

Base de Datos Relacionales

Clase 3



Bases de Datos

- Ejercitación Normalización
- SQL
- IDs

Ejercicio Normalización Nro 3

RELACION FACTURA

(nro,codigo,nombre,domicilio,localidad,cp,fecha,hra,art,detalle,unid,cant,pv,iva,codt,empresa,precio,valoc,kg)

Nro.: Nro de factura

codigo: Código de cliente

nombre: Nombre de cliente

domicilio: domicilio del cliente

localidad: localidad del cliente (*Godoy Cruz, Guaymallén,...*)

cp: Cód. Postal de la localidad del cliente

fecha: fecha de compra

hra: Hora de la compra

art: Código del artículo

detalle: Descripción del artículo

unid: Unidad (*mts, cms, mm, litro, gramo,..*)

cant: Cantidad solicitada

pv: Precio de venta

iva: iva del artículo

codt: código de transportista

empresa: empresa del Transporte

precio: precio del transporte según kg a transportar y valoc

kg: Kilos a transportar

valoc: Valor por localidad

SQL



SQL Structured Query
Language (*Lenguaje de
consulta estructurado*)



Es una forma estándar de consulta de datos específicos. Es una forma de extraer y manipular datos de una base de datos. Usado para todas las funciones de bases de datos, incluyendo administración, creación de esquemas y datos recuperables. Puede ser usado de forma implícita dentro de una aplicación.

Tablas

Una tabla representa una clase de objeto que tiene cierta importancia en una organización. Por ejemplo, una organización puede tener una base de datos con una tabla para los empleados, otra tabla para los clientes y otra para los almacenes.

Elementos de una Tabla

Cada tabla se crea con columnas y filas (llamados atributos y tuplas en la teoría relacional). Cada columna representa algún atributo del objeto representado por la tabla.

Por ejemplo, una tabla EMPLEADOS tendría columnas para los atributos como: **nombre, apellido, IDempleado, departamento, salario y funcion.**

Cada fila representa una instancia del objeto representado por la tabla. Por ejemplo, una fila de la tabla Empleados representa el empleado cuyo Id. de empleado es 12345.

Al organizar los datos en tablas, se pueden encontrar varias formas de definirlos. La teoría de las bases de datos relacionales define un proceso llamado normalización, que garantiza que el conjunto de tablas que define, organizarán los datos de manera eficaz.

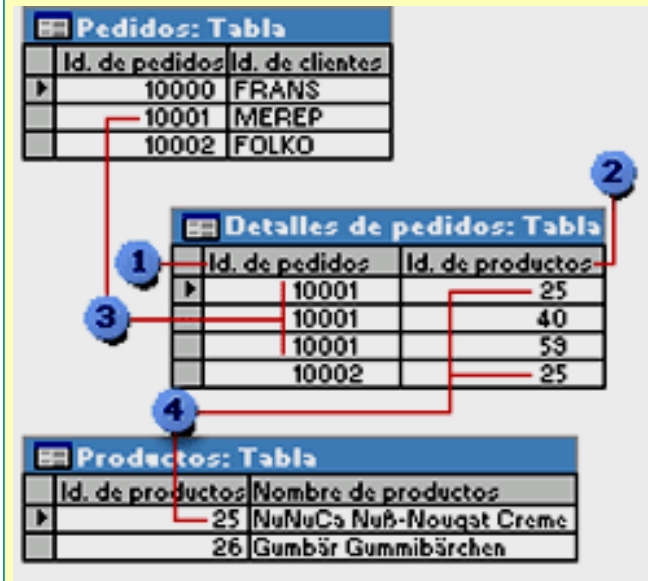
Claves

Hay dos tipos de Claves.

Clave Principal

Una Clave Principal es uno o más campos (Columnas) cuyo valor o valores identifican de manera exclusiva cada registro de una tabla. Las claves principales también se denominan restricciones de clave principal, porque realmente restringen los valores que se pueden agregar a la tabla: evitan que se agregue una fila a la tabla, cuyas columnas de clave principal son iguales a los valores correspondientes de otra fila de dicha tabla.

Claves



1. Clave principal de la tabla Pedidos
2. Clave principal de la tabla Productos
3. Un pedido puede incluir muchos productos ...
4. ... y cada producto puede aparecer en muchos pedidos.



Clave Externa

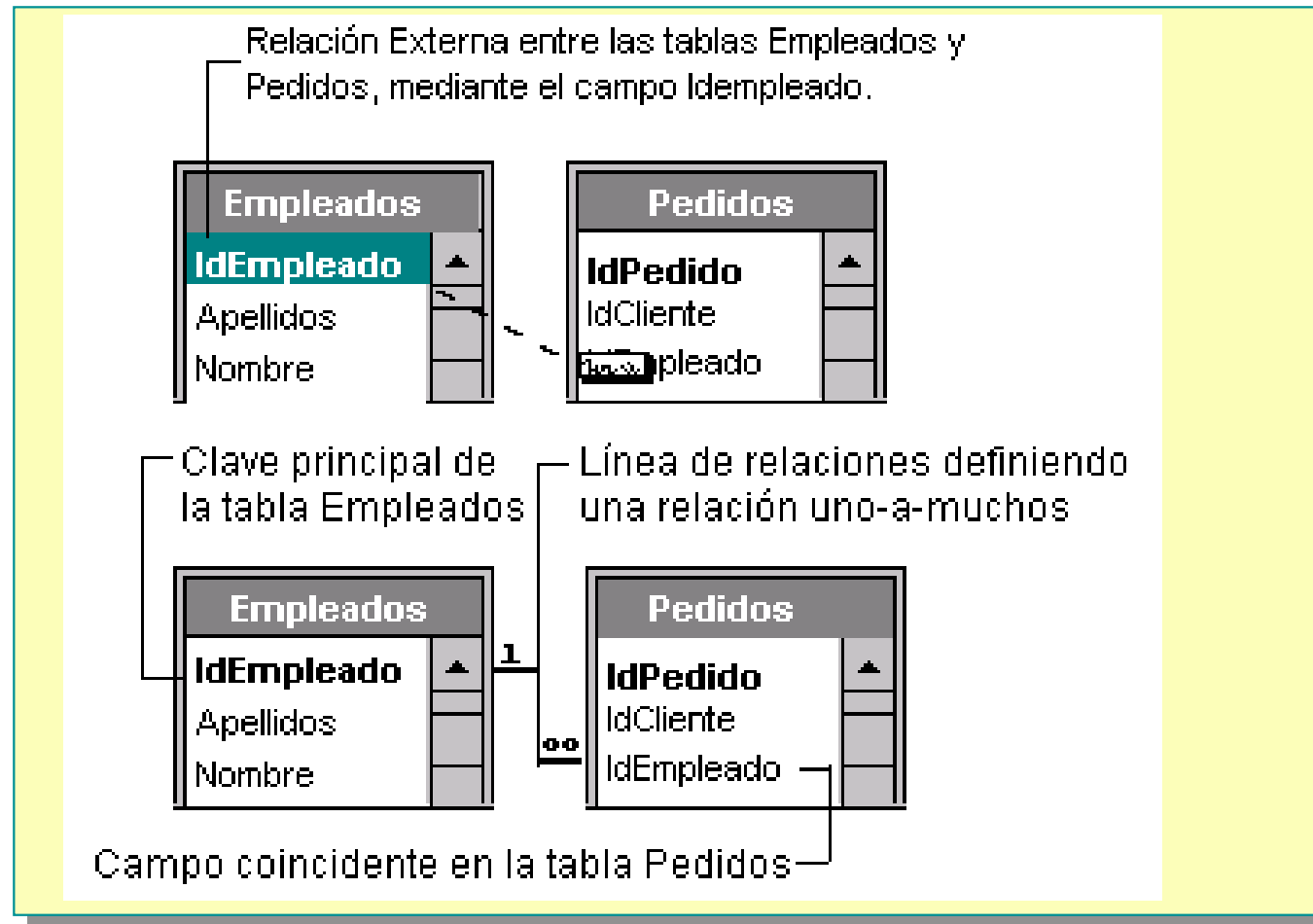


Una clave externa es una correspondencia entre un conjunto de columnas de una tabla y el conjunto de columnas de la clave principal de otra tabla. Cuando se analizan las claves externas, las dos tablas que participan se denominan, en ocasiones, tabla de claves externas y tabla de claves principales. Las claves externas también reciben el nombre de restricciones de clave externa, porque restringen las filas de una tabla: garantizan que las filas que se agreguen a la tabla de claves externas tengan una fila correspondiente en la tabla de claves principales. Es decir, requieren que las filas que se incorporen a la tabla de claves principales tengan valores en la columna de claves externas que se correspondan con los valores respectivos de las columnas de claves principales para una fila de la tabla de claves principales.

Característica

La característica esencial de un campo clave es que su valor es distinto para cada registro. Al procedimiento de seleccionar el campo clave, y en general, a la estructuración de la base de datos, se le llama normalización. El campo clave sirve para localizar un registro dado y eventualmente seleccionar alguno de sus campos. El hecho de que sea no repetido permite utilizar búsquedas binarias para localizar un registro. Si quisiéramos buscar un campo del registro, que no es el campo clave, la búsqueda tendría que realizarse de manera secuencial, o bien construir una tabla alternativa, en la que el campo clave sea el que nos interesa. Es de notarse que no es posible bajo ninguna circunstancia buscar con una clave incompleta o equivocada.

◆ Relaciones



Una Relación es una asociación establecida entre campos Comunes (columnas) en dos tablas, y puede ser: uno a uno, uno a varios, o varios a varios.

Gracias...