



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
ESCUELA DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN
IIC2413 - BASES DE DATOS

Proyecto Semestral

Entrega 2

Grupo 31

Alfredo Mahns Condeza, 18204961
Camila Barrera, 18642160

Fecha entrega: 28 de mayo de 2021

Índice

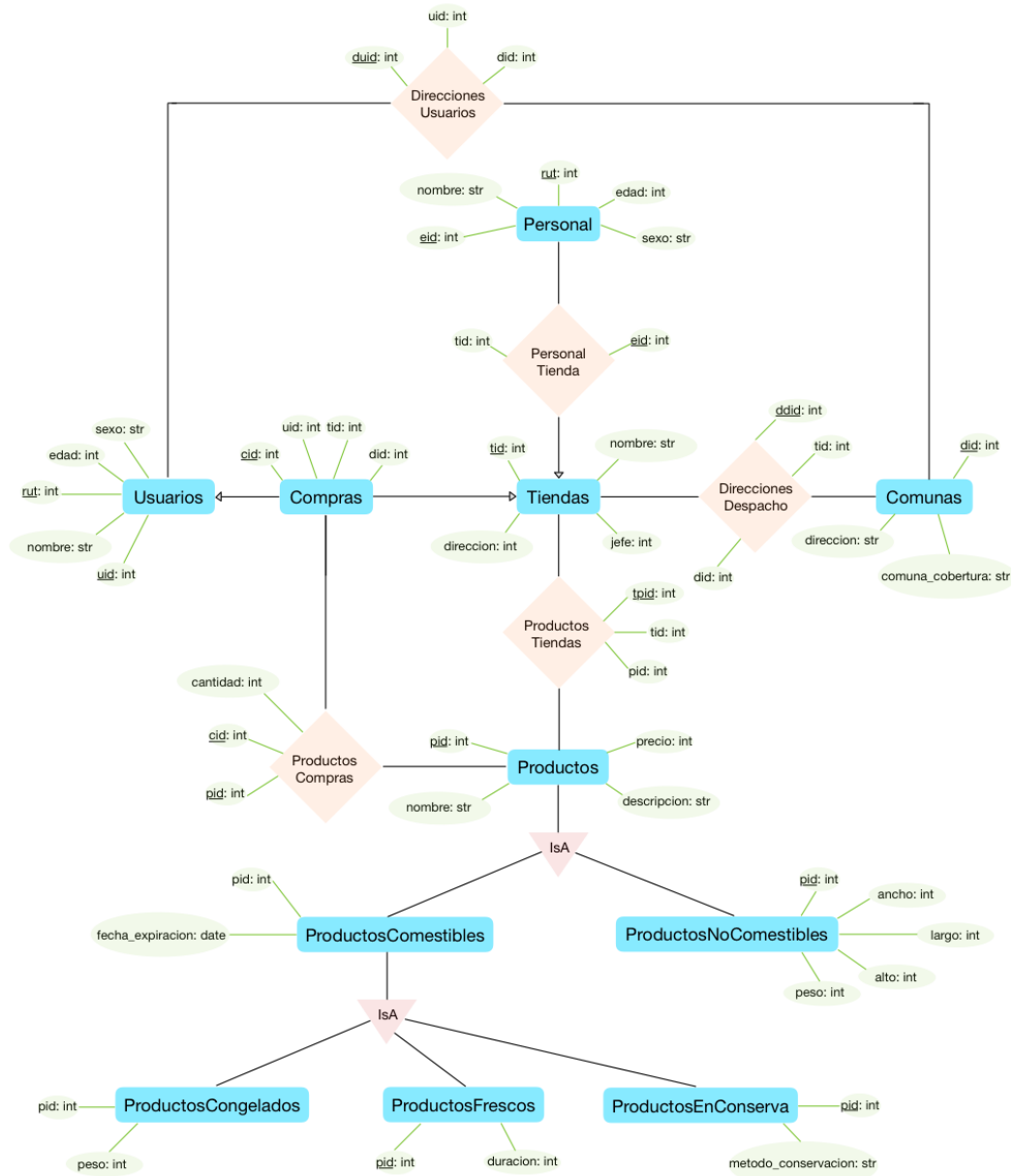
1. Supuestos	3
2. Diagrama E/R	4
3. Esquema Relacional	5
4. Consultas SQL	6

1. Supuestos

Los supuestos realizados para esta entrega son:

- Un usuario puede tener la misma dirección que otro usuario.

2. Diagrama E/R



3. Esquema Relacional

- Personal (eid int, nombre varchar(100), rut int, edad int, sexo varchar)
eid→nombre, rut, edad, sexo
rut→eid, nombre, edad, sexo
- Usuarios (uid int, nombre varchar(100), rut int, edad int, sexo varchar)
uid→nombre, rut, edad, sexo
rut→eid, nombre, edad, sexo
- Compras (cid int, uid int, tid int, did int)
cid→uid, tid, did
- Tiendas (tid int, nombre varchar(100), direccion int, jefe int)
tid→nombre, direccion, jefe
- Comunas (did int, direccion varchar(200), comuna_cobertura varchar(100))
did→direccion, comuna_cobertura
- Productos (pid int, nombre varchar(100), precio int, descripcion varchar(200))
pid→nombre, precio, descripcion
- ProductosComestibles (pid int, fecha_expiracion date)
pid→fecha_expiracion
- ProductosNoComestibles (pid int, ancho int, largo int, alto int, peso int)
pid→ancho, largo, alto, peso
- ProductosCongelados (pid int, peso int)
pid→peso
- ProductosFrescos (pid int, duracion int)
pid→duracion
- ProductosEnConserva (pid int, metodo_conservacion varchar(100))
pid→metodo_conservacion
- DireccionesUsuarios (duid int, did int, uid int)
duid→did, uid

- PersonalTienda (eid int, tid int)
eid→tid
- DireccionesDespacho (ddid int, did int, tid int)
ddid→did, tid
- ProductosTiendas (tpid int, tid int, pid int)
tpid→tid, pid
- ProductosCompras (cid int, pid int, cantidad int)
cid, pid→cantidad

Este esquema se haya en 3NF pues en toda dependencia funcional no trivial de la forma $X \rightarrow Y$, X es llave o Y es parte de una llave minimal. Arriba se puede ver que en la mayoría de las tablas hay una llave, las excepciones son la tabla Personal y la tabla Usuario, en éstas hay un id como llave y el rut es una llave minimal.

4. Consultas SQL

1. SELECT DISTINCT tiendas.nombre, comunas.comuna_cobertura

FROM comunas, direccionesdespacho, tiendas

WHERE comunas.did = direccionesdespacho.did

AND direccionesdespacho.tid = tiendas.tid;
2. SELECT comunas.comuna_cobertura, tiendas.nombre, personal.nombre

FROM comunas, tiendas, personal

WHERE comunas.comuna_cobertura LIKE '%%\$comuna%%'

AND comunas.did = tiendas.direccion

AND tiendas.jefe = personal.eid;
3. SELECT DISTINCT tiendas.nombre

FROM \$tipo, productoscompras, compras, tiendas

WHERE \$tipo.pid = productoscompras.pid

AND productoscompras.cid = compras.cid

AND compras.tid = tiendas.tid;

4. SELECT DISTINCT usuarios.nombre

FROM productos, productoscompras, compras, usuarios WHERE productos.descripcion LIKE
'%%\$descripcion % %'

AND productos.pid = productoscompras.pid

AND productoscompras.cid = compras.cid AND compras.uid = usuarios.uid;
5. SELECT comunas.comuna_cobertura, AVG(personal.edad)

FROM comunas, tiendas, personaltienda, personal

WHERE comunas.comuna_cobertura LIKE '%%\$comuna % %'

AND comunas.did = tiendas.direccion

AND tiendas.tid = personaltienda.tid

AND personaltienda.eid = personal.eid

GROUP BY comunas.comuna_cobertura;
6. SELECT tiendas.nombre, COUNT(compras.cid) as cantidad

FROM \$tipo, productoscompras, compras, tiendas

WHERE \$tipo.pid = productoscompras.pid

AND productoscompras.cid = compras.cid

AND compras.tid = tiendas.tid

GROUP BY tiendas.nombre

ORDER BY cantidad DESC

LIMIT 5;