

S17 T01: Bases de dades relacionals

Aprendre a crear un model relacional i diagrama entitat-relació.

EXERCICI 1

Crea una base relacional d'exemple utilitzant un document de text o a mà. Dissenya-la perquè contingui les següents taules, i estableix les relacions que consideris necessàries entre elles:

- Taula de compres (transaccions)
- Taula d'establiments
- Taula de treballadors
- Taula de clients
- Taula de productes
- Taula de tipus de productes

Defineix les propietats de les relacions (1:1, 1:n, n:n), i crea algunes de les variables que podrien contenir.

Diseño conceptual

COMPRAS

compra_id

ESTABLECIMIENTOS

establecimiento_id, ciudad, códigoPostal, dirección

TRABAJADORES

trabajador_id, nombre, apellido, DNI, teléfono, correo

CLIENTES

cliente_id, nombre, apellido, teléfono, correo, códigoPostal

PRODUCTOS

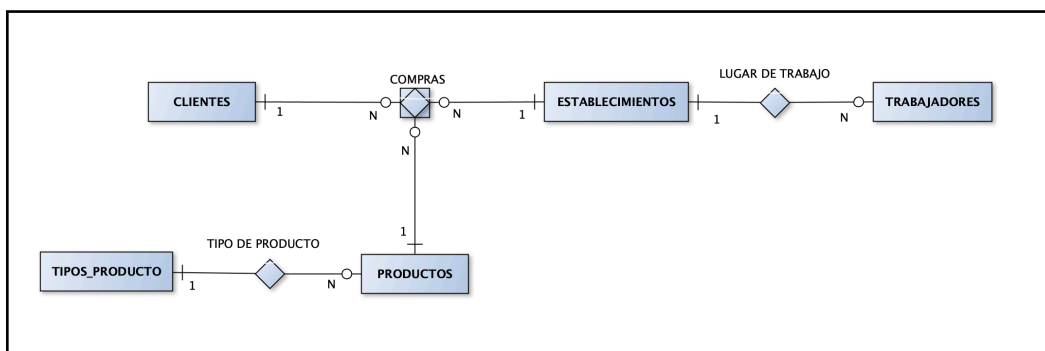
producto_id, nombre, descripción

TIPOS_PRODUCTO

tipo_id, nombre, descripción

EXERCICI 2

Utilitza un programa de creació de diagrames entitat-relació per crear el diagrama.



Anotaciones

- Todos los productos requieren de un tipo, pero no todos los tipos necesitan productos en stock en un determinado momento. Un producto puede pertenecer únicamente a una categoría.
- Todos los trabajadores deben pertenecer a un establecimiento, pero puede haber establecimientos que en un determinado momento aún no tengan trabajadores asociados, debido al cierre o a la apertura del local. Un establecimiento puede tener múltiples trabajadores, pero un trabajador no puede pertenecer a más de un establecimiento.
- La relación COMPRA está formada por la asociación de las entidades CLIENTE, ESTABLECIMIENTO y PRODUCTOS. Una compra está formada por un único cliente, un único establecimiento y un único producto, todos ellos imprescindibles.
- Los clientes, establecimientos o productos no requieren de una compra para aparecer en la base de datos.

EXERCICI 3

Utilitza el Workbench de MySQL per crear un model relacional.

Diseño relacional asociado

COMPRAS (compra_id, cliente_id, producto_id, establecimiento_id)

donde {cliente_id} referencia **CLIENTES**

donde {producto_id} referencia **PRODUCTOS**

donde {establecimiento_id} referencia **ESTABLECIMIENTOS**

ESTABLECIMIENTOS (establecimiento_id, ciudad, códigoPostal, dirección)

TRABAJADORES (trabajador_id, nombre, apellido, DNI, teléfono, correo, establecimiento_id)

donde {establecimiento_id} referencia **ESTABLECIMIENTOS**

CLIENTES (cliente_id, nombre, apellido, teléfono, correo, códigoPostal)

PRODUCTOS (producto_id, nombre, descripción, precio, tipo_id)

donde {tipo_id} referencia **TIPOS_PRODUCTO**

TIPOS_PRODUCTO (tipo_id, nombre, descripción)

Utilizamos PostgreSQL para crear la base de datos.