

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 productos 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, etc.) 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 clínica privada de la ciudad desea informatizar parte de sus tareas llevadas a cabo. La clínica cuenta con personal (enfermeros, médicos y administrativos). Del personal nos interesa su dni, nombre, apellido, teléfonos de contacto, fecha_nacimiento y edad. En particular de los enfermeros nos interesa su sueldo, de los médicos su especialidad y de los administrativos su nivel de estudio alcanzado. De las especialidades se conoce código y descripción. También debe quedar registrado el horario de ingreso y salida de los enfermeros, el cual varía según el día de la semana. La clínica cuenta con pacientes de los cuales nos interesa su dni, nombre, apellido, obra social, médico de cabecera que lo atiende e internaciones que posee. De las internaciones nos interesa el código de internación, la descripción, médico que lo interno, administrativo a cargo de la internación y enfermeros que lo controlan. Otra información importante que interesa es el informe (texto con los signos vitales) de los controles realizados en las internaciones por cada enfermero por fecha.

- 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 productora dedicada a la filmación de eventos y programas desea informatizar la información relacionada a las tareas que lleva a cabo. La productora cuenta con empleados (productores y filmadores). De los empleados se conoce DNI, nombre, Apellido, dirección, fecha de nacimiento y edad, en particular de los productores se sabe su especialidad y teléfonos de contacto. De los filmadores interesa su categoría (Junior o Senior). La especialidad de los productores tiene un código y descripción.

El material filmado por la productora es necesario llevar un código (único), fecha, descripción, productores que lo realizaron, el productor responsable y los filmadores que lo hicieron, es necesario conocer cuánto tiempo participó cada filmador en cada material. En cada material, los productores que participaron generan varios gastos que deben quedar registrados con un número (único), fecha y monto. Los filmadores reciben viáticos, de estos se conoce su nro. y monto. Tener en cuenta que los nro. de viáticos se repiten para los diferentes filmadores.

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

Ejercicio 5:

La empresa “Sueño Cumplido” dedicada a realizar cruceros (viajes) desea informatizar parte de sus tareas llevadas a cabo. La empresa cuenta con Tripulantes (administrativos, gastronómicos y navegantes). De la tripulación nos interesa su dni, nombre, apellido, fecha_nacimiento y edad. En particular de los administrativos nos interesa sus teléfonos de contacto, de los gastronómicos su especialidad y de los navegantes su nivel de categoría. De las categorías se conoce código y descripción. La empresa cuenta con clientes de los cuales nos interesa su dni, nombre, apellido, dirección y viajes realizados. De los viajes nos interesa el código, origen, destino, la descripción, navegantes responsables, capitán (es un navegante) del viaje, administrativos a cargo y gastronómicos que cocinan en el viaje. Otra información importante que interesa es el monto gastado por cada gastronómico para cada uno de los viajes realizados. De los gastos se conoce su código, descripción.

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

Ejercicio 6:

Una cooperativa dedicada al servicio de limpieza desea informatizar parte de sus tareas llevadas a cabo. La empresa cuenta con Personal (maestranza y administrativos). Del personal nos interesa su dni, nombre, apellido y teléfonos de contacto. En particular de los administrativos nos interesa el cargo que posee. De los cargos se conoce se conoce código y descripción. La cooperativa cuenta con empresas a las cuales les brinda servicios, de las empresas nos interesa su cuit, nombre, dirección, administrativo responsable de la atención y maestranzas que realizan los servicios. Otra información importante que interesa es el horario de entrada y horario de salida por cada maestranza para cada una de las empresas por fecha El personal de maestranza recibe bonificaciones, de estas se conoce su nro y monto. Tener en cuenta que los nro. de bonificación se repiten para los diferentes maestranzas.

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

Ejercicio 7:

Una Universidad quiere realizar una plataforma de educación a distancia. En dicha plataforma se quiere tener información sobre alumnos, docentes, materias y actividades a realizar por los alumnos en las materias. De los alumnos y docentes se conocen sus datos personales. Cada materia tiene un código, nombre, alumnos que la cursan y el equipo de docentes asignado, pero sólo uno de ellos es el responsable. En cada materia se definen actividades a realizar por todos los alumnos de esa materia, las actividades poseen un código y descripción. Para cada actividad, los alumnos deben enviar la resolución. Las resoluciones enviadas por los alumnos, poseen un código único, la fecha y hora en que la envió, la nota con que fue calificada y el docente que la calificó. Cada alumno posee, además de los datos personales, un número de alumno. Es oportuno aclarar que cada docente, además de los datos personales, posee un cargo y dedicación. El cargo y dedicación del docente depende de la facultad a la que pertenece. Un docente puede pertenecer a más de una facultad. Las facultades poseen un código y descripción. Los cargos que puede tener un docente por facultad tienen un código y descripción. La dedicación es la cantidad de horas que posee un docente en un determinado cargo. Tener en cuenta que un docente puede tener dos cargos iguales, pero en facultades diferentes, estos cargos pueden tener dedicaciones diferentes.

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