

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE OAXACA

REPORTE

Esquemas, diccionario de datos y consultas a tres bases de datos

Presenta:

Rosas Flores Octavio Isaac

Vásquez Martínez Agustín

Para la materia de:

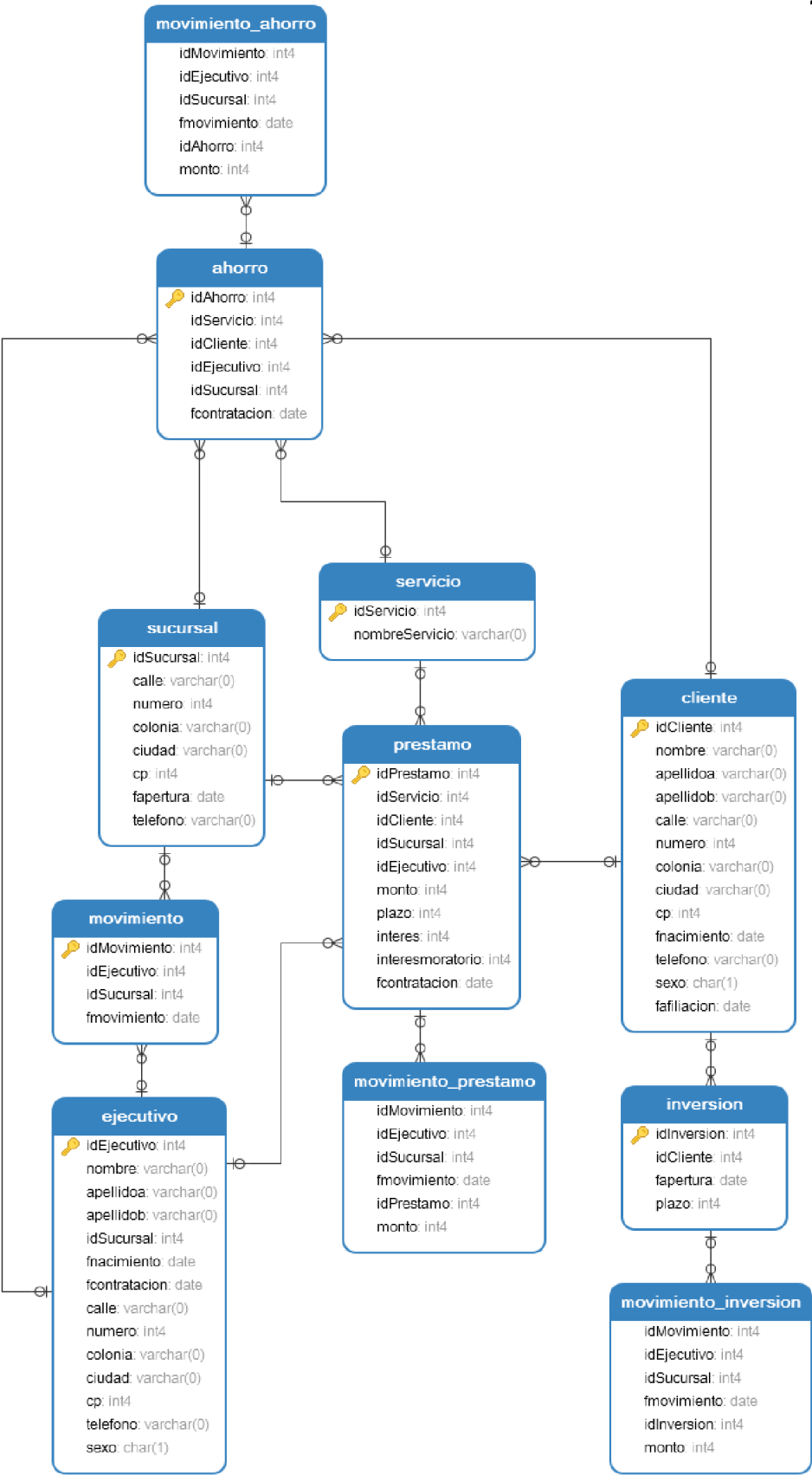
Tópicos avanzados de bases de datos

Índice

- 1.1 Esquemas de base de datos.....3
 - 1.1.1 Base de datos: Banco3
 - 1.1.2 Base de datos: Tarjetas de crédito4
 - 1.1.3 Base de datos: Seguros5
- 2.1 Diccionarios de datos.....6
 - 2.1.1 BD Banco6
 - 2.1.2 BD Tarjetas de crédito..... 10
 - 2.1.2 BD Seguros 13
- 3.1 Tiempo de ejecución de las consultas realizadas 15
 - 3.1.1 BD Banco 15
 - 3.1.2 BD Tarjetas 16
 - 3.1.3 BD Seguros 17

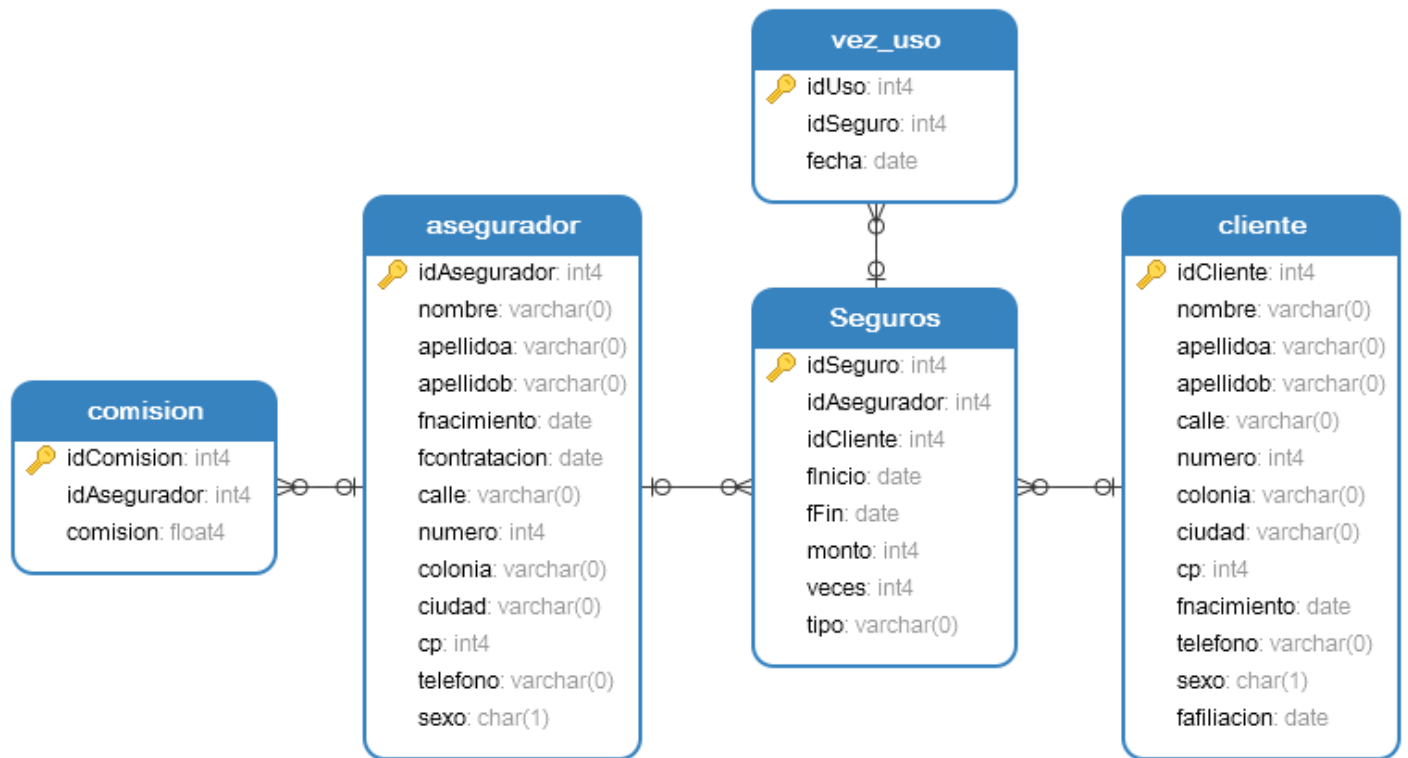
1.1 Esquemas de base de datos

1.1.1 Base de datos: Banco





1.1.3 Base de datos: Seguros



2.1 Diccionarios de datos

2.1.1 BD Banco

Tabla: cliente

Campo	Tipo de dato	Descripción
idCliente (PK)	integer	Identificador único del cliente
nombre	character varying	Nombre del cliente
apellidoa	character varying	Apellido paterno
apellidob	character varying	Apellido materno
calle	character varying	Calle donde habita el cliente
numero	integer	Número de su hogar
colonia	character varying	Colonia donde habita
ciudad	character varying	Ciudad de la colonia
cp	integer	Código postal de la ciudad
fnacimiento	date	Fecha de nacimiento del cliente
telefono	character varying	Teléfono del cliente
sexo	character(1)	M para masculino, F para femenino
fafiliacion	date	Fecha en que el cliente se registró en el banco

Tabla: sucursal

Campo	Tipo de dato	Descripción
idSucursal (PK)	integer	Identificador único de la sucursal
calle	character varying	Calle donde se ubica la sucursal
numero	integer	Número del inmueble de la sucursal
colonia	character varying	Colonia donde se encuentra el inmueble
ciudad	character varying	Ciudad de la colonia
cp	integer	Código postal de la ciudad
fapertura	date	Fecha en que se abrió la sucursal
telefono	character varying	Teléfono de la sucursal

Tabla: ejecutivo

Campo	Tipo de dato	Descripción
idEjecutivo (PK)	integer	Identificador único del ejecutivo
nombre	character varying	Nombre del ejecutivo
apellidoa	character varying	Apellido paterno
apellidob	character varying	Apellido materno
idSucursal (FK)	integer	Sucursal donde trabaja el ejecutivo
fnacimiento	date	Fecha de nacimiento del ejecutivo

fcontratacion	date	Fecha en que el ejecutivo fue contratado
calle	character varying	Calle donde habita el ejecutivo
numero	integer	Número de su hogar
colonia	character varying	Colonia donde habita
ciudad	character varying	Ciudad de la colonia
cp	integer	Código postal de la ciudad
telefono	character varying	Teléfono del ejecutivo
sexo	character(1)	M para masculino, F para femenino

Tabla: servicio		
idServicio (PK)	integer	Identificador del servicio prestado
nombreServicio	character varying	Nombre del servicio

Tabla: ahorro		
idAhorro (PK)	integer	Identificador de la cuenta de ahorro
idServicio (FK)	integer	Identificador del servicio
idCliente (FK)	integer	Identificador del cliente al cual pertenece la cuenta de ahorro
idEjecutivo (FK)	integer	Identificador del ejecutivo que abrió esa cuenta de ahorro
idSucursal (FK)	integer	Identificador de la sucursal donde labora el ejecutivo
fcontratacion	date	Fecha en que se obtuvo la cuenta de ahorro

Tabla: prestamo		
idPrestamo (PK)	integer	Identificador del préstamo
idServicio (FK)	integer	Identificador del servicio
idCliente (FK)	integer	Identificador del cliente se le dio el préstamo
idEjecutivo (FK)	integer	Identificador del ejecutivo que efectuó el préstamo
idSucursal (FK)	integer	Identificador de la sucursal donde labora el ejecutivo
monto	integer	Total de dinero prestado
plazo	integer	Tiempo en meses para devolver el dinero
interes	integer	Porcentaje de intereses mensual
interesmoratorio	integer	Porcentaje generado por mora
fcontratacion	date	Fecha en que se obtuvo el préstamo

Tabla: inversion		
idInversion (PK)	integer	Identificador de la inversión
idCliente (FK)	integer	Identificador del cliente al cual pertenece la inversión
fapertura	date	Fecha en que se inició la inversión
plazo	integer	Plazo de la inversión en meses

Tabla: movimiento		
idMovimiento (PK)	integer	Identificador del movimiento generado
idEjecutivo (FK)	integer	Identificador del ejecutivo que realizó el movimiento
idSucursal (FK)	integer	Identificador de la sucursal donde labora el ejecutivo
fmovimiento	date	Fecha en que se llevó a cabo el movimiento

Tabla: movimiento_ahorro		
idMovimiento (PK)	integer	Identificador del movimiento generado
idEjecutivo (FK)	integer	Identificador del ejecutivo que realizó el movimiento
idSucursal (FK)	integer	Identificador de la sucursal donde labora el ejecutivo
fmovimiento	date	Fecha en que se llevó a cabo el movimiento
idAhorro (FK)	integer	Identificador de la cuenta de ahorro a la cual se le aplica el movimiento
monto	integer	Monto a depositar(+) o retirar(-)

Tabla: movimiento_prestamo		
idMovimiento (PK)	integer	Identificador del movimiento generado
idEjecutivo (FK)	integer	Identificador del ejecutivo que realizó el movimiento
idSucursal (FK)	integer	Identificador de la sucursal donde labora el ejecutivo
fmovimiento	date	Fecha en que se llevó a cabo el movimiento
idPrestamo (FK)	integer	Identificador del préstamo al cual se le aplica el movimiento
monto	integer	Monto a pagar

Tabla: movimiento_inversion		
idMovimiento (PK)	integer	Identificador del movimiento generado
idEjecutivo (FK)	integer	Identificador del ejecutivo que realizó el movimiento
idSucursal (FK)	integer	Identificador de la sucursal donde labora el ejecutivo
fmovimiento	date	Fecha en que se llevó a cabo el movimiento
idInversion (FK)	integer	Identificador de la inversión a la cual se le aplica el movimiento
monto	integer	Monto a pagar

2.1.2 BD Tarjetas de crédito

Tabla: cliente

Campo	Tipo de dato	Descripción
id_cliente (PK)	integer	Identificador único del cliente
nombre	character varying	Nombre del cliente
apellidoa	character varying	Apellido paterno
apellidob	character varying	Apellido materno
fecha_nacimiento	date	Fecha de nacimiento del cliente
calle	character varying	Calle donde habita el cliente
numero	integer	Número de su hogar
colonia	character varying	Colonia donde habita
ciudad	character varying	Ciudad de la colonia
cp	integer	Código postal de la ciudad
fecha_afiliacion	date	Fecha en que el cliente se registró en el banco
telefono	character varying	Teléfono del cliente
sexo	character(1)	M para masculino, F para femenino

Tabla: sucursal

Campo	Tipo de dato	Descripción
id_sucursal (PK)	integer	Identificador único de la sucursal
calle	character varying	Calle donde se ubica la sucursal
numero	integer	Número del inmueble de la sucursal
colonia	character varying	Colonia donde se encuentra el inmueble
ciudad	character varying	Ciudad de la colonia
cp	integer	Código postal de la ciudad
fecha_apertura	date	Fecha en que se abrió la sucursal
telefono	character varying	Teléfono de la sucursal

Tabla: ejecutivo

Campo	Tipo de dato	Descripción
id_ejecutivo (PK)	integer	Identificador único del ejecutivo
idSucursal (FK)	integer	Sucursal donde trabaja el ejecutivo
nombre	character varying	Nombre del ejecutivo
apellidoa	character varying	Apellido paterno
apellidob	character varying	Apellido materno
fecha_nacimiento	date	Fecha de nacimiento del ejecutivo
fecha_contratacion	date	Fecha en que el ejecutivo fue contratado
calle	character varying	Calle donde habita el ejecutivo

numero	integer	Número de su hogar
colonia	character varying	Colonia donde habita
ciudad	character varying	Ciudad de la colonia
cp	integer	Código postal de la ciudad
telefono	character varying	Teléfono del ejecutivo
sexo	character(1)	M para masculino, F para femenino

Tabla: ahorro		
Campo	Tipo de dato	Descripción
id_ahorro (PK)	integer	Identificador de la cuenta de ahorro desde el banco
id_cliente (FK)	integer	Identificador del cliente propietario de la cuenta de ahorro
fecha_apertura	date	Fecha en que se abrió la cuenta de ahorro

Tabla: tarjeta		
Campo	Tipo de dato	Descripción
id_tarjeta (PK)	character varying	Identificador de la tarjeta
id_cliente (FK)	integer	Identificador del cliente propietario de la tarjeta
id_ahorro (FK)	integer	Identificador de la cuenta de ahorro ligada a esa tarjeta
tipo	character varying	Tipo de la tarjeta, Mastercard o VISA
cvc	character varying(3)	Código de seguridad de la tarjeta

Tabla: tarjeta_datos		
Campo	Tipo de dato	Descripción
id_tarjeta (FK)	character varying	Identificador de la tarjeta
id_ejecutivo (FK)	integer	Identificador del ejecutivo que otorgó esa tarjeta
tasa	integer	Tasa de interés que se cobra por esa tarjeta
limite	integer	Límite de crédito disponible
fecha_emision	date	Fecha en que se emitió la tarjeta
fecha_vencimiento	date	Fecha en que la tarjeta dejará o deja de ser vigente
fecha_corte	integer	Día del mes en que se hace corte de la cuenta

Tabla: operacion

Campo	Tipo de dato	Descripción
id_operacion (PK)	integer	Identificador de la operación generada
id_tarjeta (FK)	character varying	Identificador de la tarjeta
operacion	integer	Pagos de tarjeta(+) o gastos hechos con la tarjeta(-)
fecha_operacion	date	Fecha en que se realizó la operación

2.1.2 BD Seguros

Tabla: cliente

Campo	Tipo de dato	Descripción
idCliente (PK)	integer	Identificador único del cliente
nombre	character varying	Nombre del cliente
apellidoa	character varying	Apellido paterno
apellidob	character varying	Apellido materno
calle	character varying	Calle donde habita el cliente
numero	integer	Número de su hogar
colonia	character varying	Colonia donde habita
ciudad	character varying	Ciudad de la colonia
cp	integer	Código postal de la ciudad
fnacimiento	date	Fecha de nacimiento del cliente
telefono	character varying	Teléfono del cliente
sexo	character(1)	M para masculino, F para femenino
fafiliacion	date	Fecha en que el cliente se registró en el banco

Tabla: asegurador

Campo	Tipo de dato	Descripción
idAsegurador (PK)	integer	Identificador único del asegurador
nombre	character varying	Nombre del asegurador
apellidoa	character varying	Apellido paterno
apellidob	character varying	Apellido materno
fnacimiento	date	Fecha de nacimiento del asegurador
fcontratacion	date	Fecha en que el asegurador fue contratado
calle	character varying	Calle donde habita el asegurador
numero	integer	Número de su hogar
colonia	character varying	Colonia donde habita
ciudad	character varying	Ciudad de la colonia
cp	integer	Código postal de la ciudad
telefono	character varying	Teléfono del asegurador
sexo	character(1)	M para masculino, F para femenino

Tabla: Seguros

Campo	Tipo de dato	Descripción
idSeguro (PK)	integer	Identificador único del seguro
idAsegurador (FK)	integer	Identificador único del asegurador

idCliente(FK)	integer	Identificador único del cliente
flnicio	date	Fecha en que inicia el seguro
fFin	date	Fecha en que termina el seguro
monto	integer	Monto del seguro
veces	integer	Veces que ha sido utilizado el seguro
tipo	character varying	Nombre del tipo de seguro

Tabla: comision		
Campo	Tipo de dato	Descripción
idComision (PK)	integer	Identificador único de la comisión
idAsegurador (FK)	integer	Identificador único del asegurador
comision	real	Monto ganado por comisión

Tabla: vez_uso		
Campo	Tipo de dato	Descripción
idUso (PK)	integer	Identificador único del uso de póliza
idSeguro (FK)	integer	Identificador del seguro utilizado
fecha	date	Fecha en que fue utilizado el seguro

3.1 Tiempo de ejecución de las consultas realizadas

3.1.1 BD Banco

Número de consulta	Tiempo de ejecución
1	41 ms
2	826 ms
3	927 ms
4	4.3 s
5	1.6 s
6	22 ms
7	333 ms
8	868 ms
9	1.3 s
10	303 ms
11	2.9 s
12	4.0 s
13	506 ms
14	706 ms
15	845 ms
16	212 ms
17	182 ms
18	646 ms
19	3.9 s
20	560 ms
21	604 ms
22	3.0 s
23	5.5 s
24	11.0 s
25	3.9 s
26	1.7 s
27	1.5 s
28	483 ms
29	1.3 s
30	1.8 s

3.1.2 BD Tarjetas

Número de consulta	Tiempo de ejecución
1	22 ms
2	423 ms
3	506 ms
4	142 ms
5	273 ms
6	132 ms
7	141 ms
8	132 ms
9	686 ms
10	6.8 s
11	255 ms
12	182 ms
13	170 ms
14	303 ms
15	250 ms
16	--
17	9.3 s
18	145 ms
19	8.7 s
20	143 ms
21	217 ms
22	323 ms
23	470 ms
24	432 ms
25	152 ms
26	130 ms
27	172 ms
28	--
29	--
30	--

3.1.3 BD Seguros

Número de consulta	Tiempo de ejecución
1	1638 msec.
2	2884 msec.
3	3477 msec.
4	2040 msec.
5	805 msec.
6	24 msec.
7	21 msec.
8	245 msec.
9	1915 msec.
10	201 msec.
11	639 msec.
12	362 msec.
13	108 msec.
14	684 msec.
15	33 msec.
16	237 msec.
17	104 msec.
18	973 msec.
19	33 msec.
20	12373 msec.