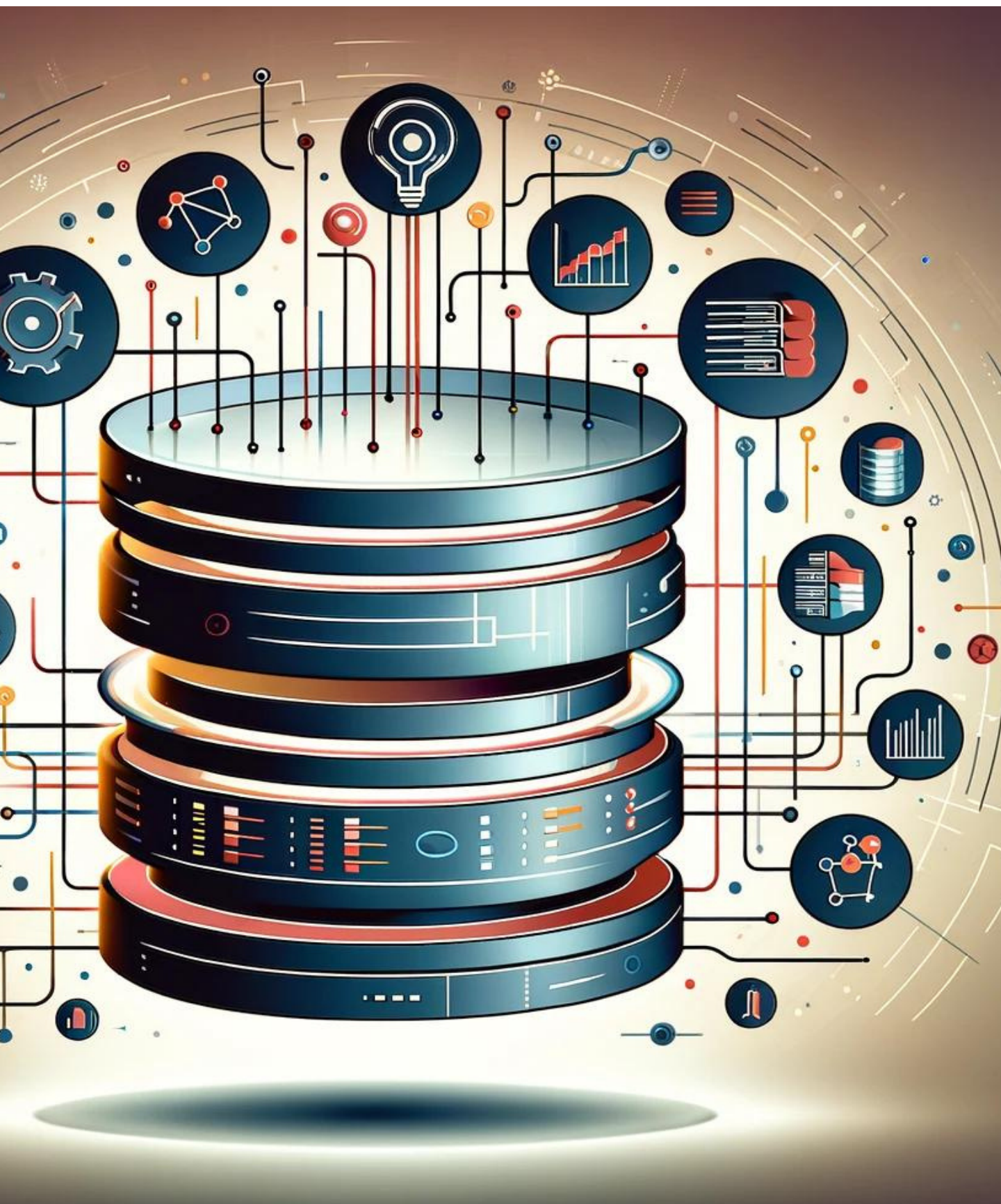




Bases de Datos 1



Alejandra Lliteras
Prof. Titular



Federico Orlando
Prof. Adjunto



Proceso de Normalización





Ejercicio Práctico

VENTAS_TIENDA (idComprador, dniComprador, idVenta, idProducto, nombreProducto, montoEnPesos, idGerente)

Donde:

- Cada comprador tiene un idComprador único, no se repite para diferentes compradores de la tienda
- Cada comprador tiene un único dniComprador
- De cada venta se conoce el comprador que la realiza, y el monto en pesos de la venta
- El idProducto es único por producto
- De cada producto se conoce su nombre, el mismo nombre puede repetirse en diferentes productos
- idVenta son cada una de las ventas que se registran en la tienda
- idProducto son todos los productos con los que cuenta la tienda
- idGerente es un identificador único para cada gerente de la tienda, notar que la tienda tiene varios gerentes



Hallar dfs y ccs...



trabajando...

VENTAS_TIENDA (idComprador, dniComprador, idVenta, idProducto, nombreProducto, montoEnPesos, idGerente)

df1) idComprador -> dniComprador

df2) dniComprador -> idComprador

df3) idVenta-> idComprador, montoEnPesos

df4) idVenta-> dniComprador, montoEnPesos

df5) idProducto-> nombreProducto

cc(idVenta, idProducto, idGerente)



Llevar a BCNF...

VENTAS_TIENDA (idComprador, dniComprador, idVenta, idProducto, nombreProducto, montoEnPesos, idGerente)

df1) idComprador -> dniComprador

df2) dniComprador -> idComprador

df3) idVenta-> idComprador, montoEnPesos

df4) idVenta-> dniComprador, montoEnPesos

df5) idProducto-> nombreProducto

cc(idVenta, idProducto, idGerente)



trabajando...

VENTAS_TIENDA (idComprador, dniComprador, idVenta, idProducto, nombreProducto, montoEnPesos, idGerente)

V1 (idComprador , dniComprador)

V3 (idVenta, idComprador, montoEnPesos)

V5 (idProducto, nombreProducto)

V6(idVenta, idProducto, idGerente)

cp(idVenta, idProducto, idGerente)



Llevar a 4FN

VENTAS_TIENDA (idComprador, dniComprador, idVenta, idProducto, nombreProducto, montoEnPesos, idGerente)

Donde:

- Cada comprador tiene un idComprador único, no se repite para diferentes compradores de la tienda
- Cada comprador tiene un único dniComprador
- De cada venta se conoce el comprador que la realiza, y el monto en pesos de la venta
- El idProducto es único por producto
- De cada producto se conoce su nombre, el mismo nombre puede repetirse en diferentes productos
- idVenta son cada una de las ventas que se registran en la tienda
- idProducto son todos los productos con los que cuenta la tienda
- idGerente es un identificador único para cada gerente de la tienda, notar que la tienda tiene varios gerentes

df1) idComprador -> dniComprador

df2) dniComprador -> idComprador

df3) idVenta -> idComprador, montoEnPesos

df4) idVenta -> dniComprador, montoEnPesos

df5) idProducto -> nombreProducto

cc(idVenta, idProducto, idGerente)

V1 (idComprador , dniComprador)

V3 (idVenta, idComprador, montoEnPesos)

V5 (idProducto, nombreProducto)

V6(idVenta, idProducto, idGerente)

cp(idVenta, idProducto, idGerente)



Trabajando...

VENTAS_TIENDA (idComprador, dniComprador, idVenta, idProducto, nombreProducto, montoEnPesos, idGerente)

Donde:

- Cada comprador tiene un idComprador único, no se repite para diferentes compradores de la tienda
- Cada comprador tiene un único dniComprador
- De cada venta se conoce el comprador que la realiza, y el monto en pesos de la venta
- El idProducto es único por producto
- De cada producto se conoce su nombre, el mismo nombre puede repetirse en diferentes productos
- idVenta son cada una de las ventas que se registran en la tienda
- idProducto son todos los productos con los que cuenta la tienda
- idGerente es un identificador único para cada gerente de la tienda, notar que la tienda tiene varios gerentes

df1) idComprador -> dniComprador

df2) dniComprador -> idComprador

df3) idVenta-> idComprador, montoEnPesos

df4) idVenta-> dniComprador, montoEnPesos

df5) idProducto-> nombreProducto

DM1: $\emptyset \rightarrow idVenta$

DM2: $\emptyset \rightarrow idProducto$

DM3: $\emptyset \rightarrow idGerente$

cc(idVenta, idProducto, idGerente)



Trabajando...

VENTAS_TIENDA (idComprador, dniComprador, idVenta, idProducto, nombreProducto, montoEnPesos, idGerente)

cp(idVenta, idProducto, idGerente)

V1 (idComprador , dniComprador)

V3 (idVenta, idComprador, montoEnPesos)

V5 (idProducto, nombreProducto)

V7(idVenta)

V9(idProducto)

V10(idGerente)

¿Particiones resultantes en 4NF y no proyección?



Ejercicio Práctico

REPARACIONES(idReparacion, idReparador, idArtefacto, idRepuesto, idSupervisor)

Donde:

- En una reparación participan diversos reparadores
- Un reparador repara diversos artefactos por reparación
- De cada artefacto que repara un reparador en una reparación se conocen todos los repuestos involucrados
- Cada empleado tiene diversos supervisores y un supervisor supervisa a varios reparadores



Hallar dfs y ccs...



trabajando...

REPARACIONES(idReparacion, idReparador, idArtefacto, idRepuesto, idSupervisor)

Donde:

- En una reparación participan diversos reparadores
- Un reparador repara diversos artefactos por reparación
- De cada artefacto que repara un reparador en una reparación se conocen todos los repuestos involucrados
- Cada empleado tiene diversos supervisores y un supervisor supervisa a varios reparadores

cc(idReparacion, idReparador, idArtefacto, idRepuesto, idSupervisor)



Llevar a BCNF...

REPARACIONES(idReparacion, idReparador, idArtefacto, idRepuesto, idSupervisor)

Donde:

- En una reparación participan diversos reparadores
- Un reparador repara diversos artefactos por reparación
- De cada artefacto que repara un reparador en una reparación se conocen todos los repuestos involucrados
- Cada empleado tiene diversos supervisores y un supervisor supervisa a varios reparadores

cc(idReparacion, idReparador, idArtefacto, idRepuesto, idSupervisor)



trabajando...

REPARACIONES(idReparacion, idReparador, idArtefacto, idRepuesto, idSupervisor)

Donde:

- En una reparación participan diversos reparadores
- Un reparador repara diversos artefactos por reparación
- De cada artefacto que repara un reparador en una reparación se conocen todos los repuestos involucrados
- Cada empleado tiene diversos supervisores y un supervisor supervisa a varios reparadores

cp(idReparacion, idReparador, idArtefacto, idRepuesto, idSupervisor)

REPARACIONES(idReparacion, idReparador, idArtefacto, idRepuesto, idSupervisor)



Llevar a 4FN

REPARACIONES(idReparacion, idReparador, idArtefacto, idRepuesto, idSupervisor)

Donde:

- En una reparación participan diversos reparadores
- Un reparador repara diversos artefactos por reparación
- De cada artefacto que repara un reparador en una reparación se conocen todos los repuestos involucrados
- Cada empleado tiene diversos supervisores y un supervisor supervisa a varios reparadores

cp(idReparacion, idReparador, idArtefacto, idRepuesto, idSupervisor)

REPARACIONES(idReparacion, idReparador, idArtefacto, idRepuesto, idSupervisor)



trabajando...

REPARACIONES(idReparacion, idReparador, idArtefacto, idRepuesto, idSupervisor)

Donde:

- En una reparación participan diversos reparadores
- Un reparador repara diversos artefactos por reparación
- De cada artefacto que repara un reparador en una reparación se conocen todos los repuestos involucrados
- Cada empleado tiene diversos supervisores y un supervisor supervisa a varios reparadores

cp(idReparacion, idReparador, idArtefacto, idRepuesto, idSupervisor)

REPARACIONES(idReparacion, idReparador, idArtefacto, idRepuesto, idSupervisor)

DM1) idReparacion, idReparador, idArtefacto ->> idRepuesto

DM2) idReparador ->> idSupervisor