

PRÁCTICO Nº 1

Ejercicio 1

El área de ventas de la distribuidora “San Cayetano S.A.” necesita llevar un control de proveedores, clientes, productos y ventas.

De cada tipo de entidad interesa la siguiente información:

Proveedor: id _ proveedor, nombre, dirección, teléfono y página Web.

Cliente: id _ cliente, nombre, dirección, teléfonos de contacto.

Producto: tiene un id _ producto, nombre, precio actual, stock, categoría y proveedor.

Categoría: id _ categoría, nombre y descripción.

Venta: con un id _ venta, fecha, cliente, descuento, monto de la venta y producto vendidos.

- Defina un diagrama de E/R para el enunciado anterior, expresando la cardinalidad de las relaciones utilizando la herramienta provista por la cátedra.
- Defina las claves primarias de las entidades y relaciones.
- Tabular el diseño de E/R descripto.

Ejercicio 2

Una inmobiliaria maneja información acerca de inmuebles que se alquilan (casas, departamentos, locales,...) y clientes que pueden ser propietarios de inmuebles o inquilinos.

Una misma persona puede ser propietaria de más de un inmueble en alquiler, pero también puede alquilar más de un inmueble.

- Defina un diagrama de E/R para el enunciado anterior, expresando la cardinalidad de las relaciones.
- Defina las claves primarias de las entidades y relaciones.
- Tabular el diseño de E/R descripto.
- Modifique el diagrama anterior permitiendo conocer el ingreso mensual del inquilino.

Ejercicio 3:

Una empresa administradora de campos necesita tener una base de datos de la información que maneja.

La empresa administra campos, estos campos pueden estar situados en diferentes lugares. Los campos tiene un nombre (único en la empresa), una determinada cantidad de hectáreas, la localidad, y el personal que está destinado a controlar o trabajar en el campo. El personal está dividido en profesionales y peones. De ambos se conocen sus datos personales. Los peones trabajan en un sólo campo, en cambio, los profesionales se encargan de controlar más de uno. Los profesionales tiene un conjunto de direcciones donde se los puede contactar. Los peones deben cumplir horarios, esto es, por cada estación del año se conoce el horario de entra y salida al trabajo.

La empresa posee una flota de vehículos. Cada vehículo tiene a un profesional como responsable. Los datos que interesan de los vehículos son: el nro. patente, modelo y kms. Además, de cada vehículo se necesita tener un historial de mantenimientos, esto es, de cada tipo de mantenimiento (cambio de aceite, revisión técnica, etc.) se registra la fecha, kms. y costo. Tener en cuenta que para un mismo vehículo, un mismo tipo de mantenimiento se lo realiza más de una vez.

- Defina un diagrama de E/R para el enunciado anterior, expresando la cardinalidad de las relaciones.
- Defina las claves primarias de las entidades y relaciones.
- Tabular el diseño de E/R descripto.

Ejercicio 4:

Una empresa de Transporte de cargas derivadas del petróleo necesita de un sistema de información que maneje su negocio.

La empresa tiene diferentes sucursales en el país donde realiza sus actividades, la sucursales tiene una dirección, teléfonos y su personal. Del personal se requiere tener los datos personales. Como parte del personal se encuentran los chóferes de los camiones de la empresa. Cada chofer tienen asignado un camión. De los camiones se conoce la patente, marca, modelo y los tipos de mercadería que puede transportar. Los tipos de mercaderías tienen un código, descripción y la unidad de medida (kg. o lts.).

Cada sucursal de la empresa realiza viajes por medio de un camión para cargar y descargar mercadería. Los viajes tienen un código único, fecha de inicio y fecha de fin. En un viaje el camión carga en una empresa proveedora, debiéndose registrar los kilos/litros cargados de cada una de las mercaderías cargadas. Esta mercadería luego es descargada en diferentes clientes debiéndose registrar cuanto kg./lts. fueron descargados en cada cliente. De las empresas proveedoras se conoce su nombre, dirección y CUIT. De los clientes también se conoce su nombre, dirección, CUIT y la deuda total.

- a) Diseñar el diagrama de ER
- b) Tabular el diseño de E/R descripto.

Ejercicio 5:

Una empresa agropecuaria necesita tener una base de datos que almacene información relevante para su administración.

Esta empresa cuenta con empleados permanentes y además suele contratar empleados transitorios en determinados períodos del año para tareas específicas. De todos los empleados interesa conocer sus datos personales tales como DNI, nombre y apellido, teléfono, fecha de nacimiento y edad. Es importante registrar la antigüedad, el nivel educativo alcanzado y sueldo de cada uno de los empleados permanentes. Para los empleados transitorios interesa especialmente conocer en qué otras empresas del mismo rubro han trabajado anteriormente, cual fue la antigüedad en cada empresa y cuales son las referencias en cada una de estas empresas. De las empresas donde trabajó, se registra un identificador, nombre y la dirección en donde se encuentran. De las referencias, se registra un nombre y apellido, sus teléfonos de contacto y la valoración de su desempeño.

Para el caso de los empleados transitorios interesa además, registrar los pagos que se les realizan, de los cuales se registra el número de pago, la fecha en que se realizó y el monto. El número de pago se repite para diferentes empleados.

- a) Diseñar el diagrama de ER
- b) Tabular el diseño de E/R descripto.

Ejercicio 6:

El servicio de catering y eventos “Tu cocina” cuenta con personal permanente para la realización de eventos. Este personal esta conformado por cocineros y mozos. Del personal interesa su nro. de empleado, nombre, apellido y dirección. En particular de los mozos nos interesan su nivel de estudio y de los cocineros sus teléfonos de contacto y especialidad. Las especialidades tienen un código y descripción. También se guarda información de los eventos realizados por los clientes, registrando su número de evento (único), el día, la hora y el cliente que contrato el evento. Además es necesario saber de la realización del evento qué mozos atendieron, los cocineros que participaron y el cocinero encargado.

De los clientes nos interesa su DNI, nombre, apellido, dirección, localidad, fecha de nacimiento, edad y teléfonos.

Los eventos son facturados, estas facturas deben quedar registradas, las facturas tienen un número, el cliente, los eventos facturados, la fecha y el monto.

También debe quedar registrado el menú realizado durante en el evento. De los menús se conoce su código, plato de entrada, plato principal y postre.

También se guarda la información de la cantidad utilizada de c/producto en los eventos. De los productos nos interesa su código, descripción y stock.

Otra información importante a registrar es qué mozo atendió cada mesa durante un evento. De las mesas se conocen su nro. y capacidad.

- a) Diseñar el diagrama de ER
- b) Tabular el diseño de E/R descripto.