

-  
-

## Verificación de formas normales

Las llaves son aquellas que se subrayan

**Relación:** TiposUsuario(tipo)

**DF:** tipo

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** Usuarios(num\_documento, nombre, correo, TiposUsuario\_tipo, tipo\_documento)

**DF:** (tipo\_documento , num\_documento, nombre, correo) -> TiposUsuario\_tipo

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** Reservas(id, fecha\_inicio, fecha\_salida, num\_personas, Usuarios\_num\_documento, Usuarios\_correo, Usuarios\_nombre, PlanesConsumo\_id)

**DF:** id -> fecha\_inicio, fecha\_salida, num\_personas, Usuarios\_num\_documento, Usuarios\_correo, Usuarios\_nombre, PlanesConsumo\_id

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** PlanesConsumo(id, nombre, estadia\_min, costo, desc\_reserva, desc\_bar, desc\_restaurante, desc\_servicio)

**DF:** id -> nombre, estadia\_min, costo, desc\_reserva, desc\_bar, desc\_restaurante, desc\_servicio

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** InformacionClientes(tipo\_documento, num\_documento, nombre, correo)

**DF:** (tipo\_documento, num\_documento) -> nombre, correo

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** Habitaciones(id, capacidad, costo, TiposHabitacion\_tipo)

**DF:** id -> capacidad, costo, TiposHabitacion\_tipo

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** TiposHabitacion(tipo, jacuzzi, comedor, cocina)

**DF:** tipo -> jacuzzi, comedor, cocina

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** Reservas(Habitaciones\_id, Reservas\_id)

**DF:** Habitaciones\_id, Reservas\_id

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** CheckIn(Reservas\_id, InformacionClientes\_num\_documento, fecha\_ingreso)

**DF:** Reservas\_id, InformacionClientes\_num\_documento -> fecha\_ingreso

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** CheckOut(Reservas\_id, Habitaciones\_id, fecha\_salida)

**DF:** (Reservas\_id, Habitaciones\_id) -> fecha\_salida

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** TiposServicio(tipo, descripcion)

**DF:** tipo -> descripcion

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** Consumos(Habitaciones\_id, TiposServicio\_tipo, descripcion, costo)

**DF:** (Habitaciones\_id, TiposServicio\_tipo) -> descripcion, costo

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** ServiciosPrestamo(id, cantidad, devuelto, TipoServicio\_tipo)

**DF:** id -> cantidad, devuelto, TipoServicio\_tipo

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** Utensilios(id, nombre, costo)

**DF:** id -> nombre, costo

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** Presta(ServiciosPrestamo\_id, Utensilios\_id)

**DF:** ServiciosPrestamo\_id, Utensilios\_id

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** ServiciosLavanderia(id, tipo\_prenda, cantidad\_prendas, costo, TiposServicio\_tipo)

**DF:** id -> tipo\_prenda, cantidad\_prendas, costo, TiposServicio\_tipo

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** Internets(id, capacidad, costo\_dia, TiposServicio\_tipo)

**DF:** id -> capacidad, costo\_dia, TiposServicio\_tipo

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** Supermercados(id, nombre, TiposServicio\_tipo)

**DF:** id -> nombre, TiposServicio\_tipo

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** ProductosSuper(id, nombre, precio)

**DF:** id -> nombre, precio

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** VendenSuper(Supermercados\_id, ProductosSuper\_id)

**DF:** Supermercados\_id, ProductosSuper\_id

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** Tiendas(id, tipo\_tienda, TiposServicio\_tipo)

**DF:** id -> tipo\_tienda, TiposServicio\_tipo

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** ProductosTienda(id, nombre, precio)

**DF:** id -> nombre, precio

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** VendenTienda (Tiendas\_id, ProductosTienda\_id)

**DF:** Tiendas\_id, ProductosTienda\_id

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** Restaurantes(id, capacidad, estilo, TiposServicio\_tipo)

**DF:** id -> capacidad, estilo, TiposServicio\_tipo

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** ProductosRestaurante(id, nombre, precio)

**DF:** id -> nombre, precio

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** SirvenRes(Restaurantes\_id, ProductosRestaurante\_id)

**DF:** Restaurantes\_id, ProductosRestaurante\_id

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** Bares(id, capacidad, estilo, TiposServicio\_tipo)

**DF:** id -> capacidad, estilo, TiposServicio\_tipo

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** ProductosBar(id, nombre, precio)

**DF:** id -> nombre, precio

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** SirvenBar (Bares\_id, ProductosBar\_id)

**DF:** Bares\_id, ProductosBar\_id

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** Gimnasios(id, capacidad, hora\_inicio, hora\_fin, TiposServicio\_tipo)

**DF:** id -> capacidad, hora\_inicio, hora\_fin, TiposServicio\_tipo

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** Maquinas(id\_maquina, nombre, Gimnasios\_id)

**DF:** id\_maquina -> nombre, Gimnasios\_id

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** Piscinas(id, profundidad\_m, capacidad, hora\_inicio\_hora\_fin, TiposServicio\_tipo)

**DF:** id -> profundidad\_m, capacidad, hora\_inicio\_hora\_fin, TiposServicio\_tipo

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** Spas(id, capacidad, TiposServicio\_tipo)

**DF:** id -> capacidad, TiposServicio\_tipo

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** ServiciosSpa(id, nombre, costo, duración\_min)

**DF:** id -> nombre, costo, duración\_min

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** Ofrece(Spas\_id, ServiciosSpa\_id)

**DF:** Spas\_id, ServiciosSpa\_id

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** SalonesReunion(id, capacidad, costo\_hora, TiposServicio\_tipo)

**DF:** id -> capacidad, costo\_hora, TiposServicio\_tipo

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** SalonesConferencia(id, capacidad, costo\_hora, TiposServicio\_tipo)

**DF:** id -> capacidad, costo\_hora, TiposServicio\_tipo

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** Equipos(id, nombre)

**DF:** id -> nombre

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** PrestanAdicional(SalonesReunion\_id, Equipos\_id, costo)

**DF:** SalonesReunion\_id, Equipos\_id -> costo

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos



**Relación:** PrestanGratis(SalonesConferencia\_id, Equipos\_id)

**DF:** SalonesConferencia\_id, Equipos\_id

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** Reservaservicio(id, duración\_hora, dia, hora, Habitaciones\_id)

**DF:** id -> duración\_hora, dia, hora, Habitaciones\_id

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** ReservasSalonConferencia(ReservasServicio\_id, SalonesConferencia\_id)

**DF:** ReservasServicio\_id, SalonesConferencia\_id

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** ReservasSalonReunion(ReservasServicio\_id, SalonesReunion\_id)

**DF:** ReservasServicio\_id, SalonesReunion\_id

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

**Relación:** ReservasSpa(ReservasServicio\_id, Spas\_id)

**DF:** ReservasServicio\_id, Spas\_id

<b>1FN</b>	Sí, los atributos no son multivalor
<b>2FN</b>	Sí, no hay dependencias parciales entre atributos primos
<b>3FN</b>	Sí, no existen dependencias transitivas entre atributos no primos
<b>FNBC</b>	Sí, no hay dependencias no triviales entre atributos primos

## Conclusión

Como todas las relaciones cumplen las formas normales hasta la FNDB se considera que el modelo cumple con la FNDB.