



## Fundamentos de Bases de Datos ISW-211

Profesor

Efrén Jiménez Delgado

Tarea #2

Responsable: Jose Elías Benavides Varela

San Carlos, 2014

1. La secretaria de la UTN tiene en su agenda, una lista de nombres con direcciones y números de teléfono. Por cada nombre hay una dirección y uno o varios números de teléfono. Hay personas que podrían tener el mismo número de teléfono. Cada número de teléfono se desea categorizar si es celular ( 1 ) o teléfono normal ( 2 ).
2. Un almacén que posee varias bodegas, desea almacenar en una BD la información que le permita acceder a los artículos y saber en qué bodega se encuentran para que cuando haya alguna solicitud se pueda saber la cantidad que existe de cada artículo en cada bodega. De las bodegas se desea almacenar el número que la identifique, la extensión en metros cuadrados, la dirección y teléfono. De los artículos se almacena su código de identificación, su nombre y su precio unitario. A pesar de que las bodegas son espaciales y tienen capacidad para almacenar muchos artículos, por seguridad se prefiere distribuir artículos del mismo tipo en diferentes bodegas; por tanto, es necesario poder identificar la cantidad del artículo en cada bodega.
3. Una empresa que transporta carga tiene varios vehículos para efectuar el servicio, y además tiene contratados un grupo de choferes encargados de realizar los recorridos. Ellos llevan el registro de todos los clientes que utilizan sus servicios y desean que Ud. le diseñe la BD para agilizar sus tareas diarias. Se desea mantener almacenados los siguientes datos:
  - Vehículos: Placa, Capacidad de peso, Capacidad de Volumen.
  - Choferes: Cédula, Tipo de licencia, nombre, dirección , teléfono
  - Clientes: Cédula, nombre, teléfono, dirección.

Se tomarán en cuenta las siguientes consideraciones:

- Cada vez que un cliente contrata un vehículo se registra el contrato por medio de un número de contrato y se incluye la fecha y el monto pagado. Un cliente podría tener varios contratos de transporte.
  - A cada contrato se le asigna el vehículo correspondiente que cumpla con la capacidad. Cada contrato debe tener asignado un chofer que conducirá el vehículo. Todos los choferes tienen la capacidad (y la licencia) para manejar cualquier tipo de vehículo.
4. Una librería necesita una base de datos para controlar su inventario. Para ello desea tener almacenada la información de los libros que tiene ó ha tenido en stock específicamente datos como: la editorial a la cual pertenece, título del libro, año de edición, idioma del mismo, autor, precio, ejemplares en stock y género literario.

Tips para el diseño:

- Considere que tanto un autor como editorial pueden estar presente en muchos libros.
- Hay que tener en cuenta que un mismo autor puede estar presente en muchos libros y a su vez algunos libros pueden tener más de un autor.

- Paso 1: Definir entidades
  - Identificar sustantivos.
  - Debe tener múltiples instancias.
- Paso 2: Definir los atributos
  - Lluvia de ideas
  - Llaves candidatas
  - Verificar dominio, valores calculados, obligatoriedad, dominios ilimitados, atributos compuestos
- Paso 3:
  - Diagrama
  - Definir relaciones, llaves foráneas, cardinalidad
  - Romper relaciones N:M





