

Proyecto de Curso

Bases de Datos I

Cada equipo de 3 estudiantes debe revisar el caso propuesto y plantear una solución, cada equipo puede adicionar algunas características que considere importantes para el caso.

A continuación se describen las entregas que se deben realizar de avance del proyecto y el momento en que se realizan.

PRIMERA ENTREGA: Semana 5 – Diseño de la Base de Datos

Debe entregarse el Modelo entidad – relación, completo en 3FN, sin ciclos y sin relaciones muchos a muchos y el Modelo de Datos Relacional equivalente.

SEGUNDA ENTREGA: Semana 6 – Implementación de la Base de Datos

Debe entregarse el script (archivo texto) de creación de la base de datos e inserción de al menos 5 datos en cada tabla.

TERCERA ENTREGA: Semana 7 – Aplicación de la Base de Datos

Debe entregarse una aplicación o software que haga uso de la Base de Datos diseñada, esta aplicación debe permitir al menos: insertar datos en una tabla simple, insertar datos en tablas relacionadas, modificar datos de una tabla simple, modificar datos de una tabla relacionada, consultar todos los datos de una tabla, consultar los datos de una tabla indicando un campo que no sea la clave, consultar los datos que involucren 2 o más tablas relacionadas.

CASO:

Un concesionario de vehículos requiere una aplicación que les permita llevar el control de los vehículos que tienen en inventario, los que están separados y los que están vendidos.

De acuerdo con el gerente, se espera que la aplicación tenga al menos las siguientes funcionalidades:

- Registrar el ingreso de vehículos al concesionario, entendiendo que se puede tratar de vehículos nuevos o usados; en cualquier caso, hay datos que es necesario tener de los vehículos como la marca, modelo, tipo, cantidad de puertas, cantidad de airbags, si tiene o no cámara o sensor de reversa, el tipo de caja, el cilindraje, el número de motor. Para los carros de segunda, además se requiere conocer el kilometraje, cantidad

de dueños anteriores, observaciones sobre el estado del carro y valor estimado.

- A cada vehículo se le establece un valor para venta, pero en algunos periodos se pueden hacer promociones para otorgar descuentos sobre los mismos.
- Una vez el carro es vendido, debe adicionarse la placa, ciudad y fecha del registro.
- Es importante considerar que los carros tienen colores específicos, por lo cual se debe almacenar el dato de la cantidad de carros que se tienen de cada color.
- Los datos de clientes son muy apreciados, por lo que es importante tener los datos de contacto e identificación de las personas que se acercan a preguntar por un carro, estableciendo igualmente el carro de su interés.
- Un cliente separa un carro, abonando una parte del valor del mismo, en ese momento debe registrarse el abono y a cuál carro específicamente se está haciendo. Además, se registran los diferentes pagos que hace o los datos del crédito (banco, tasa, valor, fecha) realizado para la compra.
- Cuando el carro se entrega al cliente, se registra la fecha y hora de la entrega.
- En algunos casos, el cliente solicita algunos cambios y adiciones al carro antes de la entrega, estos también deben registrarse. Por ejemplo adicionar estribo, tapa para llanta, etc.