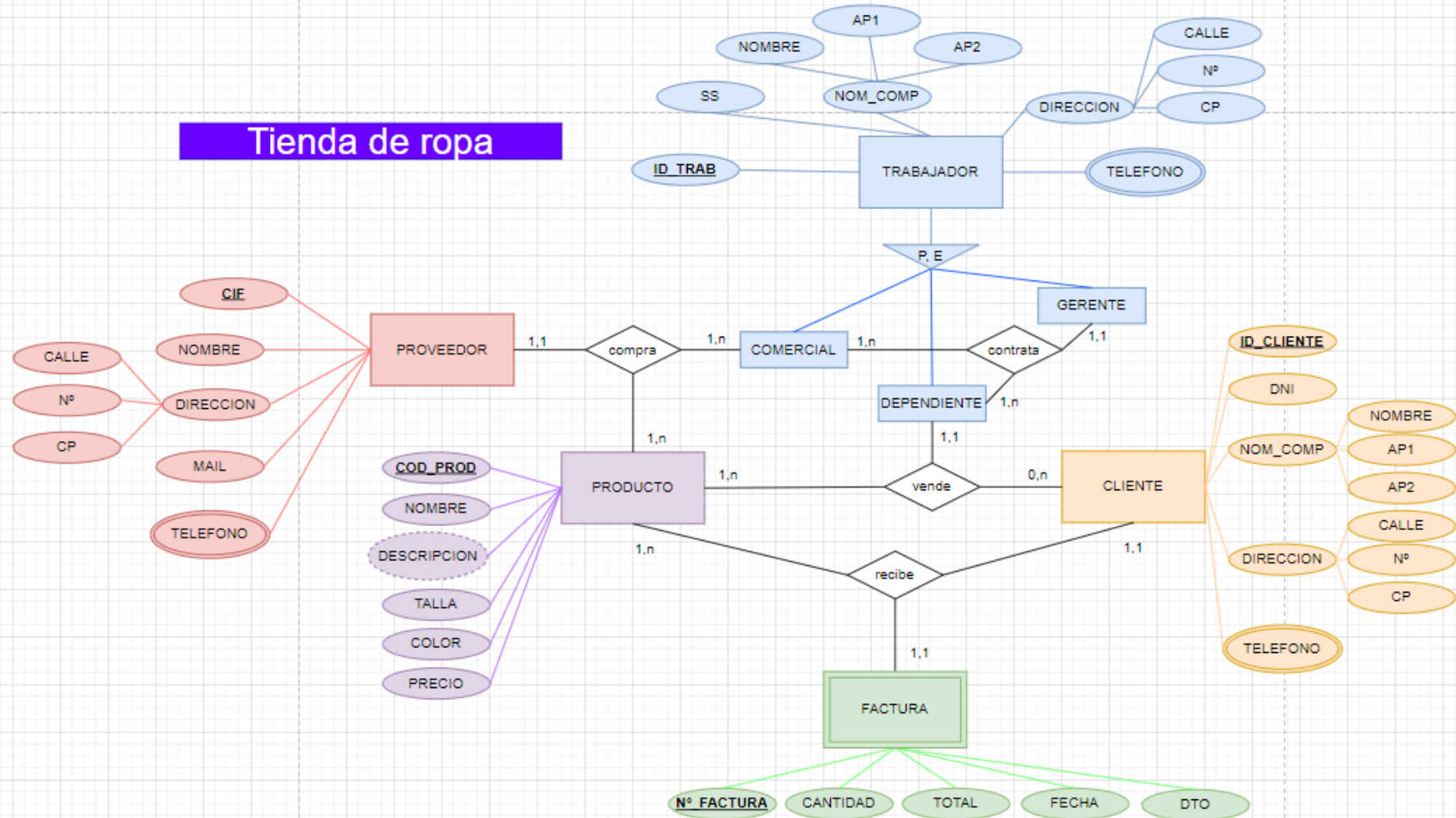


Empresa de ropa

- Tenemos trabajadores que pueden ser comerciales, dependientes o gerentes. Los gerentes no pueden ser comerciales ni dependientes y viceversa.
- Los gerentes son los encargados de contratar a los comerciales y a los dependientes. Los comerciales se encargan de comprar los productos a los proveedores y los dependientes de vendérselos a los clientes.
- Todo trabajador tiene un ID trabajador, SS, nombre completo, dirección y varios teléfonos.
- Los proveedores tienen CIF, nombre, dirección, mail y varios teléfonos. Un producto será proveído por un solo proveedor.
- Los clientes tienen ID cliente, DNI, nombre completo, dirección y varios teléfonos.
- Los clientes reciben una factura por cada compra efectuada. Las facturas tendrán: número de factura, cantidad comprada, fecha, descuento y total.
- Cada producto tendrá: código de producto, nombre, descripción (opcional), talla, color y precio. Un producto podría no ser comprado por ningún cliente.

Tienda de ropa



MODELO RELACIONAL

trabajador= id_trabajador, {telefono}, ss, nombre, ap1, ap2, calle, nº, cp.

pk: (id_trabajador)

vnn: ss, nombre, ap1, ap2, calle, nº, cp, telefono.

gerente= id_trabajador

pk: (id_trabajador)

c.aj: id_trabajador → trabajador (id_trabajador)

dependiente= id_trabajador

pk: (id_trabajador)

c.aj: id_trabajador → trabajador (id_trabajador)

comercial= id_trabajador

pk (id_trabajador)

c.aj: id_trabajador → trabajador (id_trabajador)

aserción 1: gerente [id_trabajador] \cap dependiente [id_trabajador] = \emptyset

aserción 2: gerente [id_trabajador] \cap comercial [id_trabajador] = \emptyset

aserción 3: dependiente [id_trabajador] \cap comercial [id_trabajador] = \emptyset

cliente= id_cliente, {telefonos}, dni, nombre, ap1, ap2, calle, nº, cp.

pk (id_cliente)

vnn= dni, nombre, ap1, ap2, calle, nº, cp, {telefonos}.

factura= nºfactura, cantidad, total, fecha, dto

pk (nºfactura)

vnn= cantidad, total, fecha, dto

producto= cod_producto, nombre, descripción, talla, color, precio

pk (cod_producto)

vnn= nombre, talla, color, precio

proveedor= cif, {telefonos}, nombre, direccion, calle, nº, cp, mail.

pk (cif)

vnn= nombre, direccion, calle, nº, cp, mail, {telefonos}.

compra= id_trabajador, cod_producto, cif

pk (cod_producto, id_trabajador)

c.aj: cif → proveedor (cif)

c.aj: id_trabajador → trabajador (id_trabajador)

c.aj: cod_producto → producto (cod_producto)

vnn (cif)

aserción 1: comercial[id_trabajador] \subseteq compra[id_trabajador]

aserción 2: producto[cod_producto] \subseteq compra[cod_producto]

aserción 3: proveedor[cif] \subseteq compra[cif]

vende= id_cliente, cod_producto, id_trabajador.

pk (id_cliente, cod_producto)

c.aj: id_cliente → cliente (id_cliente)

c.aj: cod_producto → producto (cod_producto)

c.aj: id_trabajador → dependiente (id_trabajador)

vnn: (id_trabajador)

aserción 1: producto[cod_producto] \subseteq venta[cod_producto]

aserción 2: cliente[id_cliente] \subseteq venta[id_cliente]

recibe= id_cliente, cod_producto, n°factura.

pk (id_cliente, cod_producto)

c.aj: id_cliente → cliente (id_cliente)

c.aj: cod_producto → producto (cod_producto)

c.aj: n°factura → factura (n°factura)

vnn: (n°factura)

aserción 1: cliente [id_cliente] \subseteq recibe[id_cliente]

aserción 2: producto[cod_producto] \subseteq recibe[cod_producto]

aserción 3: factura[n°factura] \subseteq recibe[n°factura]

contrata= id_comercial, id_dependiente, id_gerente

pk (id_comercial, id_dependiente)

c.aj: comercial (id_comercial) → trabajador (id_trabajador)

c.aj: dependiente (id_dependiente) → trabajador (id_trabajador)

c.aj: gerente (id_gerente) → trabajador (id_trabajador)

vnn: (id_gerente)

aserción 1: comercial [id_comercial] \subseteq contrata[id_comercial]

aserción 2: dependiente[id_dependiente] \subseteq contrata[id_dependiente]

aserción 3: gerente[id_gerente] \subseteq contrata[id_gerente]

NORMALIZACIÓN

BUSCAMOS LAS DF :

cliente [calle] → cp

trabajador [calle] → cp

proveedor [calle] → cp

PASAMOS LO DE ARRIBA A 1 FN: No la cumplen proveedor, cliente y empleado.

factura = num_factura + cantidad + total + fecha + dto

pk : numfactura

vnn: cantidad + total + fecha + dto

cliente = id_cliente + dni + calle + num + cp + nombre + ap1 + ap2

pk: id_cliente

vnn :dni + calle + num + cp + nombre + ap1 + ap2

c.alt : dni

cliente_2 = id_cliente + telefono

pk : id_cliente + telefono

fk: id_cliente → cliente [id_cliente]

producto = cod_prod + nombre + talla + color + precio + descripcion

pk : cod_prod

vnn : nombre + talla + color + precio

proveedor = cif + nombre + calle + num + cp + mail

pk : cif

vnn :nombre + calle + num + cp + mail

proveedor_2 = cif + telefono

pk : cif + telefono

fk : cif → proveedor [cif]

trabajador = id_trabajador + ss + nombre + ap1 + ap2 + calle + num + cp +

pk : id_trabajador

vnn: ss + nombre + ap1 + ap2 + calle + num + cp

trabajador_2 = id_trabajador + telefono

pk : id_trabajador + telefono

fk : id_trabajador → trabajador [id_trabajador]

comercial = id_comercial

pk: id_comercial

fk : id_comercial → trabajador (id_trabajador)

gerente = id_gerente

pk: id_gerente

fk : id_gerente → trabajador (id_trabajador)

dependiente = id_dependiente

pk: id_dependiente

fk : id_dependiente → trabajador (id_trabajador)

recibe = cod_producto + id_cliente + num_factura

pk: cod_prod + id_cliente

fk: num_factura → factura (num_factura)

fk: cod_prod → producto (cod_prod)

fk : id_cliente → cliente (id_cliente)

vende = cod_prod + id_cliente + id_dependiente

pk : cod_prod + id_cliente

fk: cod_prod → producto (cod_prod)

fk : id_cliente → cliente (id_cliente)

fk : id_dependiente → dependiente (id_dependiente)

compra = cod_prod + id_comercial + cif

pk : cod_prod + id_comercial

fk: cod_prod → producto (cod_prod)

fk: cif → proveedor (cif)

fk: id_comercial → comercial (id_comercial)

contrata = id_dependiente + id_comercial + id_gerente

pk : id_dependiente + id_comercial

fk : id_dependiente → dependiente (id_dependiente)

fk: id_comercial → comercial (id_comercial)

fk : id_gerente → gerente (id_gerente)

AHORA PASAMOS A 2 FN : si que cumple la 2FN

factura = num_factura + cantidad + total + fecha + dto

pk : numfactura

vnn : cantidad + total + fecha + dto

cliente = id_cliente + dni + calle + num + cp + nombre + ap1 + ap2

pk: id_cliente

vnn :dni + calle + num + cp + nombre + ap1 + ap2

c.alt : dni

cliente_2 = id_cliente + telefono

pk : id_cliente + telefono

fk: id_cliente → cliente [id_cliente]

producto = cod_prod + nombre + talla + color + precio + descripcion

pk : cod_prod

vnn : nombre + talla + color + precio

proveedor = cif + nombre + calle + num + cp + mail

pk : cif

vnn : nombre + calle + num + cp + mail

proveedor_2 = cif + telefono

pk : cif + telefono

fk : cif → proveedor [cif]

trabajador = id_trabajador + ss + nombre + ap1 + ap2 + calle + num + cp

pk : id_trabajador

vnn: ss + nombre + ap1 + ap2 + calle + num + cp

trabajador_2 = id_trabajador + telefono

pk : id_trabajador + telefono

fk : id_trabajador → trabajador [id_trabajador]

comercial = id_comercial

pk: id_comercial

fk : id_comercial -> trabajador (id_trabajador)

gerente = id_gerente

pk: id_gerente

fk : id_gerente -> trabajador (id_trabajador)

dependiente = id_dependiente

pk: id_dependiente

fk : id_dependiente -> trabajador (id_trabajador)

recibe = cod_prod + id_cliente + num_factura

pk: cod_prod + id_cliente

fk: num_factura -> factura (num_factura)

fk: cod_prod -> producto (cod_prod)

fk : id_cliente -> cliente (id_cliente)

vende = cod_prod + id_cliente + id_dependiente

pk : cod_prod + id_cliente

fk: cod_prod -> producto (cod_prod)

fk : id_cliente -> cliente (id_cliente)

fk : id_dependiente -> dependiente (id_dependiente)

compra = cod_prod + id_comercial + cif

pk : cod_prod + id_comercial

fk: cod_prod -> producto (cod_prod)

fk: cif -> proveedor (cif)

fk: id_comercial -> comercial (id_comercial)

contrata = id_dependiente + id_comercial + id_gerente

pk : id_dependiente + id_comercial

fk : id_dependiente -> dependiente (id_dependiente)

fk: id_comercial -> comercial (id_comercial)

fk : id_gerente -> gerente (id_gerente)

AHORA PASAMOS A 3 FN : no cumple la 3FN por las DF especificadas anteriormente.

factura = num_factura + cantidad + total + fecha + dto

pk : numfactura

vnn : cantidad + total + fecha + dto

cliente = id_cliente + dni + num + nombre + ap1 + ap2

pk: id_cliente

vnn :dni + num + nombre + ap1 + ap2

c.alt : dni

cliente_2 = id_cliente + telefono

pk : id_cliente + telefono

fk: id_cliente → cliente [id_cliente]

cliente_3 = id_cliente + calle + cp

pk : id_cliente + calle

fk: id_cliente → cliente [id_cliente]

producto = cod_prod + nombre + talla + color + precio + descripcion

pk : cod_prod

vnn : nombre + talla + color + precio

proveedor = cif + nombre + calle + num + cp + mail

pk : cif

vnn : nombre + calle + num + cp + mail

proveedor_2 = cif + telefono

pk : cif + telefono

fk : cif → proveedor [cif]

Autores: Richard Yuste, David Ortega, Rubén Valero.

proveedor_3 = cif + calle + cp

pk : cif + calle

fk: cif → proveedor [cif_]

trabajador = id_trabajador + ss + nombre + ap1 + ap2 + calle + num + cp

pk : id_trabajador

vnn: ss + nombre + ap1 + ap2 + calle + num + cp

trabajador_2 = id_trabajador + telefono

pk : id_trabajador + telefono

fk : id_trabajador → trabajador [id_trabajador]

trabajador_3 = id_trabajador + calle + cp

pk : id_trabajador + calle

fk: id_trabajador → trabajador [id_trabajador_]

comercial = id_comercial

pk: id_comercial

fk : id_comercial -> trabajador (id_trabajador)

gerente = id_gerente

pk: id_gerente

fk : id_gerente -> trabajador (id_trabajador)

dependiente = id_dependiente

pk: id_dependiente

fk : id_dependiente -> trabajador (id_trabajador)

recibe = cod_prod + id_cliente + num_factura

pk: cod_prod + id_cliente

fk: num_factura -> factura (num_factura)

fk: cod_prod -> producto (cod_prod)

fk : id_cliente -> cliente (id_cliente)

vende = cod_prod + id_cliente + id_dependiente

pk : cod_prod + id_cliente

fk: cod_prod -> producto (cod_prod)

fk : id_cliente -> cliente (id_cliente)

fk : id_dependiente -> dependiente (id_dependiente)

compra = cod_prod + id_comercial + cif

pk : cod_prod + id_comercial

fk: cod_prod -> producto (cod_prod)

fk: cif -> proveedor (cif)

fk: id_comercial -> comercial (id_comercial)

contrata = id_dependiente + id_comercial + id_gerente

pk : id_dependiente + id_comercial

fk : id_dependiente -> dependiente (id_dependiente)

fk: id_comercial -> comercial (id_comercial)

fk : id_gerente -> gerente (id_gerente)