

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 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 que se dedica al seguimiento satelital de flotas cuenta con empleados (instaladores, monitores, cobradores y vendedores). De los empleados se conoce su dni, nombre, apellido, fecha_nacimiento y edad. En particular de los instaladores nos interesa sus teléfonos de contacto, de los cobradores su porcentaje de ganancia, de los monitores su nivel de estudio alcanzado y de los vendedores la cantidad de equipos vendidos. También debe quedar registrado el horario de ingreso y salida de los instaladores, el cual puede variar todos los días. La empresa cuenta con una cartera de clientes de los cuales nos interesa su dni, nombre, apellido, cobrador que lo visita y vehículos que posee, de los vehículos : patente, marca, modelo y equipo instalado. De los equipos nos interesa el código de equipo, la descripción, instalador que lo instaló, vendedor del mismo y monitores que lo monitorean. Cada equipo tiene instalado un chip del cual nos interesa su número y precio. Otra información importante que interesa es la cantidad de alertas emitidas por un equipo por fecha y por cada monitor.

- 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 liga de fútbol desea tener una Base de Datos con información de los campeonatos que fiscaliza y fiscalizó. Básicamente se tiene información sobre los Campeonatos, equipos, fechas, partidos y canchas. De los campeonatos se conoce su nombre, año de realización, los equipos participantes y las fechas disputadas (1ra, 2da, 3era, etc.). Por cada fecha se conocen los partidos disputados. En cuanto a los equipos se tiene su nombre, los partidos que disputaron, además de la posición, goles a favor y en contra en los campeonatos que participó. De los partidos se conoce el equipo local y visitante, los goles del local y visitante, la cancha, la fecha y hora en que se jugó. De las canchas se tiene el nombre, dirección y capacidad. En caso de ser conveniente utilice códigos. Cada campeonato, por cada fecha, puede tener un conjunto de sponsor. De los sponsor se conoce su código y nombre. En caso de ser conveniente utilice códigos.

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

Ejercicio 5:

Los dueños de una multi-tienda con diferentes actividades deciden automatizar las mismas. La tienda cuenta con personal: administrativos, vendedores y cobradores. Del personal se conoce su dni, nombre, apellido, dirección y edad. En el caso de los administrativos nos interesa su cargo, de los cobradores su porcentaje de ganancia y de los vendedores su sueldo. De los cargos de los administrativos se registra su código y descripción. La empresa posee una cartera de clientes de los cuales nos interesa su dni, nombre, apellido, teléfonos de contacto. De las actividades realizadas por la tienda nos interesa su número (único), descripción, cliente que contrato la actividad, vendedor de la misma, administrativos que siguen la actividad y sus cobradores. Otra información importante son los recibos generados por los cobradores para las actividades(cada cobrador, para una misma actividad, puede generar varios recibos). De los recibos se registra su número de recibo, fecha y monto.

Los vendedores reciben comisiones, estas tiene un número, fecha, monto y descripción de la misma. Tener en cuenta que los números de comisiones se repiten para los diferentes vendedores.

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

Ejercicio 6:

Se desea diseñar una base de datos para almacenar y gestionar la información empleada por una empresa dedicada a la venta de automóviles. La concesionaria cuenta con empleados de los cuales se conoce su número de empleado, DNI, nombre, apellido, dirección y el horario de ingreso que varía según el día de la semana. La concesionaria dispone de una serie de automóviles para su venta, de los cuales se necesita conocer la patente, marca, modelo y el precio de venta. La empresa cuenta con una cartera de clientes de los cuales nos interesa conocer su DNI, nombre, apellido, dirección, fecha de nacimiento, edad y números de teléfonos. Los clientes pueden comprar muchos automóviles a la empresa. Las ventas realizadas quedan registradas, de estas ventas nos interesa su número de venta, fecha, monto, descuento, vehículos facturados con sus precios de venta, empleado que concreto la venta y cliente. La empresa también se encarga de llevar a cabo las revisiones que se realizan a cada automóvil. Cada revisión tiene asociado un código, el cual se repite para los automóviles, descripción de la revisión y monto. De cada empleado interesa registrar el monto total por cada tipo de gasto que realiza por fecha. 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 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.