

Ejercicios Bases de Datos

1) En una Universidad hay estudiantes de último semestre que realizan una práctica estudiantil y van a tener un profesor tutor que les dirigirá la práctica. Los estudiantes pertenecen a una carrera y la carrera pertenece a un departamento.

Ejemplo: Departamento: Ingeniería

Carrera: Ingeniería de sistemas y computación

Existe un director de carrera que ayuda a gestionar todo lo relacionado con una carrera.

El estudiante de práctica al final tiene una nota de aprobación que la dará el profesor. El estudiante tendrá un periodo de 6 meses para completar la práctica, de lo contrario no se podrá graduar

2) En una compañía se requiere información de clientes, artículos y pedidos. La empresa hasta el momento guarda la siguiente información en archivos:

- Para cada cliente: Número de cliente (único), Direcciones de envío (varias por cliente), Saldo, Límite de crédito (depende del cliente, pero en ningún caso debe superar los 3.000.000), Descuento.
- Para cada artículo: Número de artículo (único), Fábricas que lo distribuyen, Existencias de ese artículo en cada fábrica, Descripción del artículo.
- Para cada pedido: Cada pedido tiene una cabecera y el cuerpo del pedido. La cabecera está formada por el número de cliente, dirección de envío y fecha del pedido. El cuerpo del pedido son varias líneas, en cada línea se especifican el número del artículo pedido y la cantidad.

Además, se debe almacenar la información de las fábricas. Sin embargo, dado el uso de distribuidores, se usará: Número de la fábrica (único) y Teléfono de contacto. Y se desean ver cuántos artículos (en total) provee la fábrica. También, por información estratégica, se podría incluir información de fábricas alternativas respecto de las que ya fabrican artículos para esta empresa.

- Una dirección se entenderá como N°, Calle, Comuna y Ciudad. Una fecha incluye hora.

3) Una compañía lo contrata a usted para construir una base de datos, que permita apoyar la gestión de un sistema de ventas. La compañía necesita llevar un control de proveedores, clientes, productos y ventas.

- Un proveedor tiene un RUT, nombre, dirección, teléfono y página web. Un cliente también tiene RUT, nombre, dirección, pero puede tener varios teléfonos de contacto. La dirección se entiende por calle, número, comuna y ciudad.

- Un producto tiene un id único, nombre, precio actual, stock y nombre del proveedor. Además se organizan en categorías, y cada producto va sólo en una categoría. Una categoría tiene id, nombre y descripción.

Por razones de contabilidad, se debe registrar la información de cada venta con un id, fecha, cliente, descuento y monto final. Además se debe guardar el precio al momento de la venta, la cantidad vendida y el monto total por el producto.