

# **Proyecto Final**

## **Entrega 2**

Bases de datos

(750006C)

### **Integrante**

Josue Jacinto Zambrano Loaiza 2380741-3743

Santiago Alexander Criollo Ordoñez 2380661-3743

Dilan Joseph Sánchez Silva 2380492-3743

Juan Felipe Aristizabal 2459364

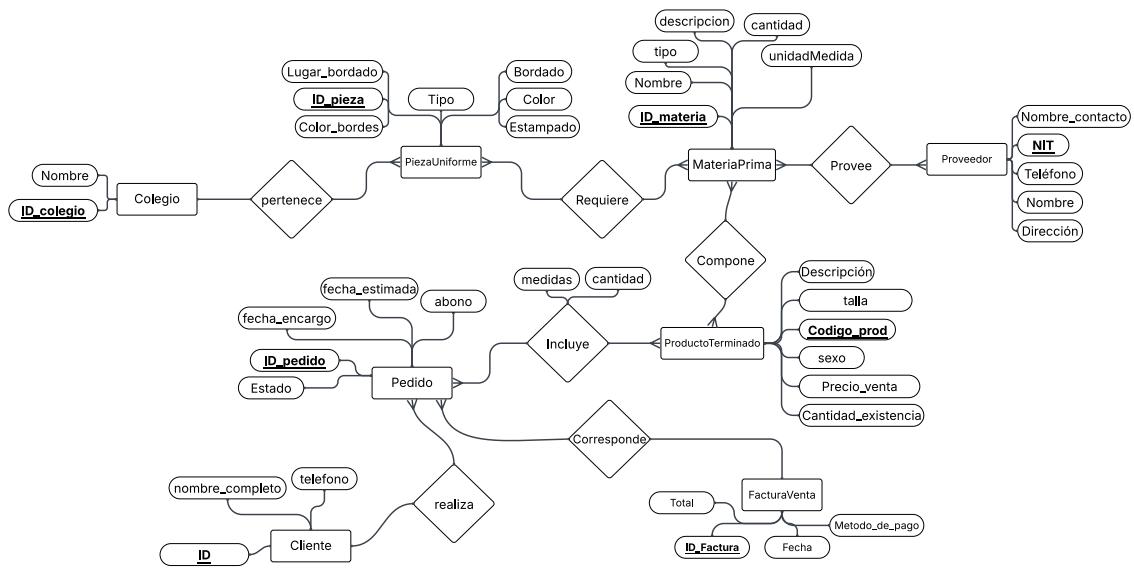
### Profesor

Mauricio López Benítez

20/11/2025

Universidad del valle

## Diagrama entidad relación corregido:



Link: [https://lucid.app/lucidspark/882e97da-679f-4113-9068-9fd99d07b5c2/edit?viewport\\_loc=1017%2C126%2C3310%2C1466%2C0\\_0&invitationId=inv\\_87fd40c7-6cf8-4dcd-980e-1f122eec7b71](https://lucid.app/lucidspark/882e97da-679f-4113-9068-9fd99d07b5c2/edit?viewport_loc=1017%2C126%2C3310%2C1466%2C0_0&invitationId=inv_87fd40c7-6cf8-4dcd-980e-1f122eec7b71)

Modelo relacional 3fn:

**CLIENTE** (ID-PK, Nombre\_completo, Teléfono)

**FACTURA\_VENTA** (ID\_factura-pk, Fecha, Metodo\_de\_pago, Pago)

**PEDIDO** (ID\_pedido-pk, ID\_cliente, ID\_Factura, Estado, Fecha\_encargo, Fecha\_estimada, Abono)

$ID_{cliente} \Rightarrow ID.CLIENTE$

$ID_{factura} \Rightarrow ID_{factura}.FACTURA_VENTA$

**INCLUYE** (ID\_pedido, Código\_prod, Medidas, Cantidad)

$ID_{pedido} \Rightarrow ID_{pedido-pk}.PEDIDO$

$Código_{prod} \Rightarrow PRODUCTO_TERMINADO$

**PRODUCTO\_TERMINADO** (Código\_prod-pk, Descripción, Talla, Sexo, Precio\_venta, Cantidad\_existencia)

**COMPONE** (Código\_prod, ID\_materia)

$CÓDIGO_{prod} \Rightarrow CÓDIGO_{prod}.PRODUCTOTERMINADO$

$ID_{materia} \Rightarrow ID_{materia}.MATERIA_PRIMA$

**MATERIA\_PRIMA** (ID\_materia-pk, Nombre, Tipo, Descripción, Cantidad, Unidad\_medida)

**PROVEE** (ID\_materia, NIT)

$ID_{materia} \Rightarrow ID_{materia}.MATERIA_PRIMA$

$NIT \Rightarrow NIT.PROVEEDOR$

**PROVEEDOR** (NIT-pk, Nombre\_contacto, Teléfono, Nombre, Dirección)

**REQUIERE** (ID\_materia, ID\_pieza)

$ID_{materia} \Rightarrow ID_{materia}.MATERIA_PRIMA$

$ID_{pieza} \Rightarrow ID_{pieza}.PIEZA_UNIFORME$

**PIEZA\_UNIFORME** (ID\_pieza-pk, ID\_colegio, Lugar\_bordado, Color\_bordes, Bordado, Color, Estampado)

$ID_{colegio} \Rightarrow ID_{colegio}.COLEGIO$

**COLEGIO** (ID\_colegio-pk, Nombre)

## 1FN porque:

Todo debe ser un valor único (no listas) y tener una llave primaria (PK).

Ejemplo en INCLUYE, no hay una lista de productos en una sola celda (como "Camisa, Pantalón, Medias"). En su lugar, hay una fila para cada producto por pedido.

Al tener PKs definidas y datos atómicos, pasas la 1FN.

## 2FN porque:

En tablas con claves compuestas (dos o más columnas como PK), los atributos deben depender de *toda* la clave, no solo de una parte.

Ejemplo en INCLUYE (ID\_pedido, Código\_prod, Medidas, Cantidad)

La columna Cantidad no depende solo de ID\_pedido (porque un pedido tiene varias cantidades para distintos productos).

La Cantidad nace de la intersección de ambos.

Como los datos en las tablas intermedias (INCLUYE, COMPONE) dependen de la unión de las claves, pasas la 2FN.

## 3FN porque:

"Toda columna debe depender de la llave, toda la llave y nada más que la llave". No puede haber columnas que dependan de otras columnas que no sean la clave.

Ejemplo en **PEDIDO** (ID\_pedido-pk, ID\_cliente, ID\_Factura, Estado, Fecha\_encargo, Fecha\_estimada, Abono)

Si hubieras puesto (ID\_pedido, ID\_cliente, Nombre\_cliente), el Nombre\_cliente dependería de ID\_cliente, no del ID\_pedido. Al dejar el nombre en su propia tabla CLIENTE, se cumplió la 3FN.

Ejemplo2 MATERIA\_PRIMA (...) y PROVEEDOR (...) conectadas por PROVEE

No se puso la Dirección\_Proveedor dentro de la tabla MATERIA\_PRIMA.

Si la dirección del proveedor estuviera en la tabla de materia prima, y el proveedor se muda, habría que actualizar cientos de filas de materias primas. Al separarlo, solo se actualiza una fila en PROVEEDOR.

## Instrucciones SQL:

Link (Abrir con correo institucional):

[https://drive.google.com/drive/folders/1LVWvpsDWEbhR6\\_7M37mmIHfaLjyhLybY?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1LVWvpsDWEbhR6_7M37mmIHfaLjyhLybY?usp=sharing)

## Diagrama SQL:

