

PRÁCTICO N° 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 utilizando la herramienta provista por la cátedra.
- 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 que se dedica al desarrollo de software, tiene una serie de departamentos que están especializados en diferentes áreas. De los departamentos nos interesa: código, nombre y empleados que trabajan en el dpto con su hora de ingreso y egreso. De las áreas nos interesa el código de área y el nombre. La empresa cuenta con empleados (responsables, desarrolladores y administrativos). De los empleados se conoce su dni, nombre, apellido, fecha_nacimiento, edad y dpto al que pertenece. En particular de los desarrolladores nos interesa sus teléfonos de contacto, de los administrativos su antigüedad y de los responsables la cantidad de proyectos dirigidos. La empresa tiene en marcha una serie de proyectos de desarrollo. Estos proyectos tienen su código, nombre, director (es un responsable), tiempo de desarrollo, desarrolladores del mismo con la cantidad de horas dedicadas y administrativo a cargo. En cada proyecto pueden intervenir más de un departamento. De cada proyecto interesa registrar el monto de los tipos de gastos realizados por cada departamento en el proyecto interviniente. De los tipos de gastos se conoce su código y descripción.

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

Ejercicio 5:

Una empresa de encomiendas necesita tener una base de datos con la información que maneja. Los encargados de llevar los paquetes (encomiendas) son los camioneros, de los que se conoce el dni, número de camionero, nombre, apellido, teléfonos, dirección y salario. De los paquetes transportados interesa conocer el código de paquete, descripción, cliente destinatario, dirección de entrega, secretaria que recepto el paquete y camionero que realizó la entrega. De los clientes se conocen su dni, nombre, apellido y dirección. De las secretarias se registran dni, nombre, apellido, dirección y antigüedad. Los camioneros utilizan camiones para realizar las entregas. De los camiones nos interesa conocer el nro de patente, modelo y marca. Los camioneros reciben Viáticos, estos tienen un número, fecha, monto y la descripción del mismo. Tener en cuenta que los números de viáticos se repiten para diferentes camioneros. Otro dato importante a registrar es la recaudación diaria cobrada por cada una de las secretarias.

- 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.

Ejercicio 7:

Una academia de ballet desea mantener cierta información acerca de su funcionamiento.

De las personas relacionadas a la academia nos interesa su DNI, nombre, apellido, dirección. En especial de los alumnos de la academia su edad y fecha de nacimiento; y de los docentes sus teléfonos de contacto y el tipo de danza en que se especializa. Para los tipos de danza se conoce su código y descripción.

La academia dicta talleres de los cuales nos interesa su código, nombre del taller, los alumnos que concurren, los docentes responsables y la docente que lo dicta. En los talleres se realizan presentaciones. De las presentaciones se conoce su código, fecha, lugar, la docente coordinadora y los alumnos que participaron en cada una de las presentaciones de los talleres con la cantidad de apariciones.

También se guarda información de los vestuarios utilizados por cada alumno en la presentación del taller. Del vestuario se conoce su código, descripción del vestuario.

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