

# Bases de Datos - 2012

## Práctico Nro. 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.
- 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 aerolínea maneja información de pasajeros, vuelos y personal.

Para los pasajeros se considera de interés el #pasaporte y los vuelos que realizó o realizará, para los vuelos se conoce el #vuelo, fecha, hora, ciudad origen, destino y donde hace escala, personal asignado y avión asignado. El #vuelo identifica el día, la hora y las ciudades que une, Ej.: el vuelo 2 se realiza los días lunes a las 12 hs entre Río Cuarto y Bs. As., tener en cuenta que un mismo #vuelo se puede realizar en diferentes fechas. De los aviones se considera modelo, fabricante, capacidad, hangar. Por último, para el personal se tiene en cuenta el nombre y apellido, área asignada y en particular para los pilotos se conoce la cantidad de horas de vuelo y el modelo de avión que pilotea.

- 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.
- Cómo modeliza el número de asiento en el diseño de E/R definido? (#asiento es el asiento que le corresponde a un pasajero en el vuelo que viaja)

#### Ejercicio 4:

Una empresa de transporte dedicada a la realización de comisiones entre Río Cuarto - Córdoba necesita tener una base de datos que almacene la información sobre las comisiones realizadas y por realizar.

La empresa posee hojas de ruta, las cuales poseen su número, fecha, monto caja, monto cobrado, monto total y chóferes que la realizaron. También se tienen los datos de los remitos correspondientes a la hoja de ruta, registrando el nroRemito, el cliente destino, el cliente origen, y la cantidad de los tipos de encomienda asociados al remito. De los tipos de encomienda se conoce su código y el nombre.

La empresa lleva una cartera de clientes de los cuales conoce su nroCliente, dni, nombre y apellido, dirección, cuil y teléfonos. Las comisiones realizadas a los clientes son facturadas, estas facturas deben quedar registradas, las facturas tienen el número, el cliente, los remitos facturados, la fecha y el monto.

Otra información importante son los datos de los chóferes de la empresa, conociendo nroChofer, dni, nombre y apellido, dirección y salario. Además, se conoce el horario de ingreso del chofer a la empresa, el cual depende del día de la semana.

También debe quedar registrado el monto de cada uno de los gastos que tuvo el chofer por cada hoja de ruta. De los 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 agropecuaria necesita tener una base de datos que almacene información relevante para su administración.

Esta empresa cuenta con empleados permanentes, 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 el dni, nombre y apellido, sus teléfonos de contacto y la valoración 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 interesan 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 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:

El “Centro Médico de la Visión” cuenta con personal permanente conformado por profesionales en Oftalmología y secretarias. Del personal interesan su Dni, nombre, apellido y dirección. En particular de las secretarias nos interesan sus teléfonos y de los profesionales su matrícula.

También se guarda información de las consulta efectuadas por los pacientes, registrando el número de la consulta (único), el día, la hora, el paciente que realizó la consulta, la secretaria que reservó la consulta y el profesional que lo atendió. De los pacientes se registra su Dni, nombre, apellido, dirección, localidad, fecha de nacimiento, edad, teléfono, historia clínica y las obras sociales que posee. En cuanto a las obras sociales se conoce su código, su nombre, teléfono y dirección.

La historia clínica del paciente tiene información sobre las enfermedades personales y familiares. También en la historia clínica se registran los estudios realizados al paciente(con un código único), cuales fueron los resultados de c/estudio, las observaciones del mismo y el profesional que lo realizó. Los estudios realizados son de un tipo, estos tipos tienen un código y descripción. Además para los estudios realizados algunos profesionales dejan registrada su opinión.

Otro dato importante a registrar es la recaudación diaria cobrada por cada una de las secretarias.

- a) Diseñar el diagrama de ER utilizando la herramienta provista por la cátedra.
- b) Tabular el diseño de E/R descripto.

**NOTA:** Los ejercicios 1) y 7) deberán ser realizados con la herramienta ER-Editor (provista por la cátedra) y entregado a través del SIAT(<http://www.siat.unrc.edu.ar>) en grupos formado por tres integrantes.