ya que todos los atributos son atómicos.

Cumple con 2NF, ya que el atributo *codigo* es una clave candidata y no existen dependencias parciales.

Cumple con 3NF, ya que no hay dependencias transitivas. No hay ningún atributo no clave dependiendo de otro atributo no clave.

Cumple con FNBC, ya que no hay dependencias parciales y todos los atributos no clave dependen de la clave candidata completa.

## • Reserva Habitacion

Cumple con 1NF, ya que todos los atributos son atómicos.

Cumple con 2NF, ya que la clave primaria está compuesta por tres atributos, habitaciones\_numero, usuarios\_numero\_documento, y codigo, y no existen dependencias parciales.

Cumple con 3NF, ya que no hay dependencias transitivas. No hay ningún atributo no clave dependiendo de otro atributo no clave.

Cumple con FNBC, ya que no hay dependencias parciales y todos los atributos no clave dependen de la clave candidata completa.

# Reserva\_Servicio

Cumple con 1NF, ya que todos los atributos son atómicos.

Cumple con 2NF, ya que la clave primaria está compuesta por tres atributos, habitaciones\_numero, servicios\_id\_servicio, y codigo, y no existen dependencias parciales.

Cumple con 3NF, ya que no hay dependencias transitivas. No hay ningún atributo no clave dependiendo de otro atributo no clave.

#### Restaurantes

Cumple con 1NF, ya que todos los atributos son atómicos.

Cumple con 2NF, ya que el atributo *id\_servicio* es una clave candidata y no existen dependencias parciales.

Cumple con 3NF, ya que no hay dependencias transitivas. No hay ningún atributo no clave dependiendo de otro atributo no clave.

Cumple con FNBC, ya que no hay dependencias parciales y todos los atributos no clave dependen de la clave candidata completa.

#### SalasConferencias

Cumple con 1NF, ya que todos los atributos son atómicos.

Cumple con 2NF, ya que el atributo *id\_servicio* es una clave candidata y no existen dependencias parciales.

Cumple con 3NF, ya que no hay dependencias transitivas. No hay ningún atributo no clave dependiendo de otro atributo no clave.

Cumple con FNBC, ya que no hay dependencias parciales y todos los atributos no clave dependen de la clave candidata completa.

## SalasReuniones

Cumple con 1NF, ya que todos los atributos son atómicos.

Cumple con 2NF, ya que el atributo *id\_servicio* es una clave candidata y no existen dependencias parciales.

Cumple con 3NF, ya que no hay dependencias transitivas. No hay ningún atributo no clave dependiendo de otro atributo no clave.

#### Servicio

Cumple con 1NF, ya que todos los atributos son atómicos.

Cumple con 2NF, ya que el atributo *id\_servicio* es una clave candidata y no existen dependencias parciales.

Cumple con 3NF, ya que no hay dependencias transitivas. No hay ningún atributo no clave dependiendo de otro atributo no clave.

Cumple con FNBC, ya que no hay dependencias parciales y todos los atributos no clave dependen de la clave candidata completa.

#### ServiciosLavanderia

Cumple con 1NF, ya que todos los atributos son atómicos.

Cumple con 2NF, ya que el atributo *id\_servicio* es una clave candidata y no existen dependencias parciales.

Cumple con 3NF, ya que no hay dependencias transitivas. No hay ningún atributo no clave dependiendo de otro atributo no clave.

Cumple con FNBC, ya que no hay dependencias parciales y todos los atributos no clave dependen de la clave candidata completa.

# ServiciosSpa

Cumple con 1NF, ya que todos los atributos son atómicos.

Cumple con 2NF, ya que el atributo *id\_servicio* es una clave candidata y no existen dependencias parciales.

Cumple con 3NF, ya que no hay dependencias transitivas. No hay ningún atributo no clave dependiendo de otro atributo no clave.

## Supermercados

Cumple con 1NF, ya que todos los atributos son atómicos.

Cumple con 2NF, ya que el atributo *id\_servicio* es una clave candidata y no existen dependencias parciales.

Cumple con 3NF, ya que no hay dependencias transitivas. No hay ningún atributo no clave dependiendo de otro atributo no clave.

Cumple con FNBC, ya que no hay dependencias parciales y todos los atributos no clave dependen de la clave candidata completa.

#### Tiendas

Cumple con 1NF, ya que todos los atributos son atómicos.

Cumple con 2NF, ya que el atributo *id\_servicio* es una clave candidata y no existen dependencias parciales.

Cumple con 3NF, ya que no hay dependencias transitivas. No hay ningún atributo no clave dependiendo de otro atributo no clave.

Cumple con FNBC, ya que no hay dependencias parciales y todos los atributos no clave dependen de la clave candidata completa.

## TiposHabitacion

Cumple con 1NF, ya que todos los atributos son atómicos.

Cumple con 2NF, ya que el atributo nombre es una clave candidata y no existen dependencias parciales.

Cumple con 3NF, ya que no hay dependencias transitivas. No hay ningún atributo no clave dependiendo de otro atributo no clave.

# TiposUsuario

Cumple con 1NF, ya que todos los atributos son atómicos.

Cumple con 2NF, ya que el atributo *nombre* es una clave candidata y no existen dependencias parciales.

Cumple con 3NF, ya que no hay dependencias transitivas. No hay ningún atributo no clave dependiendo de otro atributo no clave.

Cumple con FNBC, ya que no hay dependencias parciales y todos los atributos no clave dependen de la clave candidata completa.

#### Usuarios

Cumple con 1NF, ya que todos los atributos son atómicos.

Cumple con 2NF, ya que el atributo *numero\_documento* es una clave candidata y no existen dependencias parciales.

Cumple con 3NF, ya que no hay dependencias transitivas. No hay ningún atributo no clave dependiendo de otro atributo no clave.

Cumple con FNBC, ya que no hay dependencias parciales y todos los atributos no clave dependen de la clave candidata completa.

### UtensiliosPrestamo

Cumple con 1NF, ya que todos los atributos son atómicos.

Cumple con 2NF, ya que el atributo *id\_servicio* es una clave candidata y no existen dependencias parciales.

Cumple con 3NF, ya que no hay dependencias transitivas. No hay ningún atributo no clave dependiendo de otro atributo no clave.

Cumple con FNBC, ya que no hay dependencias parciales y todos los atributos no clave dependen de la clave candidata completa.

### Modelo

En resumen, el modelo completo está en Forma Normal de Boyce Codd (FNBC).