



Tecnológico de Monterrey

Tecnológico de Monterrey

Campus Querétaro

Construcción de software y toma de decisiones (Gpo 501)

Caso de estudio 4:

“Construcción de un MER completo”

Carlos Alejandro Galicia Silva - A01709890

Angel Mauricio Ramírez Herrera - A01710158

Emiliano Gómez González - A01710711

Luis Isauro Zámano Morales - A01705457

Profesores:

Enrique Alfonso Calderón Balderas

Denisse L. Maldonado Flores

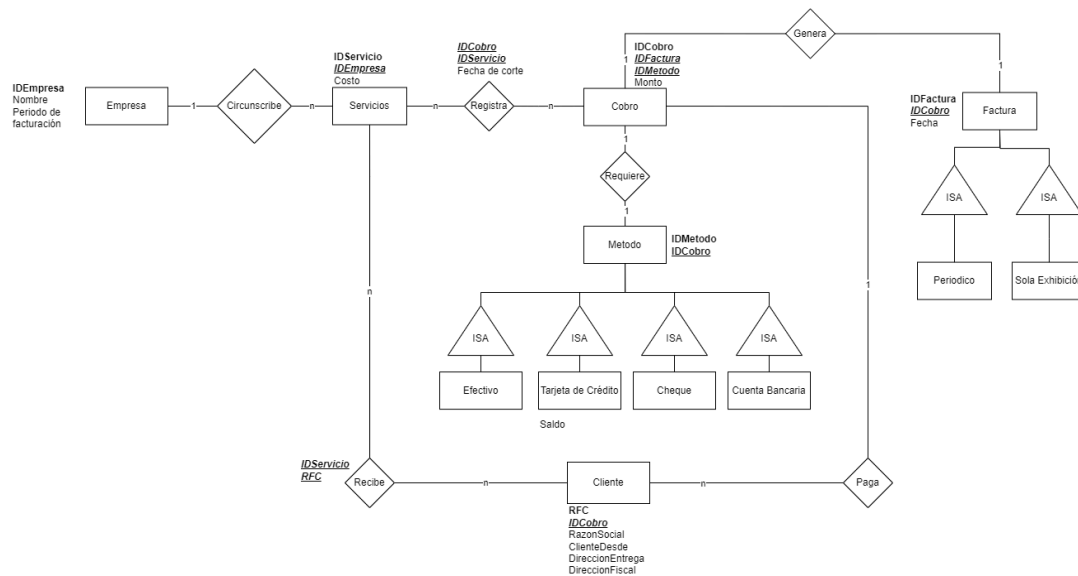
Alejandro Fernández Vilchis

16 de Abril de 2024



MER:

Situación 3: Visualizando empresas de servicios



Restricciones de seguridad adicionales:

Diccionario de datos:

Cliente				
Atributo	Descripción	Tipo de dato	Tamaño	Ejemplo
RFC	Registro federal de contribuyentes	Caracteres	13	ROME890409CU 8 MARM9001032 V3
RazonSocial	Razón social utilizada en facturación	Caracteres	100	Embotelladora del centro S.A. de C.V
ClienteDesde	Arial de 10 puntos normal	Fecha	N/A	1/01/1998
DireccionEntrega	Dirección en la que se entrega la mercancía al cliente	Caracteres	150	Blvd. Bernardo Quintana 1350, Col. Arboledas, Querétaro, Qro.
DireccionFiscal	Dirección fiscal del cliente	Caracteres	150	Pino Suárez 314, Col. Centro, Querétaro, Qro.



Empresa				
Atributo	Descripción	Tipo de dato	Tamaño	Ejemplo
IDEmpresa	Identificador de la empresa.	INT	N/A	1822
Nombre	Nombre de la empresa	VARCHAR	64	Diseño De Autor S.A de C.V

Servicio				
Atributo	Descripción	Tipo de dato	Tamaño	Ejemplo
IDServicio	Identificador del servicio	INT	N/A	123
<u>IDEmpresa</u>	Identificador del cobro.	INT	N/A	1822
Costo	Costo del servicio	INT	N/A	200
Descripción	Descripción del servicio	VARCHAR	128	Corte de pelo

Registra				
Atributo	Descripción	Tipo de dato	Tamaño	Ejemplo
<u>IDServicio</u>	Identificador del servicio	INT	N/A	123
<u>IDCobro</u>	Identificador de la empresa.	INT	N/A	5757
Fecha de corte	Fecha de corte del servicio	DATE	N/A	2024-04-17



Cobro				
Atributo	Descripción	Tipo de dato	Tamaño	Ejemplo
IDCobro	Identificador del cobro	INT	N/A	5757
IDFactura	Identificador de la factura.	INT	N/A	8985
IDMetodo	Identificador del método de pago.	INT	N/A	2
Monto	Monto del cobro.	INT	N/A	200

Factura				
Atributo	Descripción	Tipo de dato	Tamaño	Ejemplo
IDFactura	Identificador de la factura.	INT	N/A	8985
IDCobro	Identificador del cobro	INT	N/A	5757
Fecha	Fecha de creación de la factura	DATE	N/A	2027-04-25

Periodico				
Atributo	Descripción	Tipo de dato	Tamaño	Ejemplo
IDFactura	Identificador de la factura.	INT	N/A	8985
IDCobro	Identificador del cobro	INT	N/A	5757
Periodo	Periodicidad en meses	INT	12	4



Sola Exhibición				
Atributo	Descripción	Tipo de dato	Tamaño	Ejemplo
IDFactura	Identificador de la factura.	INT	N/A	8978
<u>IDCobro</u>	Identificador del cobro	INT	N/A	5727

Recibe				
Atributo	Descripción	Tipo de dato	Tamaño	Ejemplo
<u>IDServicio</u>	Identificador del servicio	INT	N/A	123
<u>RFC</u>	Registro federal de contribuyentes	Caracteres	13	ROME890409CU 8 MARM9001032 V3

Metodo				
Atributo	Descripción	Tipo de dato	Tamaño	Ejemplo
IDMetodo	Identificador del método de pago.	INT	N/A	1000
<u>IDCobro</u>	Identificador del cobro	INT	N/A	5757



Efectivo				
Atributo	Descripción	Tipo de dato	Tamaño	Ejemplo
IDMetodo	Identificador del método de pago.	INT	N/A	1
<u>IDCobro</u>	Identificador del cobro	INT	N/A	5287

Tarjeta de Crédito				
Atributo	Descripción	Tipo de dato	Tamaño	Ejemplo
IDMetodo	Identificador del método de pago.	INT	N/A	2
<u>IDCobro</u>	Identificador del cobro	INT	N/A	5287
Saldo	Saldo del cliente	INT	N/A	12333

Cheque				
Atributo	Descripción	Tipo de dato	Tamaño	Ejemplo
IDMetodo	Identificador del método de pago.	INT	N/A	3
<u>IDCobro</u>	Identificador del cobro	INT	N/A	5217



Cuenta Bancaria				
Atributo	Descripción	Tipo de dato	Tamaño	Ejemplo
IDMetodo	Identificador del método de pago.	INT	N/A	4
IDCobro	Identificador del cobro	INT	N/A	5212

Tablas correspondientes (Modelo Relacional):

Cliente(**RFC**, RazonSocial, ClienteDesde, DireccionEntrega, DireccionFiscal)
PK(**RFC**)

Empresa(**IDEmpresa**, Nombre)
PK(**IDEmpresa**)

Servicio(**IDServicio**, **IDEmpresa**, Costo, Descripcion)
PK(**IDServicio**)
FK(**IDEmpresa**) references Empresa(**IDEmpresa**)

Registra(**IDServicio**, **IDCobro**, FechaCorte)
PK(**IDServicio**, **IDCobro**)
FK(**IDCobro**) references Cobro(**IDCobro**)
FK(**IDServicio**) references Servicio(**IDServicio**)

Cobro(**IDCobro**, **IDFactura**, **IDMetodo**, Monto)
PK(**IDFactura**, **IDMetodo**)
FK(**IDFactura**) references Factura(**IDFactura**)
FK(**IDMetodo**) references Metodo(**IDMetodo**)

CuentaBancaria(**IDMetodo**, **IDCobro**)
PK(**IDMetodo**)
FK(**IDCobro**) references Cobro(**IDCobro**)

Cheque(**IDMetodo**, **IDCobro**)
PK(**IDMetodo**)
FK(**IDCobro**) references Cobro(**IDCobro**)

TarjetaDeCredito(**IDMetodo**, **IDCobro**, Saldo)



PK(IDMetodo)

FK(IDCobro) references Cobro(**IDCobro**)

Efectivo(**IDMetodo**, **IDCobro**)

PK(IDMetodo)

FK(IDCobro) references Cobro(**IDCobro**)

Metodo(**IDMetodo**, **IDCobro**)

PK(IDMetodo)

FK(IDCobro)

Recibe(**IDServicio**, **RFC**)

PK(IDServicio)

FK(RFC) references Cliente(**RFC**)

SolaExhibicion(**IDFactura**, **IDCobro**)

PK(IDFactura)

FK(IDCobro) references Cobro(**IDCobro**)

Periodico(**IDFactura**, **IDCobro**, Periodo)

PK(IDFactura)

FK(IDCobro) references Cobro(**IDCobro**)

Factura(**IDFactura**, **IDCobro**, Fecha)

PK(IDFactura)

FK(IDCobro) references Cobro(**IDCobro**)