



**Facultad de
Ciencias**
UNAM

**Fundamentos de Bases de Datos
Grupo 7077**

PRÁCTICA 5. MODELO RELACIONAL

EQUIPO: mmm xd

317088296 - Demian Oswaldo Garcia Toxqui.

317042522 - Erick Bernal Márquez.

317180321 - Karen Cristóbal Morales.

317061521 - Rosa María Robles Huerta.

317205776 - Rubén Acosta Arazate.

20 de abril de 2022



Modelo Relacional

Últimas correcciones a nuestro modelo relacional:

- En la relación "TenerPa" entre las entidades Duenio y MetodoPago reajustamos la cardinalidad, ahora es total de ambos lados.
- Quitamos la relación n-aria "DarCons" entre las entidades Veterinario, Normal y Emergencia (hace referencia a las consultas que atiende un veterinario), y creamos dos relaciones nuevas, la primera es "DarConsulNormal" entre las entidades Veterinario y Normal, y "DarConsulEmergencia" entre las entidades Veterinario y Emergencia.

Restricciones y especificaciones de los dominios de los atributos. Llaves foráneas, compuestas y primarias.

Veterinario

PK CURP. Cadena de longitud 18 que se compone de caracteres alfanuméricos

FK idClinica

- Nombre: Cadena de máximo 50 caracteres cuyo dominio son todos los nombres propios.
- Paterno: Cadena de máximo 50 caracteres cuyo dominio son todos los apellidos.
- Materno: Cadena de máximo 50 caracteres cuyo dominio son todos los apellidos.
- Calle: Cadena de longitud variable cuyo dominio son las calles de México.
- Numero: Entero de máximo 4 dígitos los cuales deben ser positivos.
- Estado: Cadena de longitud variable cuyo dominio son los estados de México.
- C.P: Entero de 5 dígitos los cuales deben ser positivos.
- Genero: Caracter restringido a 'F' (femenino) y 'M' (masculino).
- Nacimiento: Fecha con formato DD/MM/AAAA, donde DD es un entero de dos dígitos del 01 al 31, MM es un entero de dos dígitos del 01 al 12, AAAA es un entero de cuatro dígitos de 1910 a 2022.
- Telefono: Entero de 10 dígitos positivos.
- Salario: Float no negativo y de longitud variable que indica la cantidad que se le pagará.
- RFC: Cadena de longitud 13 que se compone de caracteres alfanuméricos.
- NumPacientes: Entero positivo de longitud variable.
- HoraInicio: Cadena que indica la hora de entrada el cual tiene el siguiente formato/valores de 00:00:00 a 23:59:59.
- HoraFin: Cadena que indica la hora de salida el cual tiene el siguiente formato/valores: de 00:00:00 a 23:59:59.

Estilista

PK CURP

FK idClinica

- Nombre: Cadena de máximo 50 caracteres cuyo dominio son todos los nombres propios.
- Paterno: Cadena de máximo 50 caracteres cuyo dominio son todos los apellidos.
- Materno: Cadena de máximo 50 caracteres cuyo dominio son todos los apellidos.
- Calle: Cadena de longitud variable cuyo dominio son las calles de México.
- Numero: Entero de máximo 4 dígitos los cuales deben ser positivos.
- Estado: Cadena de longitud variable cuyo dominio son los estados de México.
- C.P: Entero de 5 dígitos los cuales deben ser positivos.
- Genero: Caracter restringido a 'F' (femenino) y 'M' (masculino).
- Nacimiento: Fecha con formato DD/MM/AAAA, donde DD es un entero de dos dígitos del 01 al 31, MM es un entero de dos dígitos del 01 al 12, AAAA es un entero de cuatro dígitos de 1990 a 2022.
- Telefono: Entero de 10 dígitos positivos.
- Salario: Float no negativo y de longitud variable que indica la cantidad que se le pagará.
- NumCertificado: Debe ser un entero positivo.

Supervisor

PK CURP

- NombreSup: Cadena de máximo 50 caracteres cuyo dominio son todos los nombres propios.
- PaternoSup: Cadena de máximo 50 caracteres cuyo dominio son todos los apellidos.
- MaternoSup: Cadena de máximo 50 caracteres cuyo dominio son todos los apellidos.
- CalleSup: Cadena de longitud variable cuyo dominio son las calles de México.
- NumeroSup: Entero de máximo 4 dígitos los cuales deben ser positivos.
- EstadoSup: Cadena de longitud variable cuyo dominio son los estados de México.
- C.P.Sup: Entero de 5 dígitos los cuales deben ser positivos.
- GeneroSup: Caracter restringido a 'F' (femenino) y 'M' (masculino).
- NacimientoSup: Fecha con formato DD/MM/AAAA, donde DD es un entero de dos dígitos del 01 al 31, MM es un entero de dos dígitos del 01 al 12, AAAA es un entero de cuatro dígitos de 1990 a 2022.
- TelefonoSup: Entero de 10 dígitos positivos.
- SalarioSup: Float no negativo y de longitud variable que indica la cantidad que se le pagará.
- RFCSup: Cadena de longitud 13 que se compone de caracteres alfanuméricos.

ClinteNormal

PK CURP

FK Llave compuesta por idCaja y idClinica.

- Nombre: Cadena de máximo 50 caracteres cuyo dominio son todos los nombres propios.
- Paterno: Cadena de máximo 50 caracteres cuyo dominio son todos los apellidos.
- Materno: Cadena de máximo 50 caracteres cuyo dominio son todos los apellidos.
- Calle: Cadena de longitud variable cuyo dominio son las calles de México.
- Numero: Entero de máximo 4 dígitos los cuales deben ser positivos.
- Estado: Cadena de longitud variable cuyo dominio son los estados de México.
- C.P: Entero de 5 dígitos los cuales deben ser positivos.
- Genero: Caracter restringido a 'F' (femenino) y 'M' (masculino).
- Nacimiento: Fecha con formato DD/MM/AAAA, donde DD es un entero de dos dígitos del 01 al 31, MM es un entero de dos dígitos del 01 al 12, AAAA es un entero de cuatro dígitos de 1990 a 2022.
- Telefono: Entero de 10 dígitos positivos.

ClinteFrecuente

PK CURP

FK Llave compuesta por idCaja y idClinica.

- Nombre: Cadena de máximo 50 caracteres cuyo dominio son todos los nombres propios.
- Paterno: Cadena de máximo 50 caracteres cuyo dominio son todos los apellidos.
- Materno: Cadena de máximo 50 caracteres cuyo dominio son todos los apellidos.
- Calle: Cadena de longitud variable cuyo dominio son las calles de México.
- Numero: Entero de máximo 4 dígitos los cuales deben ser positivos.
- Estado: Cadena de longitud variable cuyo dominio son los estados de México.
- C.P: Entero de 5 dígitos los cuales deben ser positivos.
- Genero: Caracter restringido a 'F' (femenino) y 'M' (masculino).
- Nacimiento: Fecha con formato DD/MM/AAAA, donde DD es un entero de dos dígitos del 01 al 31, MM es un entero de dos dígitos del 01 al 12, AAAA es un entero de cuatro dígitos de 1990 a 2022.
- Telefono: Entero de 10 dígitos positivos.
- E-mail: Cadena de longitud variable que contiene un @ por la mitad y tiene una terminación .com, .mx, etc.

Clinica

PK idClinica. Cadena de longitud 5 donde los primeros 3 caracteres son las iniciales del nombre de la clínica y los 2 caracteres restantes es un entero positivo.

- NombreCli: Cadena de máximo 30 caracteres.
- NumeroCli: Entero de máximo 4 dígitos los cuales deben ser positivos.
- CalleCli: Cadena de longitud variable cuyo dominio son las calles de México.

- EstadoCli: Cadena de longitud variable cuyo dominio son los estados de México.
- C.P.Cli: Entero de 5 dígitos los cuales deben ser positivos.
- TelefonoCli: Entero de 10 dígitos positivos.
- HorarioCli: Cadena que indica el horario de atención de la clínica el cual tendrá un rango de 00:00:00 a 23:59:59, cuyo formato será HH/MM/SS a HH/MM/SS.

Cuarto

PK Llave compuesta por idClinica y idCuarto

NOTA: Es una entidad débil.

idCuarto es un entero de dos dígitos positivos.

Consultorio

PK Llave compuesta por idClinica y idCuarto

NOTA: Hereda de una entidad débil.

CuartoCuidados

PK Llave compuesta por idClinica y idCuarto

NOTA: Hereda de una entidad débil.

Fisico

PK idFisico. Cadena de longitud 8 donde los primeros 4 caracteres son los números del día (DD) y el mes (MM) del pago, de los 4 caracteres restantes, dos son las primeras letras del nombre del cliente y dos del apellido paterno.

FK CURP

Internet

PK numTarjeta. Entero con un máximo de 18 dígitos positivos.

FK CURP

- NombreTitular: Cadena de máximo 50 caracteres cuyo dominio son todos los nombres propios.
- Vencimiento: Cadena con formato MM/AAAA donde MM hace referencia al mes y AAAA al año de la fecha de vencimiento de la tarjeta.
- CVV: Entero de máximo 4 dígitos positivos.

Mascota

PK idMascota. Cadena de longitud 5 donde los primeros 3 caracteres son las iniciales del nombre de la mascota y los 2 caracteres restantes son un entero positivo.

FK CURP (es la CURP del dueño de la mascota)

- Nombre: Cadena de máximo 15 caracteres.
- Nacimiento: Fecha con formato DD/MM/AAAA, donde DD es un entero de dos dígitos del 01 al 31, MM es un entero de dos dígitos del 01 al 12, AAAA es un entero de cuatro dígitos de 1995 a 2022.
- Peso: Float no negativo cuyo rango será de 0 a 150.
- Especie: Cadena de longitud variable cuyo dominio son las distintas especies de animales.
- Raza: Cadena de longitud variable cuyo dominio son las distintas razas de animales.

- NombreDeDuenio: Cadena de máximo 50 caracteres cuyo dominio son todos los nombres propios.

Normal

PK Llave compuesta por idConsulta y idMascota

FK CURP (es la CURP del veterinario que atiende la consulta).

- Precio: Float no negativo de longitud variable.
- FechaProxCita: Fecha con formato DD/MM/AAAA, donde DD es un entero de dos dígitos del 01 al 31, MM es un entero de dos dígitos del 01 al 12, AAAA es un entero a partir de 2022.
- Medicamento: Cadena de longitud variable cuyo dominio son los distintos medicamentos y tratamientos para las mascotas.
- MotivoConsulta: Cadena de longitud variable.
- EstadoMascota: Cadena de longitud variable.

Emergencia

PK Llave compuesta por idConsulta y idMascota

FK CURP (es la CURP del veterinario que atiende la consulta).

- Precio: Float no negativo de longitud variable.
- ProcedimientoEmitido: Cadena de longitud variable.
- SintomasMascota: Cadena de longitud variable.
- CodigoEmergencia: Cadena restringida a "verde" (emergencia leve), "Amarillo" (emergencia considerable) y "rojo" (emergencia grave).

Tratamiento

PK Llave compuesta por idConsulta y idMascota

FK CURP (es la CURP del estilista que brinda el servicio)

- Precio: Float no negativo de longitud variable.
- ServicioDado: Cadena de longitud variable.

Recibo

PK idRecibo. Cadena de longitud 4 donde el primer caracter es una letra restringida a 'N' (consulta normal), 'E' (consulta de emergencia) y 'T' (tratamiento estético). Los últimos 3 caracteres son dígitos positivos.

FK Llave compuesta por idCaja y idClinica.

- ServicioBrindado: Cadena de longitud variable.
- NombreTrabajador: Cadena de máximo 50 caracteres cuyo dominio son todos los nombres propios.
- NombreMascota: Cadena de máximo 20 caracteres.
- NombreDuenio: Cadena de máximo 50 caracteres cuyo dominio son todos los nombres propios.

Caja

PK Llave compuesta por idCaja y idClinica.

NOTA: Es una entidad débil.

Juguete

PK idProducto. Cadena de longitud 10 que se compone de caracteres alfanuméricos.

- Nombre: Cadena de máximo 30 caracteres.
- Precio: Float no negativo de longitud variable.
- NumUnidades: Entero no negativo.
- Descripcion: Cadena de longitud variable.
- NombreArchivo: Cadena de longitud variable.

Accesorio

PK idProducto

- Nombre: Cadena de máximo 30 caracteres.
- Precio: Float no negativo de longitud variable.
- NumUnidades: Entero no negativo.
- Descripcion: Cadena de longitud variable.
- NombreArchivo: Cadena de longitud variable.

Medicamento

PK idProducto

- Nombre: Cadena de máximo 30 caracteres.
- Precio: Float no negativo de longitud variable.
- NumUnidades: Entero no negativo.
- Descripcion: Cadena de longitud variable.
- NombreArchivo: Cadena de longitud variable.
- Caducidad: Fecha con formato DD/MM/AAAA, donde DD es un entero de dos dígitos del 01 al 31, MM es un entero de dos dígitos del 01 al 12, AAAA es un entero a partir de 2022.

Comida

PK idProducto

- Nombre: Cadena de máximo 30 caracteres.
- Precio: Float no negativo de longitud variable.
- NumUnidades: Entero no negativo.
- Descripcion: Cadena de longitud variable.
- NombreArchivo: Cadena de longitud variable.
- Caducidad: Fecha con formato DD/MM/AAAA, donde DD es un entero de dos dígitos del 01 al 31, MM es un entero de dos dígitos del 01 al 12, AAAA es un entero a partir de 2022.

RELACIONES

GenerarReciboNormal

FK idRecibo

FK Llave compuesta por idConsulta y idMascota.

- ServicioBrindado: Cadena de longitud variable.
- NombreTrabajador: Cadena de máximo 50 caracteres cuyo dominio son todos los nombres propios.
- NombreMascota: Cadena de máximo 20 caracteres.
- NombreDuenio: Cadena de máximo 50 caracteres cuyo dominio son todos los nombres propios.
- Precio: Float no negativo de longitud variable.
- FechaProxCita: Fecha con formato DD/MM/AAAA, donde DD es un entero de dos dígitos del 01 al 31, MM es un entero de dos dígitos del 01 al 12, AAAA es un entero a partir de 2022.
- Medicamento: Cadena de longitud variable cuyo dominio son los distintos medicamentos y tratamientos para las mascotas.
- MotivoConsulta: Cadena de longitud variable.
- EstadoMascota: Cadena de longitud variable.

GenerarReciboEmergencia

FK idRecibo

FK Llave compuesta por idConsulta y idMascota.

- ServicioBrindado: Cadena de longitud variable.
- NombreTrabajador: Cadena de máximo 50 caracteres cuyo dominio son todos los nombres propios.
- NombreMascota: Cadena de máximo 20 caracteres.
- NombreDuenio: Cadena de máximo 50 caracteres cuyo dominio son todos los nombres propios.
- Precio: Float no negativo de longitud variable.
- ProcedimientoEmitido: Cadena de longitud variable.
- SintomasMascota: Cadena de longitud variable.
- CodigoEmergencia: Cadena restringida a "verde" (emergencia leve), "Amarillo" (emergencia considerable) y "rojo" (emergencia grave).

GenerarReciboTratamiento

FK idRecibo

FK Llave compuesta por idConsulta y idMascota.

- ServicioBrindado: Cadena de longitud variable.
- NombreTrabajador: Cadena de máximo 50 caracteres cuyo dominio son todos los nombres propios.
- NombreMascota: Cadena de máximo 20 caracteres.
- NombreDuenio: Cadena de máximo 50 caracteres cuyo dominio son todos los nombres propios.
- Precio: Float no negativo de longitud variable.

- ServicioDado: Cadena de longitud variable.

Supervisar

FK CURP (es la CURP del supervisor)

FK idClinica

- NombreSup: Cadena de máximo 50 caracteres cuyo dominio son todos los nombres propios.
- PaternoSup: Cadena de máximo 50 caracteres cuyo dominio son todos los apellidos.
- MaternoSup: Cadena de máximo 50 caracteres cuyo dominio son todos los apellidos.
- CalleSup: Cadena de longitud variable cuyo dominio son las calles de México.
- NumeroSup: Entero de máximo 4 dígitos los cuales deben ser positivos.
- EstadoSup: Cadena de longitud variable cuyo dominio son los estados de México.
- C.P.Sup: Entero de 5 dígitos los cuales deben ser positivos.
- GeneroSup: Caracter restringido a 'F' (femenino) y 'M' (masculino).
- NacimientoSup: Fecha con formato DD/MM/AAAA, donde DD es un entero de dos dígitos del 01 al 31, MM es un entero de dos dígitos del 01 al 12, AAAA es un entero de cuatro dígitos de 1950 a 2022.
- TelefonoSup: Entero de 10 dígitos positivos.
- SalarioSup: Float no negativo y de longitud variable que indica la cantidad que se le pagará.
- RFCSup: Cadena de longitud 13 que se compone de caracteres alfanuméricos.
- NombreCli: Cadena de máximo 30 caracteres.
- NumeroCli: Entero de máximo 4 dígitos los cuales deben ser positivos.
- CalleCli: Cadena de longitud variable cuyo dominio son las calles de México.
- EstadoCli: Cadena de longitud variable cuyo dominio son los estados de México.
- C.P.Cli: Entero de 5 dígitos los cuales deben ser positivos.
- TelefonoCli: Entero de 10 dígitos positivos.
- HorarioCli: Cadena que indica el horario de atención de la clínica el cual tendrá un rango de 00:00:00 a 23:59:59, cuyo formato será HH/MM/SS a HH/MM/SS.
- InicioSupervicion: Fecha con formato DD/MM/AAAA, donde DD es un entero de dos dígitos del 01 al 31, MM es un entero de dos dígitos del 01 al 12, AAAA es un entero de cuatro dígitos de 1970 a 2022.
- FinSupervicion: Fecha con formato DD/MM/AAAA, donde DD es un entero de dos dígitos del 01 al 31, MM es un entero de dos dígitos del 01 al 12, AAAA es un entero de cuatro dígitos de 1970 a 2022.

TenerJuguete

FK idClinica

FK idProducto

TenerAccesorio

FK idClinica

FK idProducto

TenerMedicamento

FK idClinica

FK idProducto

TenerComida

FK idClinica

FK idProducto

VenderJuguete

FK idProducto

FK Llave compuesta por idCaja y idClinica.

VenderAccesorio

FK idProducto

FK Llave compuesta por idCaja y idClinica.

VenderMedicamento

FK idProducto

FK Llave compuesta por idCaja y idClinica.

VenderComida

FK idProducto

FK Llave compuesta por idCaja y idClinica.