

Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Ciencias



Bases de Datos 9123 Equipo 10

Práctica 03 Modelado con Diagramas de Clases UML

Marzo 17, 2022

Figueroa Álvarez Arturo	421014206
Hernández Sánchez María José	318018470
Jimenez Hernández Allan	420003478
Norzagaray Zavala Alexa Jacqueline	317293119
Sánchez Cruz Ariana Montserrat	315137491
Sánchez Navarro Juan Carlos	314298476
Torres Nuñez Diego	318225438



- 1. Diagrama de Clases
- 2. Relaciones que no son uno a uno transformadas a Clases. Identifica los tipos de datos de sus atributos.
 - 3. Relaciones uno a uno.
- 4. Diagrama las líneas que relacionan Clases de acuerdo con el diagrama Entidad Relación.

Se adjunta como imagen .jpg en "ENTREGABLES" / Práctica 03.

- 5. Listado con descripción de las clases, atributos y relaciones.
- ♣ Persona: Características relacionadas con una persona que heredan los clientes y empleados.
 - PK id_persona, Registro único para identificar al individuo.
 - o teléfono, Secuencia de dígitos para identificar una línea telefónica.
 - correo, Registro de un correo electrónico por empleado.
 - rfc, Clave única de registro correspondiente al RFC del empleado.
 - o nombres, Nombre o nombres que tiene cada empleado.
 - o a_paterno, Apellido paterno del empleado.
 - o a_materno, Apellido materno del empleado.
 - FK id_cgenero.
 - FK id domicilio.

cgenero:

- PK id_genero, Registro único para especificar el género con el que se identifica la persona.
 - atributo.
- **empleados**: Trabajadores de COAU encargado de múltiples actividades.



- PK id_empleado, Registro único para identificar al empleado.
- o sueldo, Cantidad otorgada al empleado por desempeñar sus funciones.
- o fecha_i, Fecha inicial posible en que el empleado comienza a laborar en la empresa.
 - nss, Número de seguro social del empleado.
 - fecha_f, Fecha final posible en que el empleado deja de laborar en la agencia.
- o n_extension, Número de extensión de teléfono asociado a un número principal que sea dirigida a un empleado de la empresa.
 - FK id_carea.
 - FK id_chorario.
 - FK id_crol.
 - FK id_persona.
- carea: Área específica de la empresa en que labora el empleado.
- PK id_area, Registro único para identificar el área de la agencia en que labora el empleado.
 - o area, Nombre del área.
- crol: Función que realiza el empleado.
 - PK id_rol, Registro único de la función del empleado.
 - o rol, Nombre asignado del rol del empleado.
- chorario: Distribución de las horas en que el empleado realiza sus funciones.
 - PK id_horario, Registro único del horario del empleado.
 - horario, Registro específico del horario del empleado.
- domicilio: Lugar en el que vive habitualmente una persona.
 - PK id_domicilio, Registro único del domicilio del cliente.
 - calle, Registro varchar de la calle del domicilio.

- o num_ext, Registro numérico del número exterior del domicilio.
- o num_int, Registro numérico del número interior del domicilio.
- colonia, Registro varchar de la colonia del domicilio.
- cp, Registro numérico del código postal del domicilio.
- FK id_cmunicipio.
- **cestado**: Espacio que posee un territorio definido.
 - PK id_cestado, Registro numérico único del estado de residencia.
 - o estado, Registro del nombre del estado.
- **cmunicipio**: Es la división territorial administrativa en que se organiza un estado.
 - o PK id_cmunicipio, Registro único del municipio al que la persona pertenece.
 - o municipio, Nombre asignado al municipio que la persona proporción.
 - FK id_cestado.
- cliente: Persona que compra o vende los autos que la empresa distribuye.
 - PK id_cliente, Registro numérico único del cliente.
 - FK id_persona.
- ccliente: Persona que compra los vehículos de la empresa.
 - PK id cliente, Registro numerico unico del cliente.
 - tipo_cliente, Registro varchar del cliente.
- cita: Acuerdo acerca del día y hora para que se concluya la compra o venta.
 - PK id_cita, Registro único numérico de la cita acordada.
 - fecha, Registro de la fecha en que se llevará a cabo la cita.
 - hora, Registro de la hora en que se llevará a cabo la cita.
 - o FK id cliente.
 - FK id casistenciaid_casis.



casistencia:

- PK id_asis, Registro numérico único cuando la persona asiste a su cita.
- o asistencia, Registro en caso de que la persona asista a su cita o no.
- **contrato_compra**: Acuerdo, generalmente escrito, por el que dos o más partes se comprometen recíprocamente a respetar y cumplir una serie de condiciones, en este caso, a comprar el vehículo.
 - PK id_cont_comp, Registro numérico único del contrato de compra.
 - o fecha_emision, Registro de la fecha en la que se emitió el contrato.
 - fecha_pago, Registro de la fecha en la que se realizó el pago.
 - FK id_cf_pago.
 - FK id_cst_pago.
 - FK id_csituacion.
 - FK id cliente.
 - FK no_serie.
 - FK id_empleado.
 - cstatus_pago: Es la condición en la que se encuentra el trámite de pago.
 - o PK id_est_pago, Registro numérico único del estatus del pago.
 - status_pago, Registro cadena de la condición en la que se encuentra el pago.
 - cforma_pago: Forma correspondiente en que se realizará el pago.
 - PK id_cf_pago, Registro numérico único de la forma de pago.
 - forma pago, Registro varchar de la forma en que se realizó el pago.
 - **csituacion**: Situación en que se encuentra la compra.
 - PK id_csituacion, Registro numérico único de la situación de la compra.
 - situación, Registro varchar del estado de la compra.



- **contrato_venta**: Acuerdo en el que ambas partes se comprometen a cumplir una serie de condiciones para que se lleve a cabo la venta del vehículo.
 - o PK id cont venta, Registro numérico único del contrato de venta.
 - fecha_emi_com, Registro de la fecha de la emisión de la compra.
 - FK id_deuda.
 - FK id_cf_compra.
 - FK id_cf_pago.
 - FK id cliente.
 - FK no_serie.
 - o FK id_empleado.
 - deuda: Obligación que adquiere una persona para pagar.
 - PK id_deuda, Registro numérico único de la deuda del que adquiere un vehículo.
 - monto, Registro de la cantidad total de la deuda.
 - o f_ini_pago, Registro de la fecha inicial en que una persona comienza a pagar el monto de su deuda.
 - o f_fin_pago, Registro de la fecha final en que una persona termina de pagar el monto de su deuda.
 - FK id cperiodicidad.
 - FK id_temporalidad.
- **cperiodicidad**: Monto de la duda que se va a efectuar cada cierto espacio de tiempo.
 - PK id_cest_deuda, Registro numérico único de la deuda correspondiente.
 - o st deuda, Registro varchar de la deuda correspondiente.
- ctemporalidad: Registro del tiempo acordado para que una persona pague su deuda en su totalidad.



- PK id_ctemporalidad, Registro numérico único de la temporalidad de la deuda.
- o tiempo, Registro cadena del tiempo acordado para la deuda.
- cstatusdeuda: Registro de las condiciones de la deuda.
 - PK id cst deuda, Registro numérico único de las condiciones de la deuda.
 - st_deuda, Registro varchar de las condiciones de la deuda.
- **cforma_compra:** Se establece cómo se llevará a cabo el pago, contado o diferido.
 - PK id_cf_compra, Registro numérico único de la forma de compra.
 - o forma_compra, Registro vachar de la forma de compra.
- factura: En caso de ser requerida la emisión de la factura aquí se almacena.
 - PK id_factura, Registro numérico único de la factura.
 - o FK cont venta.
 - FK id cliente.
- vehículo: Las características que tienen los vehículos incluidos en el catálogo de venta.
 - PK no_serie, Se refiere al número de serie asociado al vehículo.
 - placas, Se refiere al registro de las placas del vehículo.
 - o precio_compra, Se refiere al precio de compra del vehículo.
 - o precio venta. Se refiere al precio de venta del vehículo.
 - km, Se refiere al kilometraje del vehículo.
 - gastos, Se refiere a los gastos necesarios para el servicio del vehículo.
 - FK id_cpuertas.
 - FK id_ctransmision.
 - o FK id_cestado_ve.
 - FK id_ctipo.
 - FK id_cmotor.



- FK id cmodelo.
- o FK id_cmarca.
- FK id canio.
- FK id_color.
- FK id_cstatus.
- cciudad: Ciudad de origen del vehículo.
 - PK id_cciudad, Registro numerico único de la ciudad de origen del vehículo.
 - ciudad, Registro varchar de la ciudad de origen del vehículo.
- cestado_ve: Estado de origen del vehículo.
 - o PK id_cestado_ve, Registro numerico único del estado de origen del vehículo.
 - estado_ve, Registro varchar del estado de origen del vehículo.
- ctransmision: Tipo de transmisión que utiliza el vehículo (estándar/automático).
 - PK id_ctrans, Registro numérico único del tipo de transmisión del vehículo.
 - transmisión, Registro varchar del tipo de transmisión del vehículo.
- ctipo: Si es coche o camioneta.
 - PK id_ctipo, Registro numérico único del tipo de vehículo.
 - tipo, Registro varchar del tipo de vehículo.
- canio: Año de fabricación del vehículo.
 - o PK id canio, Registro numérico único del año del vehículo.
 - o anio, Año de fabricación del vehículo.
- cmodelo: Modelo del vehículo.
 - o PK id cmodelo, Registro numérico único del modelo del vehículo.
 - modelo, Registro varchar del modelo del vehículo.



- ccolor: Color del vehículo.
 - PK id_ccolor, Registro numérico único del color del vehículo.
 - o color, Registro varchar del color del vehículo.
- cmotor: Si el vehículo utiliza gasolina o es eléctrico.
 - PK id_cmotor, Registro numérico único del motor del vehículo.
 - o motor, Registro varchar del motor del vehículo.
- **cpuertas**: Cantidad de puertas con las que cuenta el vehículo.
- PK id_cpuertas, Registro numérico único de la cantidad de puertas con las que cuenta el vehículo.
- o puertas, Registro varchar de la cantidad de puertas con las que cuenta el vehículo.
- cmarca: De qué marca es el vehículo.
 - PK id_cmarca, Registro numérico único de la marca del vehículo.
 - marca, Registro varchar de la marca del vehículo.
- cstatus: Las condiciones en las que se encuentra el vehículo.
 - o PK id_cstatus, Registro numérico único del estatus del vehículo.
 - status, Registro varchar del status del vehículo.