

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMA
FACULTAD EN INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES
LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

SISTEMAS DE BASE DE DATOS I

Resuelva los siguientes casos -Modelado Conceptual.

CASO No.1

Muestre el Modelo Conceptual Entidad /Relación para el siguiente caso.

Requerimientos: liste las Entidades (fuerte y débiles), Atributos, Relaciones con su cardinalidad

“La clínica “TE CURA O TE MATA” necesita llevar un control informatizado de su gestión de pacientes y médicos. De cada paciente se desea guardar el código, nombre, apellidos, dirección, población, provincia, código postal, teléfono y fecha de nacimiento. De cada médico se desea guardar el código, nombre, apellidos, teléfono y especialidad.

Se desea llevar el control de cada uno de los ingresos que el paciente hace en el hospital. Cada ingreso que realiza el paciente queda registrado en la base de datos. De cada ingreso se guarda el código de ingreso (que se incrementará automáticamente cada vez que el paciente realice un ingreso), el número de habitación y cama en la que el paciente realiza el ingreso y la fecha de ingreso.

Un médico puede atender varios ingresos, pero el ingreso de un paciente solo puede ser atendido por un único médico. Un paciente puede realizar varios ingresos en el hospital”.

Caso No.2

Una tienda vende una serie de Productos que contienen los siguientes datos: Marca, Modelo, Descripción, Ficha Técnica, Precio, inventario, Imagen. Cuenta con Vendedores los cuales atienden a los clientes y realizan las ventas con los siguientes datos CIP, nombre, edad, cargo, fecha de contrato, director al cual responden, sucursal en la cual trabajan y sus ventas.

Los Clientes que visitan la tienda a los cuales se les realiza las ventas cuentan con los siguientes datos CIP, Nombre, Apellido, Nombre del representante de venta asignado, email, dirección, celular. En las Sucursales trabajan los vendedores y las dirige un vendedor con cargo de director, objetivos de ventas y las ventas totales. Se tienen las Ventas que contiene el detalle de los productos vendidos con los siguientes datos No de factura, fecha, el cliente al que se le efectuó la venta, los productos vendidos, el total de la venta, y el vendedor que realizó la venta.

Caso No. 3

En la Biblioteca del Edificio No.3 de la Universidad Tecnológica de Panamá se manejan fichas o tarjetas de autores y libros. En la ficha o tarjetas de cada autor se tiene el código de autor y el nombre. De cada libro se guarda el código, título, ISBN, editorial y número de página. Un autor puede escribir varios libros, y un libro puede ser escrito por varios autores. Un libro está formado por ejemplares. Cada ejemplar tiene un código y una localización. Un libro tiene muchos ejemplares y un ejemplar pertenece sólo a un libro.

Los usuarios de la biblioteca de la universidad también disponen de ficha o tarjetas en la biblioteca y sacan ejemplares de ella. De cada usuario se guarda el código, nombre, dirección y teléfono. Los ejemplares son prestados a los usuarios. Un usuario puede tomar prestados varios ejemplares, y un ejemplar puede ser prestado a varios usuarios. De cada préstamo interesa guardar la fecha de préstamo y la fecha de devolución”.

Diseñar un modelo conceptual entidad-relación que represente el caso dado, para luego el resultante se llevado al modelo relacional.

Caso No. 4

La mueblería de la Familia Gonzalez-Jaramillo, S.A, que se dedica a la construcción de muebles para el hogar requiere representar la estructura de un Modelo E/R para los muebles que distribuye. Este Modelo E/R que están solicitando debe tomar en cuenta lo siguiente:

- Los muebles están representado por un nombre único. También se requiere conocer su precio.
- Todos los muebles están formados por una o más piezas dependiendo del tipo. Cada pieza tienen un identificador único y puede formar parte de varios muebles. Es importante saber cuántas unidades de cada pieza requieren estos muebles.
- Todas las unidades de cada pieza se encuentran en uno o más estantes de almacén. El estante viene determinado de forma única por dos valores: pasillo y altura. Además de identificar en que estantes estas la piezas, es importante conocer cuántas unidades de la pieza hay almacenadas en el estante.