



DISEÑO DE BASE DE DATOS RELACIONALES

PRACTICA 02 MODELO RELACIONAL

DOCENTE: Eric Coronel Castillo

INTEGRANTES

Ronald Rodriguez Luna Victoria

Fernando Sánchez Horna

Jean Pierre Arellano Peñaloza

INDICE

SOLUCION DE PROBLEMAS	3
SOLUCION PROBLEMA 2	3
Modelo Conceptual, conclusiones y recomendaciones	5
SOLUCION PROBLEMA 3	6
Modelo Conceptual, conclusiones y recomendaciones	7
SOLUCION PROBLEMA 4	8
Modelo Conceptual, conclusiones y recomendaciones	10
Enlace video Youtube	10

Solución de problemas

Problema 2: Caso “Clínica Santo Tomas”

PROBLEMA 02: Citas de Pacientes



Se desea diseñar el modelo de datos para llevar el control de citas y pacientes de una institución médica privada.

Las especificaciones son las siguientes:

- Para obtener una cita, el paciente se acerca al **Panel de Horarios**, y verifica el horario y nombre del médico especialista con el que desea la consulta.
- El paciente se acerca a **caja** y solicita su cita con el especialista elegido.
- Si el paciente es nuevo, la cajera lo registra como paciente tomando nota de sus datos personales (apellidos, nombres, sexo y fecha de nacimiento); luego registra la cita, y ordena que se prepare su historia clínica y sea llevada al consultorio del especialista con el que tiene la cita.
- Si el paciente ya está registrado, la cajera registra la cita, y ordena que se lleve la historia clínica del paciente al consultorio del especialista con el que tiene la cita.
- El paciente paga el costo de la consulta que es el mismo para todas las especialidades, y recibe un comprobante en el que se indica el importe pagado, la orden de atención con el especialista (puede ser 1, 2, 3, 4, etc. según su orden de llegada), y la hora aproximada de su cita.
- Cada especialista atiende entre 2 y 4 días a la semana, y en cada día atiende en un solo turno de 4 horas (de 08:00 a 12:00, de 12:00 a 16:00 o de 16:00 a 20:00 horas).
- En cada turno se atiende entre 15 y 25 pacientes dependiendo de la especialidad.
- Las citas solo se otorgan para el día. No puede sacarse una cita adelantada.
- El paciente se acerca al consultorio y espera a ser llamado por la enfermera para que lo atienda el especialista.

Limitaciones:

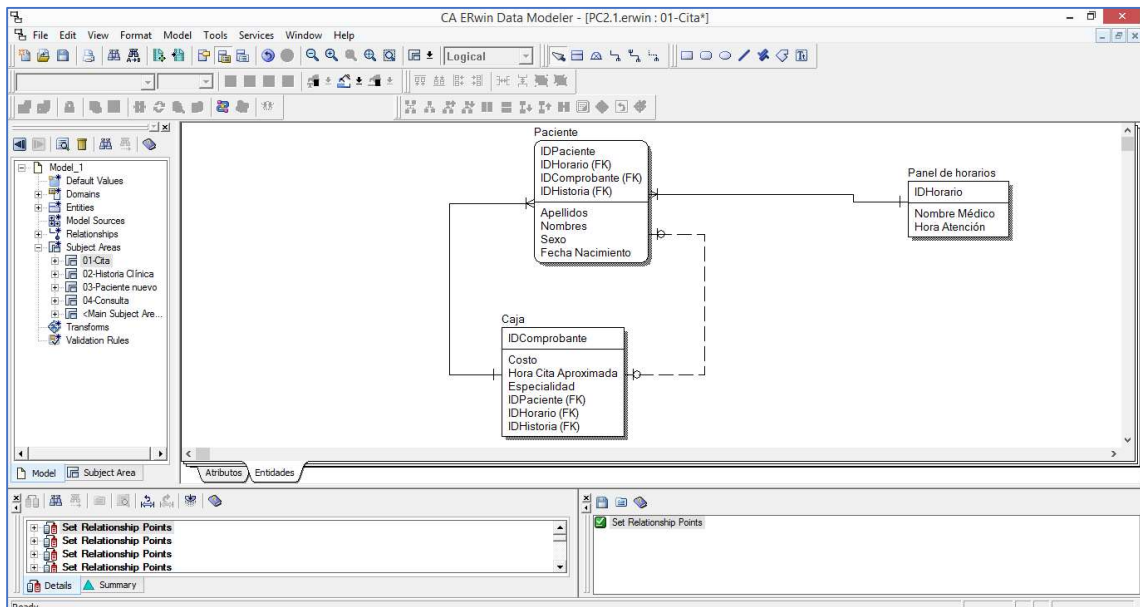
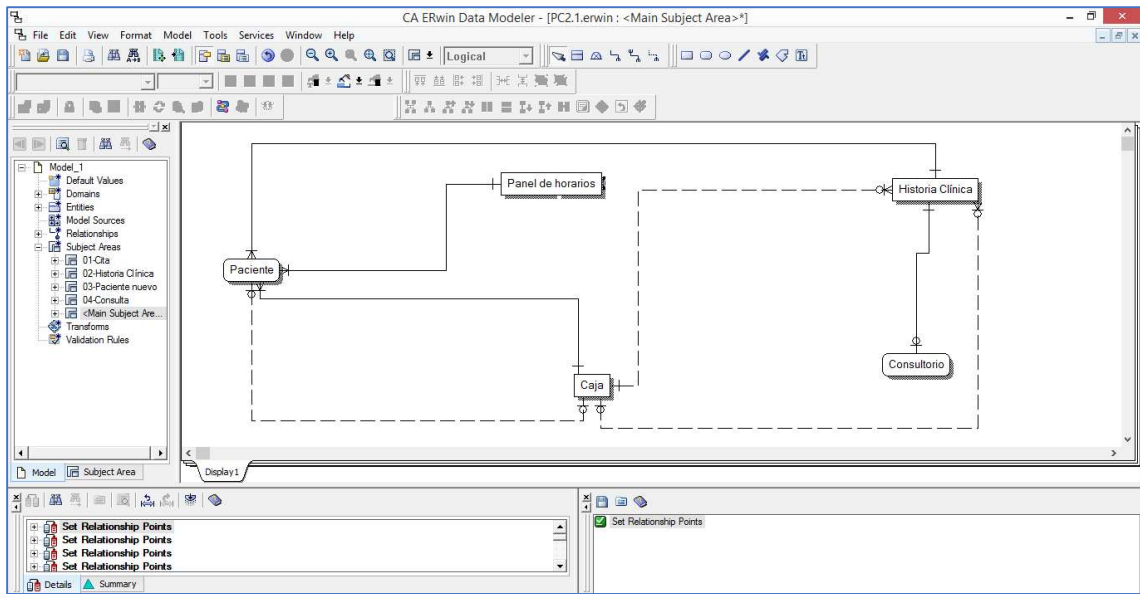
- La base de datos debe permitir controlar la programación del horario de atención de los especialistas: día y turno de atención, consultorio en el que atiende, cuántos pacientes atiende, entre otros datos que usted considere necesarios.
- La base de datos no registra el acto médico; es decir, no se desea registrar la historia clínica del paciente, solo llevar un control de sus citas.

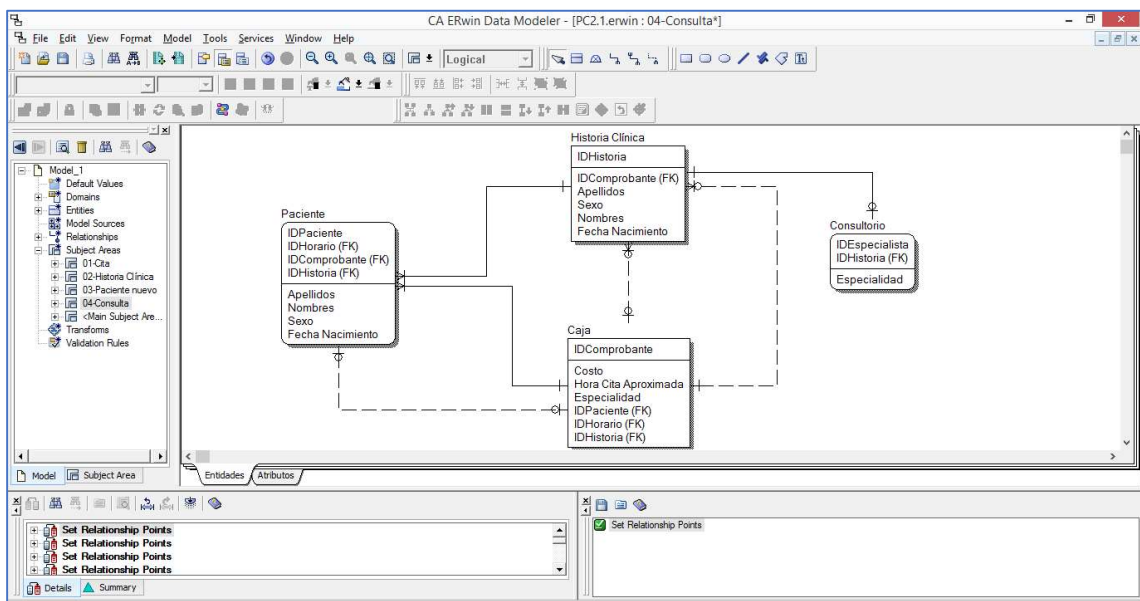
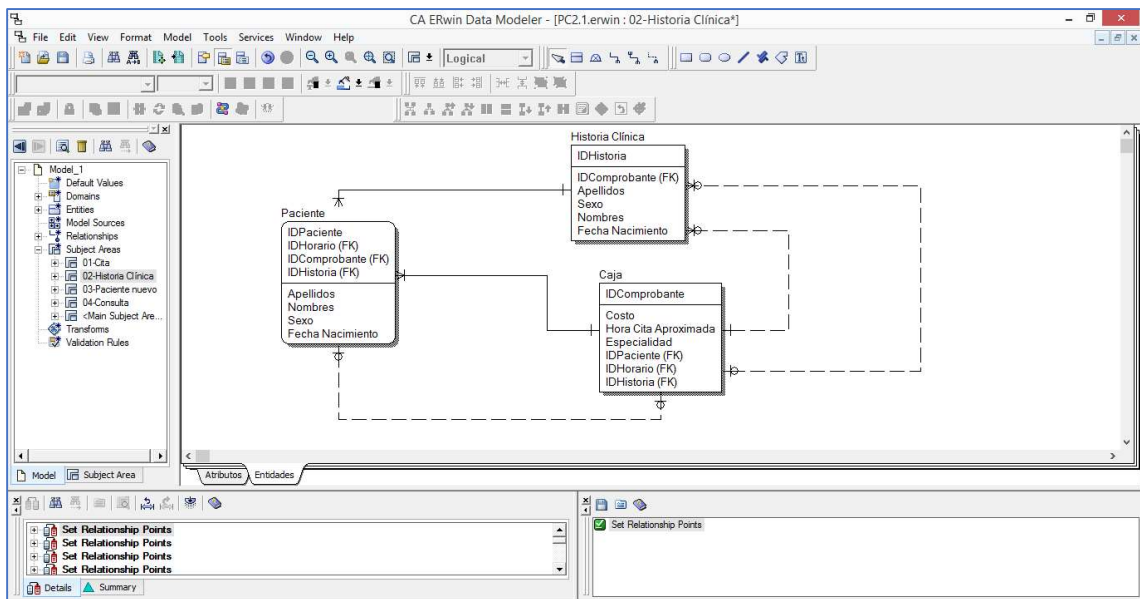
- Listado de entidades y atributos:

PACIENTE: NOMBRES, APELLIDOS, SEXO, FECHA DE NACIMIENTO.

PANEL DE HORARIOS: NOMBRE DEL MÉDICO Y HORA DE ATENCIÓN

Modelo conceptual completo:





Conclusiones

El diagrama de Entidad-Relación nos permite entender el proceso por medio de esquemas conceptuales abarcando el desarrollo y señalando el proceso.

Recomendaciones

Sugiero tomar en cuenta atributos para la relación de visita, de este modo se puede establecer un control para las visitas. En mi opinión, sería bueno tener un registro de las horas, fechas y el doctor que realiza la visita.

Problema 3: Caso “Empresa de Transporte de pasajeros”



Una empresa de transporte de pasajeros requiere se le diseñe una Base de Datos que cumpla con los siguientes requerimientos.

La empresa se dedica al transporte interprovincial de pasajeros entre las principales ciudades del país.

Todas sus rutas son directas; es decir, que partiendo de la ciudad de origen se dirigen sin escalas a la ciudad destino.

Cada ruta tiene una ciudad de origen, una hora de salida programada, una hora de salida real, una ciudad destino, una hora de llegada programada, una hora de llegada real.

Para cada ruta se tiene dos tipos de pasajes: Estándar (asiento pulman) y Premium (asiento-cama).

Las unidades de transporte se han adquirido de distintos fabricantes y tienen distinta capacidad de pasajeros. Hay unidades para 30 pasajeros, unidades para 40 pasajeros, etc.

Para cada viaje se asignan 2 choferes. Además, en cada viaje se tiene a bordo a una azafata para la atención a los pasajeros.

En los controles de salida y entrada de las ciudades se debe entregar una relación de pasajeros que van en el viaje, así como de la tripulación.

La BD debe permitir el control de la venta de pasajes, de las unidades de transporte utilizadas, de la tripulación asignada, y del viaje.

- Listado de entidades y atributos:

CLIENTE: DNI_CLIENTE (PK), NOMBRES, APELLIDOS, SEXO

PASAJE: NRO_PASAJE (PK), ID_TIPO (FK), PRECIO, DNI_CLIENTE (FK), ORIGEN, HORA_SALIDA, DESTINO

TIPO_PASAJE: ID_TIPO (PK), NOMBRE_TIPO

ruta: NRO_RUTA (PK), NRO_PLACA (FK), COD_EMPLEADO (FK), ORIGEN, COD_CIUADAD_ORIGEN (FK), HORA_SALIDA_PROGRAMADA, HORA_SALIDA_REAL, DESTINO, COD_CIUADAD_DESTINO (FK), HORA_LLEGADA_PROGRAMADA, HORA_LLEGADA_REAL

CIUDAD_ORIGEN: COD_CIUADAD_ORIGEN (PK), NOMBRE_CIUADAD

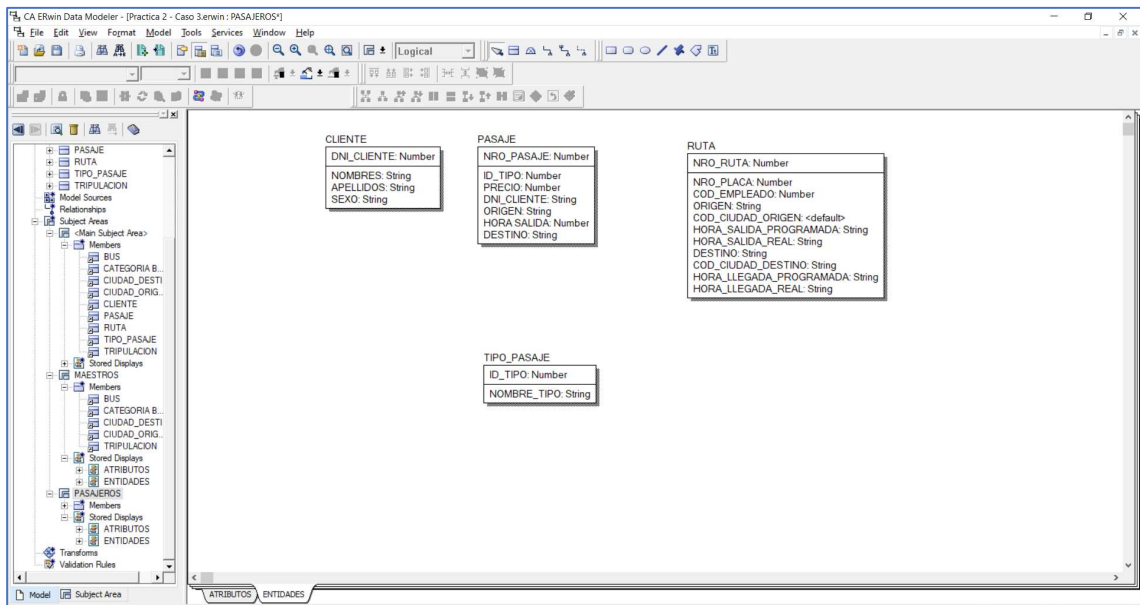
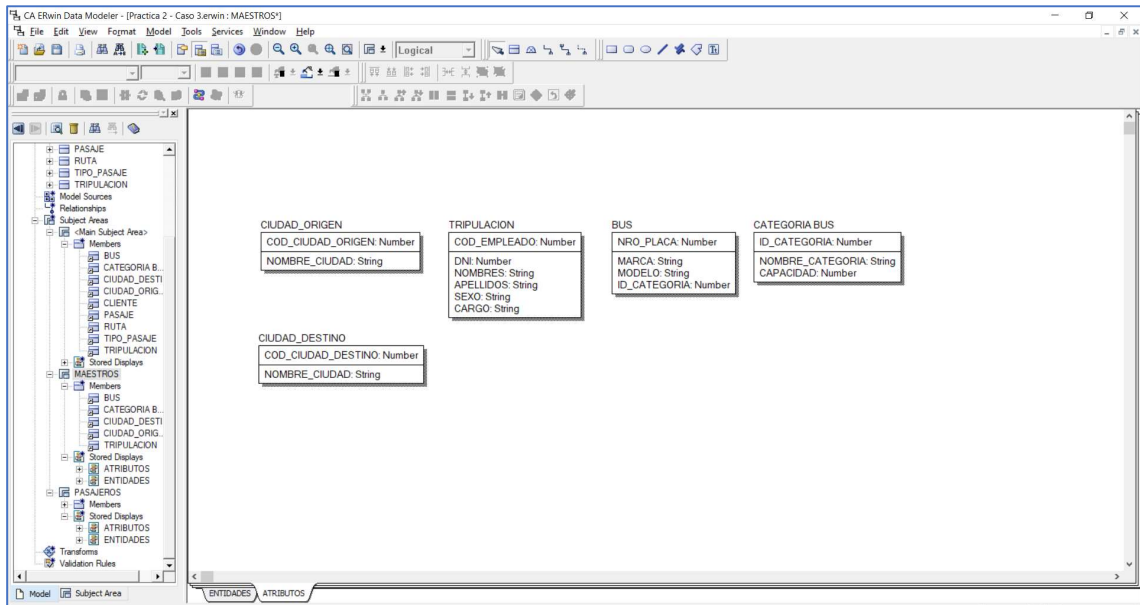
CIUDAD_DESTINO: COD_CIUADAD_DESTINO (PK), NOMBRE_CIUADAD

TRIPULACION: COD_EMPLEADO (PK), DNI, NOMBRES, APELLIDOS, SEXO, CARGO

BUS: NRO_PLACA (PK), MARCA, MODELO, ID_CATEGORIA (FK)

CATEGORIA_BUS: ID_CATEGORIA (PK), NOMBRE_CATEGORIA, CAPACIDAD

Modelo conceptual completo:



Conclusiones

Se recomienda a la empresa especificar si los pasajes que son de tipo estándar o premium corresponden necesariamente a buses de 30 o 40 pasajeros, es decir quien compra un pasaje premium necesariamente viaja en los buses de 40.

Recomendaciones

Se recomienda a la empresa definir sus protocolos de bioseguridad tanto para su personal como para la de los pasajeros.

PROBLEMA 4: VENTA DE AUTOMOVILES



A partir del siguiente supuesto diseñar el modelo relacional de la base de datos.

Se desea diseñar una base de datos para almacenar y gestionar la información empleada

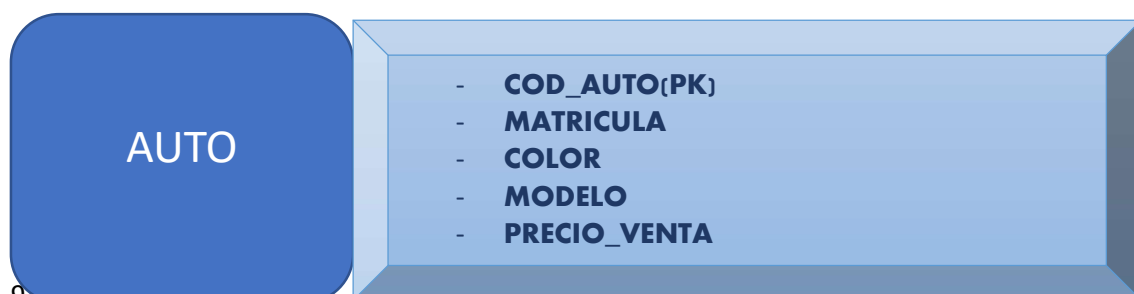
por una empresa dedicada a la venta de automóviles, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

La empresa dispone de una serie de autos para su venta. Se necesita conocer la matrícula, marca, modelo, color y el precio de venta de cada coche.

Es importante tener datos registrados de los clientes, por ejemplo, nombre, dirección, teléfono, correo, y otros que usted considere necesarios. Un cliente puede comprar tantos autos como desee, pero, un auto solo puede ser comprado por un único cliente.

El concesionario también se encarga de llevar a cabo las revisiones que se realizan a cada auto. De importante guardar información de que se ha realizado en cada revisión, por ejemplo, cambio de filtro, cambio de aceite, cambio de frenos, u otros que usted considere necesarios. Los autos pueden pasar varias revisiones en el concesionario.

- Listado de entidades y atributos:



CLIENTE

- COD_CLIENTE(PK)
- NOMBRE
- DIRECCION
- TELEFONO
- CORREO
- ESTADO_CIVIL
- TIPO_PAGO
- DESCUENTO
- DNI
- COD_VENDEDOR

REVISION

- COD_AUTO(PK)
- CAMBIO_FRENO
- CAMBIO_ACEITE
- CAMBIO_FILTROS
- PRESION_NEUMATICOS
- COSTO_REV
- REFACCIONES
- PINTADO

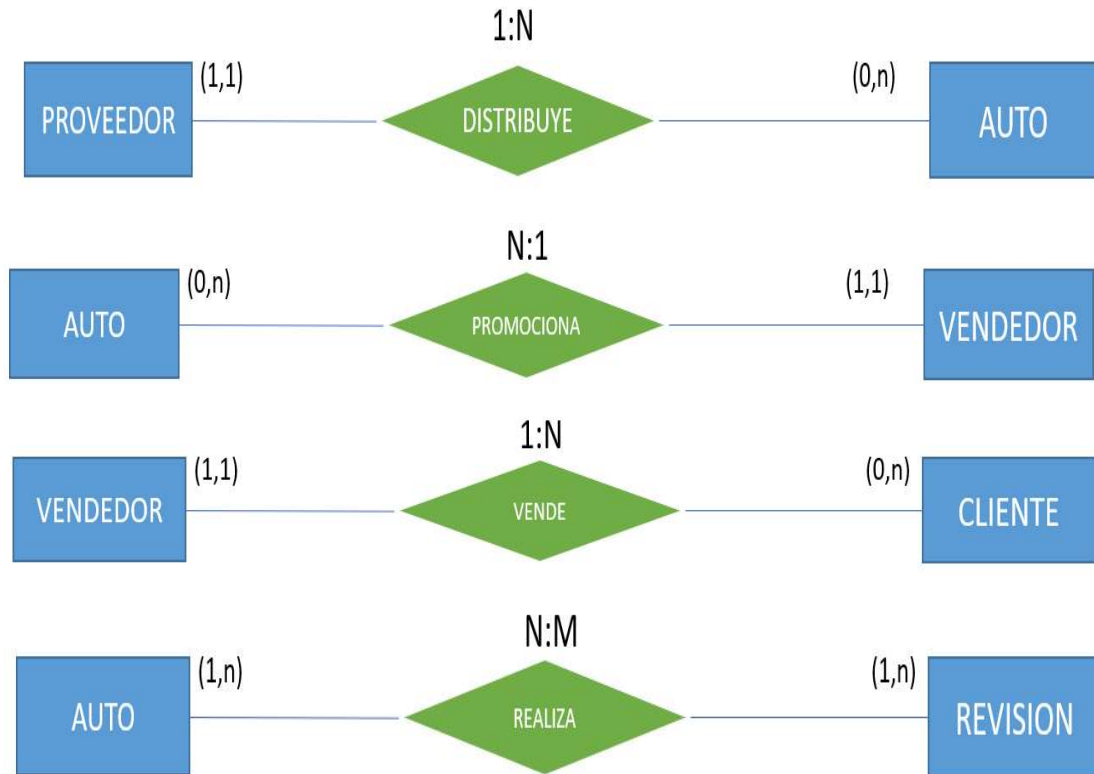
PROVEEDOR

- COD_AUTO(PK)
- FECHA_PEDIDO
- PRECIO_VENDIDO
- TIEMPO_ESPERA
- MATRICULA

VENDEDOR

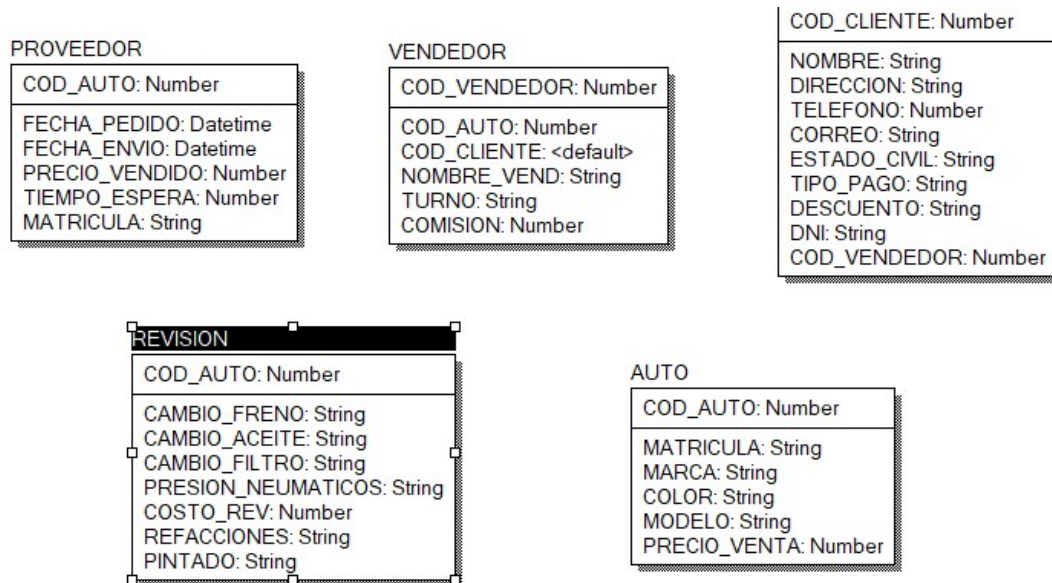
- COD_VENDEDOR(PK)
- COD_AUTO
- COD_CLIENTE
- NOMBRE_VEND
- TURNO
- COMISION

- Relación entre entidades de 2 en 2

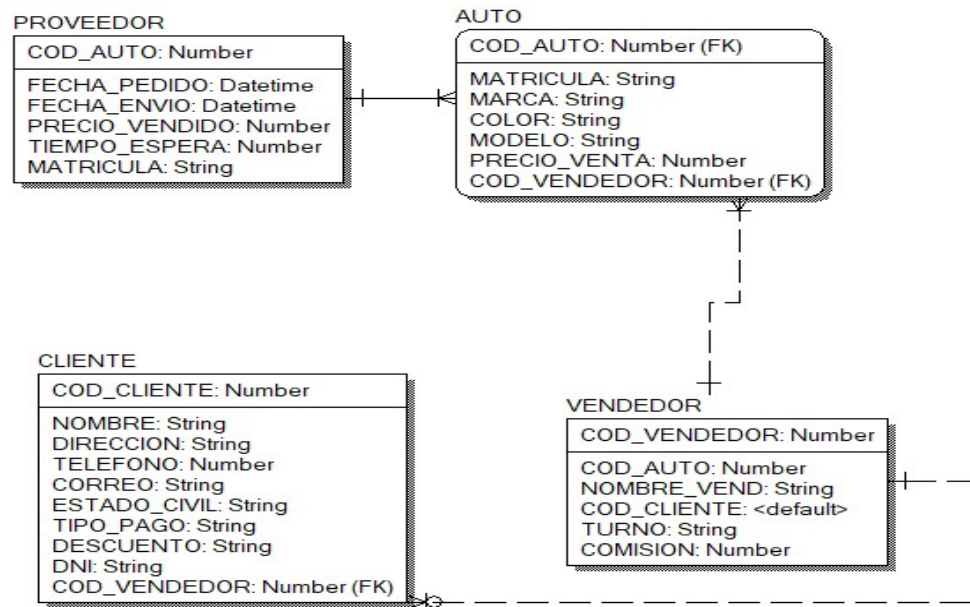


- Modelo conceptual completo:

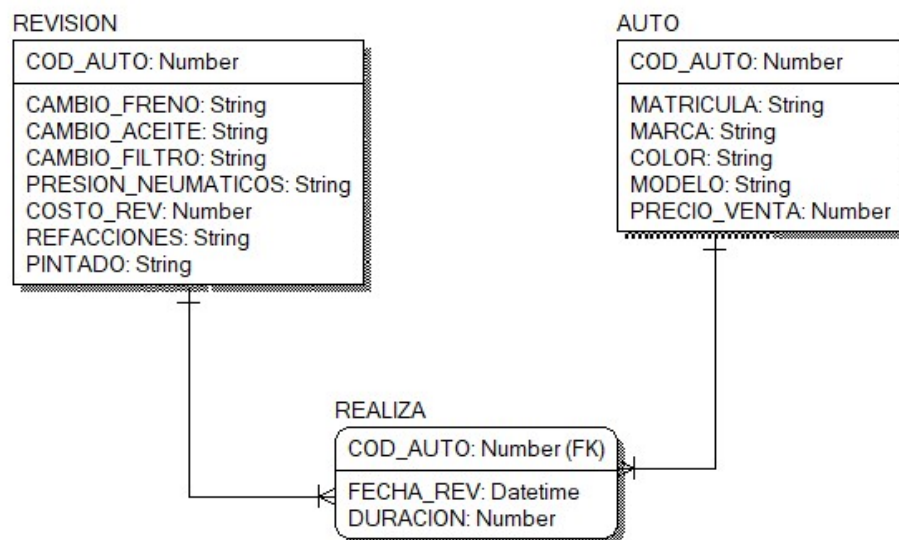
MAESTRO:



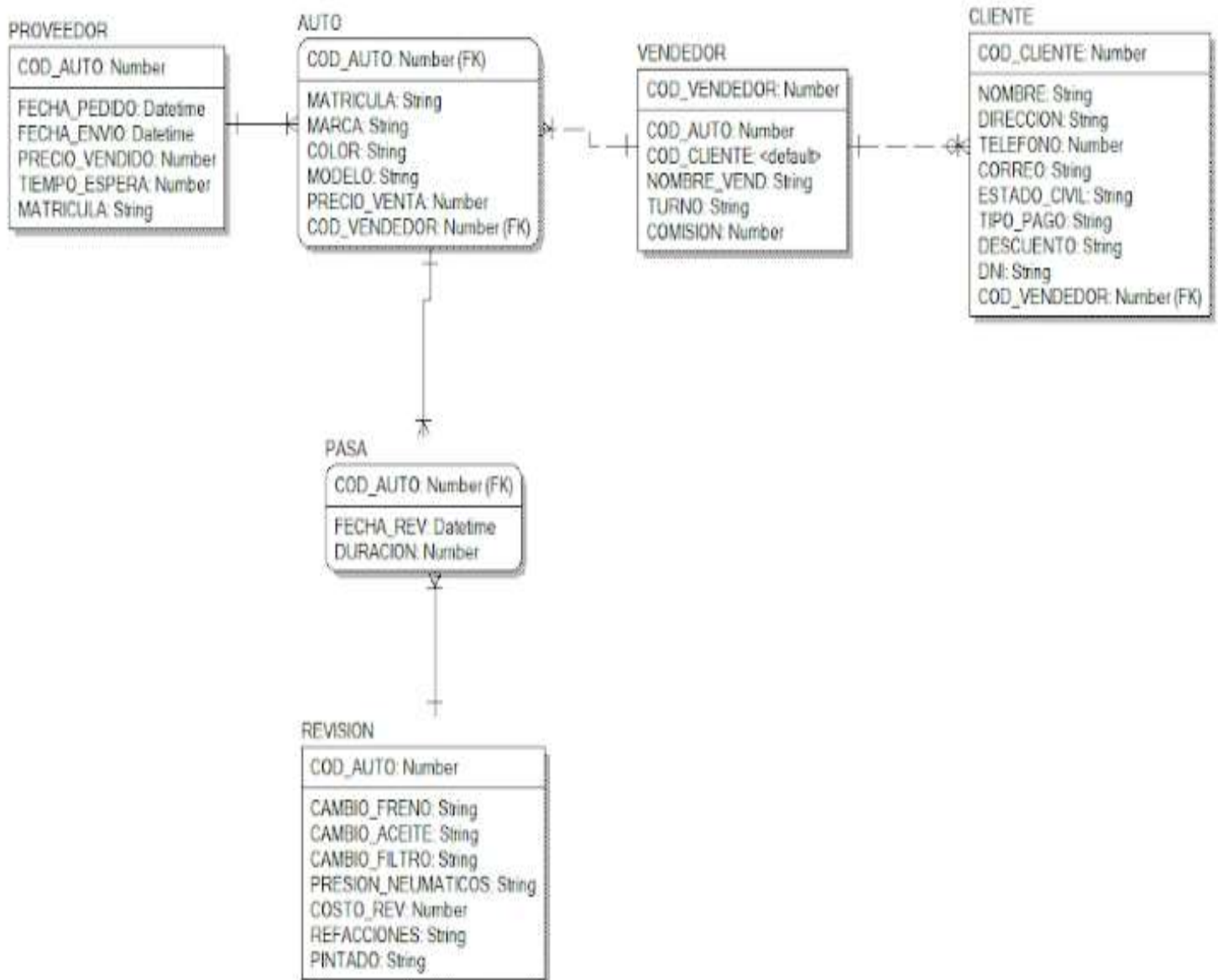
AUTO:



REVISION:



MODELO RELACIONAL:



Conclusiones:

- El flujo de venta de automóviles tiene una cadena extensa en la que interviene los proveedores, vendedores y clientes.
- La revisión y auto tiene una relación de muchos a muchos que se debe resolver con la relación "Realiza".

Recomendaciones:

- Tener en cuenta que el la venta no solo es entre el auto y los clientes.

Enlace de video

<https://youtu.be/lqiqRXq6ywc>

