

**ESCUELA DE DESARROLLO EMPRESARIAL**  
**Técnico en Desarrollo de Software**  
**Taller de normalización**

**Docente: Freddy Moscoso C.**

**Normalizar, crear diseño entidad-relación y pasar al SqlServer**

1. Matricula {codmatricula + fecha + idalumno + nom\_alumno + tel\_alumno + idacudiente + nom\_acudiente + tel\_acudiente + codmateria + nom\_materia + idprofesor + nom\_profesor + valor\_matricula}

Condiciones

- Una matrícula se le hace a un solo alumno
- Una matrícula puede tener varias materias
- Un alumno tiene un solo acudiente
- Una materia tiene un solo profesor

2. Administracion {cod\_pago\_administracon + fecha + idpropietario + nompropietario + dirpropietario + telpropietario + codapartamento + numeroapartamento + valorapartamento + valor total}

Condiciones

- Un pago lo hace un solo propietario
- Un pago puede incluir varios apartamentos

3. MANTENIMIENTOPC {Codigo\_mantenimiento + fecha\_entradaTallerPc + FechaSalidaTallerPc + DiasEnTaller + CodigoAsesor + NombreAsesor + ApellidosAsesor + TelefonoAsesor + CodigoPc + ConfiguracionPc + TipoReparacion}

Tenga en cuenta que:

- Un mantenimiento lo hace un solo asesor
- El mantenimiento se hace a un solo Pc

4. VIAJE = {Cod\_viaje + fecha\_viaje + NroPlaca + MarcaVehículo + ModeloVehículo + ValorCompraVehículo + IdentPropietario + ApellidosPropietario + NombrePropietario + DirecciónPropietario + TelefonoPropietario + idconductor + nomconductor + apelconductor + telconductor + DiasDeCompradoVehículo + TipoVehículo + cod\_ciudad\_destino + nom\_ciudad\_destino}

Condiciones

Un viaje lo hace un solo vehículo

Un vehículo puede tener varios propietarios

Un vehículo puede tener varios conductores

Un viaje se hace a una sola ciudad

5. PRACTICAEXTRACLASE{cod\_practica + FechaPractica + HoraInicialPractica + HoraFinalPractica + MinutosPracticados + CodigoUsuario + NombreUsuario + TelefonoUsuario + CodigoPc + sistema\_operativo\_pc + CodigoSoftware + NombreSoftware}

Condiciones

- La practica la realiza un solo usuario
- La práctica se realiza en un solo Pc
- Una práctica puede utilizar varios programas (software)

SERVICIO {Codigo\_servicio + fecha\_servicio + hora\_servicio + NroMesa + CodigoMesero + ApellidosMesero + NombresMesero+ DireccionMesero + TelefonoMesero + CodigoProducto + NombreProducto + ValorUnitarioProducto + NumeroUnidadesProducto + ValorBrutoServicio + DescuentoServicio + TotalAPagarServicio}

Condiciones

- Los códigos de mesero, número de mesa no se repiten
- Una venta puede tener varios productos
- El descuento del servicio siempre es del 10% sobre el valor bruto del servicio

6. Para una concesionaria de automóviles, se determina que se deben almacenar los siguientes datos por cada venta que se realiza:

Número de la venta (NumVen), fecha de la venta (FecVen), placa del vehículo vendido (pueden ser varios) (PlaVeh), marca del vehículo vendido (MarVeh), color del vehículo vendido (ColVeh), tipo del vehículo vendido (TipVeh), modelo del vehículo vendido (ModVeh), valor del vehículo vendido ValVeh), código del vendedor (CodVen), nombre del vendedor (NomVen), dirección del vendedor (DirVen), teléfono del vendedor (TelVen), valor bruto de la venta (ValBru), valor del IVA de la venta (Vallva), valor neto de la venta que es el bruto + el Iva (ValNet).

7. En un centro médico se desea almacenar la información que se genera en cada una de las consultas que realiza, para ello se define que los datos son: Número de la consulta, fecha de la consulta, código del médico que realiza la consulta, nombre del médico que realiza la consulta, dirección del médico que realiza la consulta, teléfono del médico que realiza la consulta, especialidad del médico que realiza la consulta, cédula del paciente, nombre del paciente, dirección del paciente, teléfono del paciente, código de la EPS a la que pertenece el paciente, nombre de la EPS a la que pertenece el paciente, dirección de la oficina de la EPS a la que pertenece el paciente, teléfono de la EPS a la que pertenece el paciente, diagnóstico que hace el médico en la consulta, consultorio en que se hace la consulta, valor de la consulta

8. En una empresa de transporte urbano de pasajeros, se desea almacenar la información de cada uno de los viajes que realizan los buses, los datos a almacenar son:

placa del bus, marca del bus, capacidad del bus (número de pasajeros), número del viaje, fecha del viaje, hora del viaje, ruta del viaje (A, B, o C), valor del pasaje (depende de la ruta), número de pasajeros transportados, valor de los gastos del viaje, total producido, valor neto producido, cédula del conductor (un bus solo tiene un conductor asignado), nombre del conductor, dirección del conductor, teléfono del conductor, cédula del propietario (un bus solo tiene un propietario), nombre del propietario, dirección del propietario, teléfono del propietario

9. El departamento de personal de una empresa desea crear una base de datos con la información de sus empleados, los datos a almacenar por cada empleado son:

Cédula del empleado, nombre del empleado, sexo del empleado, fecha nacimiento del empleado, fecha de ingreso a la empresa del empleado, salario básico del empleado, cédula de la esposa (o) del empleado, nombre de la esposa (o) del empleado, fecha de nacimiento de la esposa (o) del empleado, número de identificación de los hijos del empleado, nombre de los hijos del empleado, fecha de nacimiento de los hijos del empleado, sexo de los hijos del empleado.

10. En un club deportivo de natación, se desea almacenar la información de cada uno de sus deportistas, para ello se determina que por cada deportista se deben almacenar los siguientes datos:

Documento de identidad del deportista (DocIdDep) + Nombre del deportista (NomDep) + dirección del deportista (DirDep) + Teléfono del deportista (TelDep) + Fecha de nacimiento del deportista (FecNac) + Código de la categoría en que está (CodCat) + Nombre de la categoría en que está (NomCat) + Descripción de la categoría en que está (DesCat) + Código del club donde está afiliado (CodClub) + Nombre del club donde está afiliado (NomClub) + Dirección del club donde está afiliado (DirClub) + Teléfono del club donde está afiliado (TelClub) + Cédula del entrenador (CedEnt) + Nombre del entrenador (nomEnt) + Dirección del entrenador (DirEnt) + Teléfono del entrenador (TelEnt) + Fecha de los campeonatos donde ha participado el deportista (FecCam) + ciudad de los campeonatos donde ha participado el deportista (CiuCam) + Puesto que ocupó en cada uno de los campeonatos donde ha participado el deportista (PueCam) + Valor de la mensualidad que paga el deportista (valMen) + total que paga el deportista en todo el año por concepto de mensualidad (TotMen, se calcula así: ValMen \* 12)

#### Condiciones

- Un deportista tiene un solo entrenador asignado, un entrenador tiene varios deportistas
- Un deportista tiene que estar afiliado a un club, en un club puede haber varios deportistas
- Un entrenador no está asociado a un club
- Un deportista puede haber participado en varios campeonatos
- Un deportista está en una sola categoría, pero en una categoría hay varios deportistas

#### 11. Normalizar una natillera

- Socios
- Prestamos
- Cuotas
- Multas
- Actividades