

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,...) 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 nros. de viáticos se repiten para los diferentes filmadores.

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

Ejercicio 5:

En la Escuela de Fútbol infantil de Edecop se maneja información del personal y los niños/as que asisten a la misma. Del personal (Administrativos, Docentes, etc) se guarda el nro_empleado, DNI, nombre, apellido y dirección. En particular de los docentes nos interesa fecha de nacimiento y edad. De los administrativos los teléfonos de contacto y se registra el horario de ingreso, el cual puede ser diferente cada fecha (cuando el personal pone su huella digital).

En el caso de los niños/as que asisten a la escuela se guarda DNI, nombre, apellido, dirección, teléfono y las clases a la que asisten. Un docente es responsable de un conjunto de niños/as en una clase determinada. De la clase nos interesa su código y descripción. Un docente puede ser responsable de más de un niño/a en una clase determinada. Cada clase tiene un docente coordinador.

Los docentes reciben remuneraciones extras por su trabajo. De las remuneraciones se conoce su número, monto y descripción. Tener en cuenta que los números de remuneraciones se repiten para los diferentes docentes.

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

Ejercicio 6:

Una fábrica dedicada a la confección de cacerolas desea informatizar la información relacionada a las tareas que lleva a cabo. La empresa cuenta con personal (operarios y vendedores). Del personal se conoce DNI, nombre, Apellido, teléfonos y dirección, en particular de los operarios se sabe su hora de ingreso y egreso según el día de la semana (lunes, Martes, etc.). De los vendedores interesa su estado civil.

La fábrica posee clientes. De los clientes se conoce DNI, nombre, Apellido, dirección, fecha de nacimiento y edad. La fábrica vende sus productos a los clientes. De las ventas se conoce su código (único), fecha, monto, cantidad de cacerolas vendidas de cada tipo (detalle de la venta), cliente que compro y vendedor que efectuó la venta. De los tipos de cacerolas se conoce su código, características y capacidad. Los vendedores reciben incentivos, de estos se conoce su nro. y monto. Tener en cuenta que los nros de incentivos se repiten para los diferentes vendedores.

- 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.