

PRÁCTICO Nº 1 COMPLEMENTARIA

1) Una empresa de transporte dedicada a la realización de comisiones en 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 nro. de Remito, 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 nro. de Cliente, dni, nombre y apellido, dirección, CUIT 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 nro. de Chofer, 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) Realizar el diagrama de Entidad/Relación.
- b) Tabular y determinar las claves primarias.

2) La empresa constructora “Vivienda Segura”, dedicada a la construcción de viviendas, necesita tener una Base de Datos que le permita registrar toda la información que maneja.

La empresa cuenta con vehículos (autos, camionetas y camiones). De los vehículos se conocen su patente, marca y modelo. En el caso de las camionetas interesa saber su capacidad de carga; y de los camiones su cantidad de ejes.

Cada vivienda que la empresa construye tiene un código, la dirección, y una descripción de la obra.

La empresa cuenta con un conjunto de inspectores, de los cuales se conoce su DNI, nombre y apellido, teléfonos, dirección y el auto de la empresa que utiliza para realizar sus actividades.

La empresa toma a cada día laboral como una jornada. Las jornadas tienen un número, fecha y las viviendas en las cuales se trabajó durante ese día laboral. Además se registran los empleados (se conocen sus datos personales) que han trabajado en la construcción de una vivienda por cada jornada laboral, con su horario de ingreso y egreso. También se registran por cada vivienda, los trabajos realizados en una jornada. De los trabajos se desean registrar su código y descripción.

De cada vivienda se conocen los materiales utilizados y la cantidad de los mismos. De los materiales se registran su código y descripción. Por último, se sabe los materiales que puede transportar cada camión.

- a) Realizar el diagrama de Entidad/Relación.
- b) Tabular y determinar las claves primarias.

3) Un productor apícola necesita tener una base de datos con la siguiente información que maneja. El apicultor tiene información sobre sus colmenas, de las cuales se conoce su número de identificación (único), la antigüedad y la raza de las abejas que posee. Además el apicultor tiene clientes, de los cuales conoce sus datos personales, a estos clientes les vende sus productos (miel, cera, etc.), estas ventas realizadas son facturadas, de las facturas se conoce su número, fecha, el cliente, el detalle de los productos facturados y el monto total de la factura. De los productos se conoce su código, descripción y stock.

Otra información importante, es la producción total anual de cada producto (valor numérico) de cada colmena, esto último discriminado por año. Este apicultor tiene sus colmenas en distintos lugares, de estos lugares, se conoce su dirección, cantidad de hectáreas, si el lugar es de propiedad del apicultor se conoce además la fecha en que lo adquirió, pero si el lugar no es de su propiedad se conoce quien es su dueño. De los dueños se conocen sus datos personales.

- a) Realizar el diagrama de Entidad/Relación.
- b) Tabular y determinar las claves primarias.

4) Una FM quiere tener una base de datos para llevar la información que maneja. Esta radio tiene programas que salen al aire en un determinado horario de comienzo, según el día de la semana, un programa puede ser emitido solamente el domingo y otro salir al aire los lunes, miércoles y viernes, pero en cada uno de estos días en un horario diferente. Estos programas tienen un único locutor asignado y el personal encargado de la producción del programa (pueden ser varios por programa). De los locutores y del personal de producción se conoce sus datos personales, en especial de los locutores se conoce su antigüedad y del personal de producción, el título que posee.

Esta FM tiene publicidades, de estas se conoce su código, texto, monto, cantidad de apariciones y en que programas salen. La radio necesita tener en la base de datos su fonoteca (compact disc), de cada CD se conoce su número, nombre y fecha de edición. Estos CD se prestan al personal de la empresa (locutores y productores), estos préstamos necesitan quedar registrados, esto es, fecha, CD y la persona, tener en cuenta que un CD puede ser prestado a una persona más de una vez.

A los locutores se le realizan pagos, estos pagos tienen un número, fecha e importe. Tener en cuenta que los números de pago se repiten para los distintos locutores.

- a) Realizar el diagrama de Entidad/Relación.
- b) Tabular y determinar las claves primarias.

5) La fábrica “Mi Mueble” dedicada a la confección de muebles necesita tener una base de datos para su información.

La fábrica realiza muebles de los cuales se conoce su código, descripción, precio y los empleados que confeccionaron c/ mueble, además de los empleados que lustraron c/mueble. De los juegos de dormitorio interesa la cantidad de accesorios, de los juegos de mesa su estilo y de los juegos de living su color.

De los empleados de la fábrica se conocen su DNI, nombre, apellido, dirección y teléfonos. En particular de los lustradores se registra su salario adicional.

Los muebles son confeccionados con materiales, debe quedar registrado la cantidad de cada uno de los materiales utilizados en el mueble. De los materiales se conoce su código y nombre.

Otra información importante es sobre los productos utilizados por cada lustrador en cada mueble que lustro. De los productos nos interesan su número y descripción.

De los clientes se registra su DNI, nombre, apellido, dirección, localidad, fecha de nacimiento, edad y teléfono. En especial de los clientes mayoristas se guarda la deuda total que tienen.

Las ventas realizadas son facturadas, estas facturas deben quedar registradas, las facturas tienen un número, fecha, el cliente, los muebles y precio de venta de cada uno, el monto total y empleado que efectuó la venta.

Las facturas pueden ser de contado o cuenta corriente. Para las facturas en cuenta corriente los clientes realizan entregas. Estas entregas tienen un número, fecha e importe. Tener en cuenta que los números de entrega se repiten para las distintas facturas.

a) Defina un diagrama de E/R para el enunciado anterior, expresando la cardinalidad de las relaciones.

b) Defina las claves primarias de las entidades y relaciones.

c) Tabular el diseño de E/R descripto.

6) Una hemeroteca científica reúne información sobre artículos, revistas y autores.

De cada autor se conoce nombre y apellido, dirección, e-mail, DNI y teléfonos de contacto.

De las revistas interesa el nombre, su director y temas que trata.

De cada artículo, se tiene #artículo, título, revistas en que fue publicado y página, fecha en que se escribió y autores. También de cada artículo se conoce un conjunto de referencias bibliográficas con título de la referencia, autores y fecha. La referencia bibliográfica tiene un número (número de la referencia en el libro) y un texto que contiene todos sus datos (Libro, Pág., etc.)

a) Defina un diagrama de E/R para el enunciado anterior, expresando la cardinalidad de las relaciones.

b) Tabular el diseño de E/R descripto.

7) Una parroquia quiere tener una base de datos para su información.

La parroquia realiza sacramentos de los cuales se conoce su código y descripción.

Todos los sacramentos que se realizan deben quedar registrados con un código, indicando fecha del mismo, personas involucradas, sacerdote que llevo a cabo el sacramento y grupo que participó.

De las personas se conocen su DNI, nombre, apellido, dirección y teléfonos. De los sacerdotes se registra su fecha de nacimiento.

La parroquia está compuesta de diversos grupos, de los cuales se conoce su código, nombre y quienes los forman. Se conoce quien es el líder de cada grupo. Hay algunos grupos de los que se necesita conocer qué día de la semana se reúnen y la hora.

La parroquia emite comprobantes en la realización de los sacramento. Estos comprobantes tienen un número, fecha, persona al que se le entregó, el sacramento y el monto.

a) Defina un diagrama de E/R para el enunciado anterior, expresando la cardinalidad de las relaciones.

b) Tabular el diseño de E/R descripto.

8) 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 consultas 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 cada 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.