

Reto base de datos

Presentado por: Yolima Alejandra Guadir Paguay

Presentado a: Juan Pineda

19/02/22

SofkaU - Medellín- Colombia

Contents

Reto asignado: Reto 1 - Barbería (Ejercicio A)	3
Realizar el modelo E-R.....	4
Realizar el modelo relacional	6
Normalizar correctamente	8
Sentencias SQL toda la definición de la base de datos.	9
Consultas	12
Vistas	15
Procedimientos almacenados.	16
Generar al menos 4 triggers.....	18
¿Está conforme con el resultado obtenido según el contexto o cree que hubiera obtenido un mejor resultado con una base de datos no relacional?	19
Scripts generados al poblar la base de datos.....	20

Reto asignado: Reto 1 - Barbería (Ejercicio A)

Una barbería desea llevar el control de sus empleados y de sus clientes, así como

de los servicios que se prestan. Se desea almacenar la siguiente información:

- Empleados: ID, cedula, Nombre, Especialidad (Masaje, Corte, Cejas, etc.)
- Clientes: Datos personales (ID, cedula, Nombre, Profesión, Teléfono, correo, edad y Dirección).
- Historial de Servicios prestados por la barbería: Un registro para saber información del servicio prestado por un empleado a un cliente, productos consumidos, duración del procedimiento y fecha.
- Citas: Fecha y Hora en la que se cita al cliente barbero que realizará el servicio.
- Productos vendidos por la barbería: REF, Nombre, Cantidad y Precio.
- Proveedor: los productos vendidos deben tener una fuente.
- Registro de Ventas: Si un barbero vende un producto a un cliente, termina obteniendo una “liga” ganancia ocasional.

Realizar el modelo E-R

1. Se identificaron las siguientes entidades:

- Empleados: ID, cedula, Nombre, Especialidad (atributo multivariado).
- Cliente: ID, cedula, Nombre, Profesión (atributo multivariado), Teléfono (atributo multivariado), correo, edad, Dirección.
- Servicio: ID, fecha, hora inicio, hora final, tiempo duración, costo, descripción.
- Insumo: ID, nombre, cantidad, descripción.
- Cotización(dentro del diagrama se denomina con entidad venta): id, fecha, descripción.
- Producto REF, nombre, cantidad precio
- Proveedor: NIT, nombre, dirección
- Cita: ID, fecha asignada.

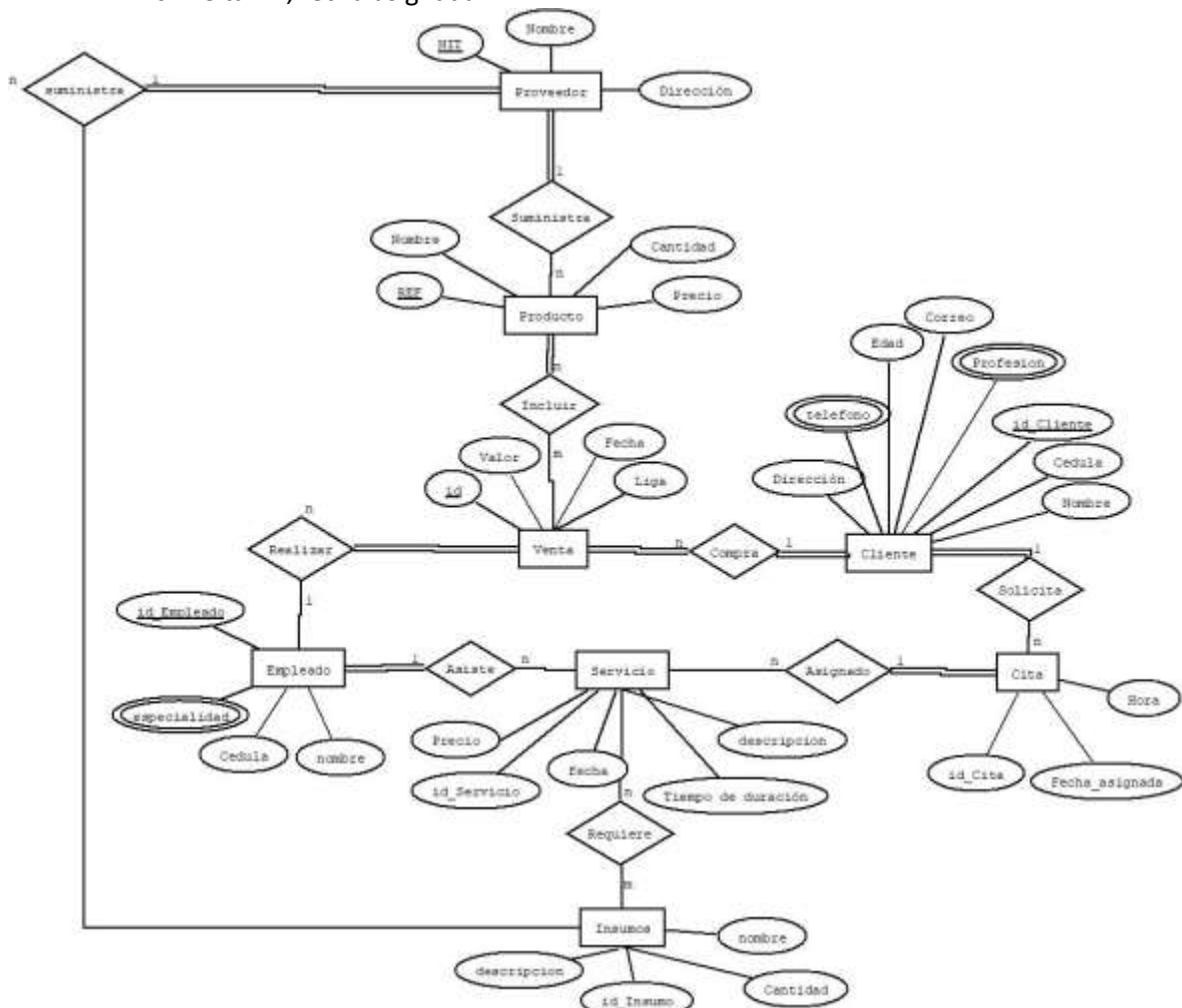


Figura 1: Modelo ER

En la Barbería se maneja la siguiente lógica de negocio, existe un o muchos proveedores que surten productos e insumos, los insumos son consumidos únicamente en la barbería mientras que los

productos están disponibles para la venta, la venta únicamente se realiza mediante una cotización realizada por parte del cliente y asistida por un empleado, la cotización puede ser finalizada con éxito únicamente si el cliente compra el producto, en este caso el empleado obtiene una liga, en caso de que el cliente no compre el producto únicamente se registra la cotización y el empleado que asistió la cotización. El gerente de la barbería estableció el registro de la cotización ya que permite establecer un análisis de sobre el flujo de ventas que se realiza en la barbería.

La barbería también presta múltiples servicios (masajes, corte, tinte de cabello, etc.) pero para acceder a estos servicios es necesario el registro del cliente para solicitar una cita donde se indica la fecha, hora, servicio o servicios requeridos por parte del cliente. Los servicios pueden ser atendidos por uno o más empleados ya que cada empleado cuenta con una o más especialidades. Cada servicio tiene un costo fijo establecido.

2. Relaciones entre las entidades:

Entidades	Descripción	Cardinalidad
Cliente - cita	un cliente puede tener varias citas con la barbería en diferentes momentos, pero cada cita solo puede estar asociada a un cliente en particular.	1:N
Cita- servicio	una cita puede incluir la realización de varios servicios por parte del barbero, y un servicio puede ser realizado en varias citas diferentes.	1:N
Servicio- insumo	un servicio puede requerir la utilización de varios insumos y un insumo puede ser utilizado en la prestación de varios servicios diferentes.	N:M
Servicio - empleado	un servicio puede ser asistido por uno más empleados de la barbería y un empleado puede asistir varios servicios diferentes.	N:M
Empleado – cotización	un empleado puede asistir muchas ventas en un período de tiempo determinado, pero una cotización específica solo puede ser asistida por un empleado.	1:N
Cotización – cliente	un cliente puede realizar muchas cotizaciones en la barbería, pero cada cotización registrada en la tabla de registro de cotizaciones la cual solo puede estar asociada con un cliente en particular.	1:N
Cotización - producto	un cliente puede realizar muchas cotizaciones en la barbería, pero cada cotización registrada en la tabla de registro de cotizaciones solo puede estar asociada con un cliente en particular.	N:M
Producto - proveedor	un proveedor puede suministrar muchos productos, pero cada producto solo puede ser suministrado por un proveedor.	1: N

Insumo – proveedor	un proveedor puede suministrar muchos insumos, pero cada insumo solo puede ser suministrado por un proveedor.	1: N
---------------------------	---	------

Realizar el modelo relacional

Transformación del modelo ER al modelo M-R

1. Se transforman las entidades del modelo relacional en tablas con los respectivos atributos, además se realiza la primera transformación de relaciones (1: N o N : 1).

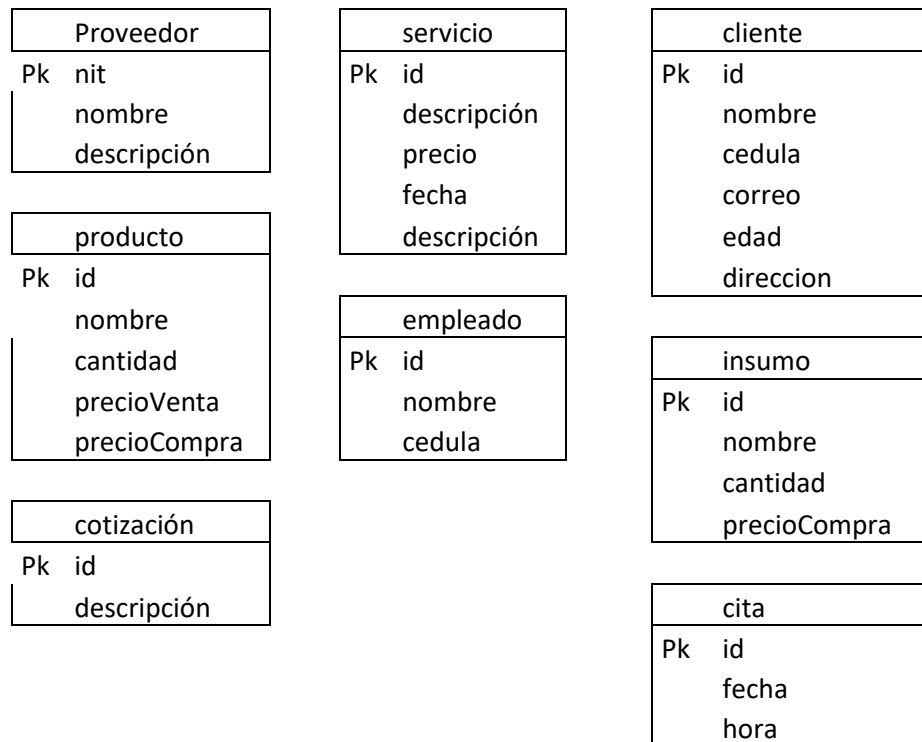


Figura 2: Transformación de entidades a tablas

2. Se transforman atributos multivaluados en tablas.

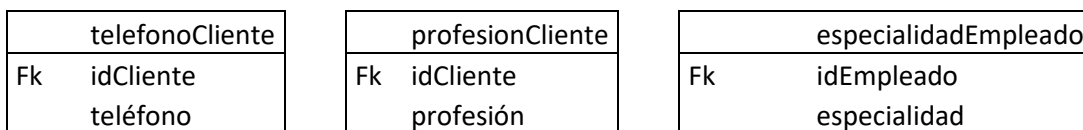


Figura 3: Tablas generadas a partir de atributos multivaluados

3. Las relaciones muchos a muchos se definen tablas intermedias

servicioEmpleado	
Fk	idServicio
Fk	IdEmpleado

ServicioInsumo	
Fk	idServicio
Fk	IdInsumo

Figura 4: Definición de tablas intermedias.

4. Se agregan llaves foráneas a las tablas

producto	
Pk	id
	nombre
	cantidad
	precioVenta
	precioCompra
Fk	idProveedor

cotización	
Pk	id
	descripción
Fk	idCliente
Fk	idEmpleado

insumo	
Pk	id
	nombre
	cantidad
	precioCompra
Fk	idProveedor

servicio	
Pk	id
	descripción
	precio
	fecha
	descripción
Fk	idCita

cita	
Pk	id
	fecha
	hora
Fk	IdCliente

VentaProducto	
Pk	id
	valorTotal
	liga
	fecha
	cantidad
Fk	idProducto
Fk	idCotización

5. Se genera el modelo relacional MR

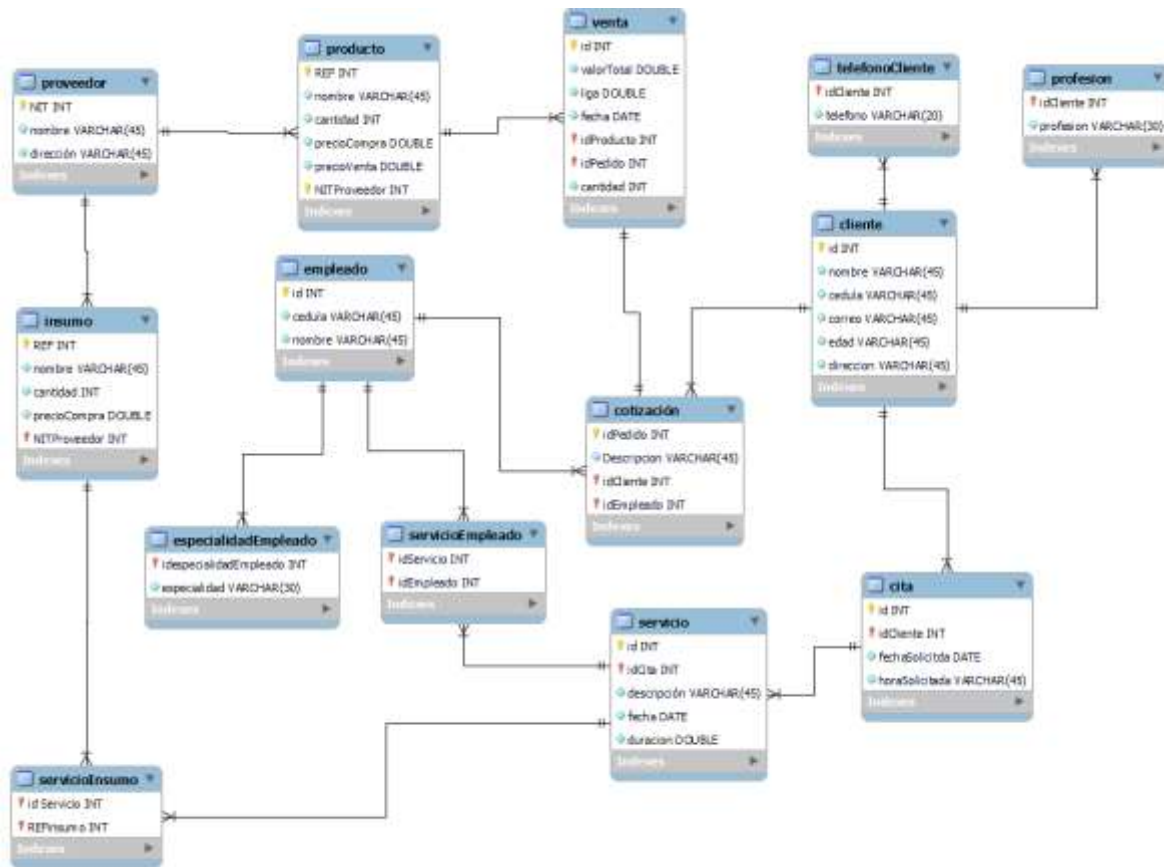


Figura 5: modelo MR (Se adjunta imagen en el repositorio).

Normalizar correctamente

- 1FN Se definieron las tablas con atributos atómicos y sin atributos multivaluados para evitar registros duplicados. Las claves primarias se establecieron según se muestra en la figura 2. Asimismo, se crearon tablas para los atributos multivaluados, tal como se presenta en la figura 3.
- 2FN Cumple con la primera forma normal, se crea la relación entre tablas con sus respectivas llaves foráneas, es decir con la clave ajena, lo cual garantiza que cada atributo esté relacionado con la clave primaria completa de su tabla correspondiente para evitar la redundancia de datos
- 3FN Para manejar las relaciones de muchos a muchos, se crearon tablas intermedias según se muestra en la figura 4:
- Tabla detalle entre cotización, empleado y cliente
 - Table detalle entre venta, producto y cotización
 - Tabla detalle entre servicio y empleado.
 - Tabla detalle entre servicio e insumo.

Sentencias SQL toda la definición de la base de datos.

```
CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS barberia DEFAULT CHARACTER SET utf8 ;
```

```
USE barberia ;
```

```
# Tabla proveedor
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS proveedor (  
  NIT INT NOT NULL,  
  nombre VARCHAR(25) NOT NULL,  
  direccion VARCHAR(30) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (NIT));
```

```
# Tabla producto
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS producto (  
  REF INT NOT NULL,  
  nombre VARCHAR(45) NOT NULL,  
  cantidad INT NOT NULL,  
  precioCompra DOUBLE NOT NULL,  
  precioVenta DOUBLE NOT NULL,  
  NITProveedor INT NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (REF),  
  FOREIGN KEY (NITProveedor) REFERENCES proveedor (NIT));
```

```
#Tabla insumo
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS insumo (  
  REF INT NOT NULL,  
  nombre VARCHAR(45) NOT NULL,  
  cantidad INT NOT NULL,  
  precioCompra DOUBLE NOT NULL,  
  NITProveedor INT NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (REF),  
  FOREIGN KEY (NITProveedor) REFERENCES proveedor (NIT));
```

```
# Tabla cliente
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS cliente (  
  id INT NOT NULL,
```

```
nombre VARCHAR(30) NOT NULL,  
cedula VARCHAR(15) NOT NULL,  
correo VARCHAR(30) NOT NULL,  
edad VARCHAR(3) NOT NULL,  
direccion VARCHAR(50) NOT NULL,  
PRIMARY KEY (id));
```

Tabla empleado

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS empleado (  
  id INT NOT NULL,  
  cedula VARCHAR(15) NOT NULL,  
  nombre VARCHAR(25) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (id));
```

Tabla cotización

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS cotizacion (  
  id INT NOT NULL,  
  descripcion VARCHAR(50) NOT NULL,  
  idCliente INT NOT NULL,  
  idEmpleado INT NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (id),  
  FOREIGN KEY (idCliente) REFERENCES cliente (id),  
  FOREIGN KEY (idEmpleado) REFERENCES empleado (id));
```

Tabla venta

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS venta (  
  id INT NOT NULL,  
  valorTotal DOUBLE NOT NULL,  
  liga DOUBLE NOT NULL,  
  fecha DATE NOT NULL,  
  idProducto INT NOT NULL,  
  idCotizacion INT NOT NULL,  
  cantidad INT NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (id),  
  FOREIGN KEY (idProducto) REFERENCES producto (REF),  
  FOREIGN KEY (idCotizacion) REFERENCES cotizacion(id));
```

Tabla telefono cliente

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS telefonoCliente (  

```

```
idCliente INT NOT NULL,  
telefono VARCHAR(20) NOT NULL,  
FOREIGN KEY (idCliente) REFERENCES cliente (id));
```

Tabla correo cliente

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS correoCliente (  
idCliente INT NOT NULL,  
correo VARCHAR(30) NOT NULL,  
FOREIGN KEY (idCliente) REFERENCES cliente (id));
```

Tabla profesion cliente

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS profesionCliente(  
idCliente INT NOT NULL,  
profesion VARCHAR(30) NOT NULL,  
FOREIGN KEY (idCliente) REFERENCES cliente (id));
```

Tabla especialidad empleado

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS especialidadEmpleado (  
idEmpleado INT NOT NULL,  
especialidad VARCHAR(30) NOT NULL,  
FOREIGN KEY (idEmpleado) REFERENCES empleado (id));
```

Tabla cita

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS cita (  
id INT NOT NULL,  
idCliente INT NOT NULL,  
fechaSolicitada DATE NOT NULL,  
horaSolicitada VARCHAR(10) NOT NULL,  
PRIMARY KEY (id, idCliente),  
FOREIGN KEY (idCliente) REFERENCES cliente (id));
```

Tabla servicio

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS servicio (  
id INT NOT NULL,  
idCita INT NOT NULL,  
precio DOUBLE NOT NULL,  
descripción VARCHAR(50) NOT NULL,  
fecha DATE NOT NULL,
```

```

duracion DOUBLE NOT NULL,
PRIMARY KEY (id),
FOREIGN KEY (idCita) REFERENCES cita (id));

```

#Tabla servicio empleado

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS servicioEmpleado (
idServicio INT NOT NULL,
idEmpleado INT NOT NULL,
FOREIGN KEY (idEmpleado) REFERENCES empleado (id),
FOREIGN KEY (idServicio) REFERENCES servicio (id));

```

Tabla servicio insumo

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS servicioInsumo (
idServicio INT NOT NULL,
REFinsumo INT NOT NULL,
FOREIGN KEY (idServicio) REFERENCES servicio (id),
FOREIGN KEY (REFinsumo) REFERENCES insumo (REF));

```

Consultas

A continuación se describen 10 consultas realizadas a la base de datos barberia.

CONSULTA 1: obtener el nombre del producto, precio de compra y precio de venta para calcular la ganancia neta por producto

SELECT REF, nombre, cantidad, precioCompra, precioVenta, NITProveedor, (precioVenta - precioCompra) AS ganancia_por_producto

FROM producto

ORDER BY precioCompra ASC;

	REF	nombre	cantidad	precioCompra	precioVenta	NITProveedor	ganancia_por_producto
▶	111	Producto1	5	30000	350000	111	320000
	112	Cosmetico2	5	40000	450000	112	410000

CONSULTA 2: Obtener la descripción de la cotización, la fecha de venta y el nombre del producto vendido:

SELECT cotizacion.descripcion as descripción_Cotizacion, venta.fecha, producto.nombre
FROM venta

INNER JOIN producto ON venta.idProducto = producto.REF

INNER JOIN cotizacion ON venta.idCotizacion = cotizacion.id;

	descripción_Cotizacion	fecha	nombre
▶	descripcion1	2023-02-02	Producto1

#CONSULTA 3: la cantidad de ligas realizadas por todos los empleados en determinadas fechas.
 SELECT empleado.nombre AS nombre_Empleado, COUNT(venta.liga) as total_ligas
 FROM venta
 JOIN cotizacion ON venta.idCotizacion = cotizacion.id
 JOIN empleado ON cotizacion.idEmpleado = empleado.id
 WHERE venta.fecha BETWEEN '2022-01-01' AND '2022-12-31'
 GROUP BY empleado.nombre;

	nombre_Empleado	total_ligas
▶	Diana	1

#CONSULTA 4: Obtener los empleados que tienen asignadas citas en un rango de fechas:
 SELECT empleado.nombre as nombreEmpleado, COUNT(cita.id) as num_citas
 FROM empleado
 INNER JOIN servicioEmpleado ON servicioEmpleado.idEmpleado = empleado.id
 INNER JOIN servicio ON servicio.id = servicioEmpleado.idServicio
 INNER JOIN cita ON cita.id = servicio.idCita
 WHERE cita.fechaSolicitda BETWEEN '2023-02-01' AND '2023-02-15'
 GROUP BY empleado.nombre;

	nombreEmpleado	num_citas
▶	Diana	1
	July	1

CONSULTA 5: obtiene la lista de clientes con los empleados que atendieron durante la cotización.
 SELECT cliente.nombre as nombre_cliente, empleado.nombre as nombre_empleado,
 telefonoCliente.telefono as telefono
 FROM cotizacion
 JOIN empleado ON cotizacion.idEmpleado = empleado.id
 JOIN cliente ON cotizacion.idCliente = cliente.id
 JOIN telefonoCliente ON telefonoCliente.idCliente = cliente.id;

	nombre_cliente	nombre_empleado	telefono
▶	Rosa	Diana	3700000
	Ana	July	2340000

CONSULTA 6: SELECT cliente.nombre as nombre_cliente, cita.fechaSolicitda, servicio.descripcion as descripción_Servicio, servicio.fecha as fecha_de_servicio, insumo.nombre as nombre_insumo, servicioinsumo.REFinsumo
FROM cliente
INNER JOIN cita ON cliente.id = cita.idCliente
INNER JOIN servicio ON cita.id = servicio.idCita
INNER JOIN servicioinsumo ON servicio.id = servicioinsumo.idServicio
INNER JOIN insumo ON servicioinsumo.REFinsumo = insumo.REF;

	nombre_cliente	fechaSolicitda	descripción_Servicio	fecha_de_servicio	nombre_insumo	REFinsumo
►	Rosa	2022-02-02	des1	2022-02-02	Producto3	111
	Ana	2022-02-02	descripcion2	2022-02-02	Cosmetico4	112

#CONSULTA 7: costo generado por el servicio realizado a un cliente

SELECT servicio.descripcion, servicio.precio, cita.fechaSolicitda, cliente.nombre as cliente, cliente.correo
FROM servicio
INNER JOIN cita ON servicio.idCita = cita.id
INNER JOIN cliente ON cita.idCliente = cliente.id;

	descripción	precio	fechaSolicitda	cliente	correo
►	des1	640000	2022-02-02	Rosa	r@gmail.com
	descripcion2	64000	2022-02-02	Ana	p@gmail.com

#CONSULTA 8: Obtener la cantidad de citas realizadas por el cliente, incluyendo su profesión ya que la barberia desea premiar al cliente con más citas pero con una temática relacionada a su profesión.

SELECT cliente.nombre, profesionCliente.profesion, COUNT(cita.id) AS cantidad_citas
FROM cliente
INNER JOIN profesionCliente ON cliente.id = profesionCliente.idCliente
INNER JOIN cita ON cliente.id = cita.idCliente
WHERE cita.fechaSolicitda = '2022-02-02'
GROUP BY cliente.nombre, profesionCliente.profesion;

	nombre	profesion	cantidad_citas
►	Rosa	Medico	1
	Ana	Artista	1

#CONSULTA 9: obtener productos relacionados con proveedores

SELECT proveedor.nombre as nombre_proveedor, producto.nombre as nombre_producto, producto.precioCompra, producto.precioVenta, producto.cantidad
FROM producto
INNER JOIN proveedor ON producto.NITProveedor = proveedor.NIT;

	nombre_proveedor	nombre_producto	precioCompra	precioVenta	cantidad
►	Productos SA	Producto1	30000	350000	5
	Cosmeticos SA	Cosmetico2	40000	450000	5

#Consulta 10: obtener lista de productos proveídos, con el respectivo precio de compra
 SELECT proveedor.nombre AS nombre_proveedor, insumo.nombre AS nombre_insumo,
 insumo.precioCompra
 FROM proveedor
 INNER JOIN insumo ON proveedor.NIT = insumo.NITProveedor
 GROUP BY proveedor.nombre, insumo.nombre;

	nombre_proveedor	nombre_insumo	precioCompra
▶	Productos SA	Producto3	30000
	Cosmeticos SA	Cosmetico4	40000

Vistas

VISTA 1:

SELECT cliente.nombre AS nombre_cliente, cita.fechaSolicitda, servicio.descripcion AS
 descripción_Servicio, servicio.fecha AS fecha_de_servicio, insumo.nombre AS nombre_insumo,
 servicioinsumo.REFinsumo
 FROM cliente
 INNER JOIN cita ON cliente.id = cita.idCliente
 INNER JOIN servicio ON cita.id = servicio.idCita
 INNER JOIN servicioinsumo ON servicio.id = servicioinsumo.idServicio
 INNER JOIN insumo ON servicioinsumo.REFinsumo = insumo.REF;

SELECT * FROM cliente_servicio_insumo;

	nombre_cliente	fechaSolicitda	descripción_Servicio	fecha_de_servicio	nombre_insumo	REFinsumo
▶	Rosa	2022-02-02	des1	2022-02-02	Producto3	111
	Ana	2022-02-02	descripcion2	2022-02-02	Cosmetico4	112

VISTA 2: Cotizaciones que finalizaron con éxito de compra.

CREATE VIEW ventaDeProducto AS
 SELECT cliente.nombre AS nombre_cliente, cotizacion.id AS id_cotizacion, venta.valorTotal,
 empleado.nombre AS atendido_por
 FROM cliente
 INNER JOIN cotizacion ON cliente.id = cotizacion.idCliente
 INNER JOIN venta ON cotizacion.id = venta.idCotizacion
 INNER JOIN empleado ON cotizacion.idEmpleado = empleado.id;

SELECT * FROM ventaDeProducto;

	nombre_cliente	id_cotizacion	valorTotal	atendido_por
▶	Rosa	10	350000	Diana

VISTA 3: la cantidad de ligas realizadas por los empleados detrmina la catidad de ventas asistidas durante una cotización.

CREATE VIEW ventas_realizadas_por_Empleado AS

```

SELECT empleado.nombre AS nombre_Empleado, COUNT(venta.liga) as total_ligas
FROM venta
JOIN cotizacion ON venta.idCotizacion = cotizacion.id
JOIN empleado ON cotizacion.idEmpleado = empleado.id
WHERE venta.fecha BETWEEN '2022-01-01' AND '2023-12-31'
GROUP BY empleado.nombre;

```

```

SELECT * FROM ventas_realizadas_por_Empleado;

```

	nombre_Empleado	total_ligas
▶	Diana	1

VISTA 4: Costo generada por un servicio prestado

```

CREATE VIEW costo_servicio_cliente AS
SELECT servicio.id, servicio.descripcion, servicio.precio, cita.fechaSolicitda, cliente.nombre as
cliente, cliente.correo
FROM servicio
INNER JOIN cita ON servicio.idCita = cita.id
INNER JOIN cliente ON cita.idCliente = cliente.id;

```

```

SELECT * FROM costo_servicio_cliente;

```

	id	descripcion	precio	fechaSolicitda	cliente	correo
▶	1	des1	640000	2022-02-02	Rosa	r@gmail.com
	2	descripcion2	64000	2022-02-02	Ana	p@gmail.com

Procedimientos almacenados.

#Sp para agregar proveedor

```

DELIMITER //
CREATE PROCEDURE sp_agregar_proveedor (
    NIT_param INT,
    nombre_param VARCHAR(30),
    direccion_param VARCHAR(15)
)
BEGIN
    INSERT INTO proveedor (NIT, nombre, direccion)
VALUES (NIT_param, nombre_param, direccion_param);
END//
DELIMITER ;

CALL sp_agregar_proveedor( 113, "Pinturas", "direccion3");
SELECT*FROM proveedor;

```


	NIT	nombre	direccion
▶	111	Productos SA	CRA 2B -78
	112	Cosmeticos SA	cra 3b-78
	113	Pinturas	direccion3
•	NULL	NULL	NULL

#Sp para eliminar un proveedor

```

DELIMITER //
CREATE PROCEDURE sp_eliminar_proveedor (
    NIT_param INT
)
BEGIN
    DELETE FROM proveedor WHERE NIT = NIT_param;
END//
DELIMITER
CALL sp_eliminar_proveedor(113);
SELECT*FROM proveedor;

```

	NIT	nombre	direccion
▶	111	Productos SA	CRA 2B -78
	112	Cosmeticos SA	cra 3b-78
•	NULL	NULL	NULL

#Sp para actualizar proveedor

```

DELIMITER //
CREATE PROCEDURE sp_actualizar_proveedor (
    NIT_param INT,
    nombre_param VARCHAR(30),
    direccion_param VARCHAR(15)
)
BEGIN
    UPDATE proveedor SET NIT = NIT_param WHERE direccion = direccion_param;
END//
DELIMITER

```

#Sp para consultar producto

```

CREATE PROCEDURE sp_consultar_producto (
    IN id_param INT
)
BEGIN
    SELECT * FROM producto WHERE REF = id_param ;
END//
DELIMITER ;
CALL sp_consultar_producto (112);

```

	REF	nombre	cantidad	precioCompra	precioVenta	NITProveedor
▶	112	Cosmetico2	5	40000	450000	112

Generar al menos 4 triggers

#Trigger 1: registra el usuario que registro los datos en la proveedor.

```
DELIMITER //
CREATE TRIGGER tr_insertar_proveedor
AFTER INSERT ON proveedor
FOR EACH ROW
BEGIN
    INSERT INTO tr_insertar_proveedor (usuario, accion, fecha)
    VALUES (USER(), "insert", NOW());
END//
DELIMITER ;
```

	usuario	accion	fecha
▶	root@localhost	insert	2023-02-17 13:21:28
*	NULL	NULL	NULL

#Trigger para la eliminación de un registro de proveedor

```
DELIMITER //
CREATE TRIGGER tr_eliminar_proveedor
AFTER DELETE ON proveedor
FOR EACH ROW
BEGIN
    INSERT INTO tr_eliminar_proveedor(usuario, accion, fecha)
    VALUES (USER(), "delete", NOW());
END//
DELIMITER ;
```

#Trigger 3: registra el usuario que registro los datos en la tabla insumo.

```
DELIMITER //
CREATE TRIGGER tr_insertar_insumo
AFTER INSERT ON insumo
FOR EACH ROW
BEGIN
    INSERT INTO tr_insertar_insumo (usuario, accion, fecha)
    VALUES (USER(), "insert", NOW());
END//
DELIMITER ;
```

#Trigger para la eliminación de un registro de la tabla insumo

```
DELIMITER //
CREATE TRIGGER tr_eliminar_insumo
AFTER DELETE ON insumo
FOR EACH ROW
BEGIN
    INSERT INTO tr_eliminar_insumo(usuario, accion, fecha)
    VALUES (USER(), "delete", NOW());
```

END// DELIMITER ;

¿Está conforme con el resultado obtenido según el contexto o cree que hubiera obtenido un mejor resultado con una base de datos no relacional?

El contexto de la Barberia si permitió plantear la lógica del negocio establecida en el reto, aunque un modelo de base de datos no relacional podría haber permitido flexibilidad de esquema ya que pueden haber cambios frecuentes en la lógica de negocio de la Barberia, por otra parte la bases de datos no relacionales tienen ventaja en cuenta a velocidad en algunas consultas especificas y de mayor complejidad.

Scripts generados al poblar la base de datos

SELECT * FROM barberia.proveedor;

	NIT	nombre	direccion
▶	1	Rutherford-Aufderhar	2160 Tommy Prairie
	3	Bayer-Daniel	7041 Labadie Walk
	5	Becker Group	765 Charlette Pike
	7	Schultz and Sons	7797 Sauer Pass
	8	Wolf-Considine	69954 Brad Garden
	9	Oberbrunner LLC	9961 Christopher Circle
	14	Grimes, Schmidt and Mante	16995 Blanda Light
	15	Waters, Reilly and Hills	064 Brian Parks
	17	Kshlerin LLC	772 Berge Turnpike
	19	Schaefer-Schmeler	685 Aufderhar Fork
	21	Davis, Ziemann and Hickie	5599 Haley Brook
	22	Conroy Inc	4680 Jimmy Isle
	23	Schimmel and Sons	780 Marlin Lodge
	24	Schmitt Inc	16968 Rolfson Streets
	25	Ledner LLC	8845 Sonya Throughway
	26	Stanton-Rice	307 Ed Flat
	27	Conn, Jacobi and Blanda	9702 Peter Pass
	28	Lowe-Sauer	7456 Donn Brooks
	30	Kuvald LLC	053 Moss Mountains

proveedor56 x

SELECT * FROM barberia.producto;

	REF	nombre	cantidad	precioCompra	precioVenta	NITProveedor
▶	1	Ima Hogg	43	175436.4	182427.1	1
	3	Otto Carr	37	113310.5	189388	3
	5	Anita Bathe	69	137080.7	185350	5
	7	Bill Dollar	65	78485.8	180540.1	7
	8	Doug Witherspoon	73	64418.3	193713.4	8
	9	Rich Kidd	88	53690.7	197278.2	9
	14	Sue Shi	30	84993	196355.8	14
	15	Olive Yew	52	136478.9	186600.8	15
	17	Juan Morefore DeRhode	15	40073.9	181419.6	17
	19	Manuel Labor	37	143812.6	198834.7	19
	21	Kent Cook	49	68319.1	192658.6	21
	22	Louise E. Anna	12	108751.6	180383.4	22
	23	Cal Culator	42	107335.3	185381.7	23
	24	Jane Linkfence	24	104378.9	192952.3	24
	25	Molly Kuehl	42	161623.2	196870.6	25
	26	Barb Dwyer	68	45669.3	183453.4	26
	27	Robin Banks	23	60051	194154.7	27
	28	Isadore Bell	71	24440.6	187459.3	28
	30	Brynton Hilde	13	88530.3	187661.8	30

producto 57 x

SELECT * FROM barberia.insumo;

	REF	nombre	cantidad	precioCompra	NITProveedor
▶	1	Harry Armand Bach	29	22792.8	1
	3	Oscar Ruitt	77	107647.9	3
	5	Cheri Pitts	48	43333.4	5
	7	Emile Eaton	77	115639.2	7
	8	Bob Ng	37	176553.3	8
	9	Ricky T. Ladder	52	59779.1	9
	14	Al Dente	51	60570.3	14
	15	Ima Klotz	62	15192.3	15
	17	Moe Skeeto	83	115858.9	17
	19	Terry Achey	60	169548.4	19
	21	Chip Munk	51	175255.1	21
	22	Ben D. Fender	78	109970.5	22
	23	Diane Toluvia	39	36026.7	23
	24	Kerry Oki	31	49690.7	24
	25	Armand Hammer	86	135263.7	25
	26	Jim Nasium	47	28572.6	26
	27	Faye Slift	25	130926.4	27
	28	Hy Ball	66	59819	28
	30	Bob J. Knight	33	76127.8	30

insumo 58 x

SELECT * FROM barberia.cliente;

	id	nombre	cedula	correo	edad	direccion
▶	1	Chas Streich	43451902	reuben.gottlieb@gmail.com	55	10393 Goldner Square
	2	Mrs. Malcolm Wintheiser	52795320	yvonne.fahey@gmail.com	37	545 Bradley Manor
	3	Shad Steuber	31386618	malcolm.mills@gmail.com	75	2801 Hermine Points
	4	Yuk Windler II	34355642	theron.auer@gmail.com	53	18190 Bogisich Overpass
	5	Scott Daniel	18715534	adaline.dicki@gmail.com	74	0429 Krajcik Creek
	6	Jasper Stroman II	05215476	harvey.nitzsche@gmail.com	00	7533 Kilback Trail
	7	Roselyn McDermott V	52743721	zachary.heidenreich@gmail.com	27	6712 Bradley Bypass
	9	Preston Bashirian MD	28083972	winford.padberg@gmail.com	78	9186 Jade Station
	10	Rigoberto Wuckert III	48713664	sigrid.langworth@gmail.com	60	05867 Jenni Stream
	11	Ms. Karie Kerluke	29369091	erma.kohler@gmail.com	91	321 Guadalupe Junction
	12	Camille Stanton MD	21889445	merrill.rosenbaum@gmail.com	33	58649 Bradtke Harbors
	13	Mamie Wiza	98348322	willian.bahringer@gmail.com	64	2617 Ed Track
	14	Kip Kessler	42253703	leopoldo.goodwin@gmail.com	84	0728 Deana Keys
	15	Mickey Hayes I	54231117	fredric.rippin@gmail.com	82	94631 Mckinley Mission
	16	Ruben Dickens	83103135	olive.reichel@gmail.com	95	352 Drew Streets
	17	Miss Aaron Hilll	61305612	darron.mante@gmail.com	71	144 Rubin Bridge
	18	Mrs. Lenna Goodwin	38130566	joe.howe@gmail.com	22	6197 Sonny Ridges
	19	Ms. Penni Veum	65667810	doyle.bosco@gmail.com	66	633 Anjanette Mews
	20	Elfrida Heidenreich	81065560	gordon.garbold@gmail.com	52	100 Lakin Street

cliente 59 x

SELECT * FROM barberia.profesioncliente;

	idCliente	profesion
▶	2	Real-Estate Producer
	4	Central Developer
	6	Technology Director
	7	Healthcare Administrator
	9	International IT Designer
	10	Design Consultant
	12	National Director
	13	Internal Technology Manager
	14	Corporate Marketing Specialist
	15	Government Developer
	16	Real-Estate Director
	17	Senior Farming Specialist
	18	Regional Retail Technician
	19	Design Analyst
	20	Community-Services Technician
	21	International Architect
	22	Farming Strategist
	24	Forward Mining Manager
	25	Education Manager

profesioncliente74 x

SELECT * FROM barberia.telefonocliente;

	idCliente	telefono
▶	1	9183507576
	2	0005381200
	3	4178733333
	4	1690790683
	5	6695957461
	6	1070412704
	7	6804015261
	9	8623242583
	10	5737518957
	11	5887568400
	12	6583813276
	13	1891030887
	14	4679960341
	15	0437144782
	16	0472020375
	17	0370415475
	18	4090616010
	19	5192818210
	20	5572813501

telefonocliente 75 x

SELECT * FROM barberia.cita;

	id	idCliente	fechaSolicitda	horaSolicitada
	31	31	2023-03-2	13:2
	32	32	2023-03-2	13:2
	33	33	2023-03-2	13:2
	34	34	2023-03-2	13:2
	35	35	2023-03-2	13:2
	36	36	2023-03-2	13:2
	37	37	2023-03-2	13:2
	38	38	2023-03-2	13:2
	39	39	2023-03-2	13:2
	40	40	2023-03-2	13:2
	41	41	2023-03-2	13:2
	42	42	2023-03-2	13:2
	43	43	2023-03-2	13:2
	44	44	2023-03-2	13:2
	45	45	2023-03-2	13:2
	46	46	2023-03-2	13:2
	47	47	2023-03-2	13:2
	48	48	2023-03-2	13:2
	49	49	2023-03-2	13:2

cita 76

SELECT * FROM barberia.servicio;

	id	idCita	precio	descripción	fecha	duracion
▶	1	1	32574.3	a7ns0n6jt97snqosws67uom	2023-03-1	93.19
	2	2	33741.8	m1u3a9w0j2vyx0zuasfjka0kbeidf	2023-03-2	56.14
	3	3	54657.3	g8m4zzqrvxc2x6cmudt9m4mvtzr	2023-03-3	73.38
	4	4	45447.1	u34a00v04ohafqv4yom	2023-03-4	90.08
	5	5	42397.7	phj8t7nk8urm2r2pqc195m4axifqaw16d3awq8a	2023-03-5	70.19
	6	6	46695.1	ewya6v5tr6j9u101m7kqjb8413kkvoz1lkkns0ryx...	2023-03-6	106.6
	7	7	38678.4	frwp5uprugrw3b9	2023-03-7	91.74
	9	9	43315.6	6a5tnojusjvsvfz073dy6y05z	2023-03-9	83.14
	10	10	25301.7	y2wb4aff2m9oos6y5pvuevyb91pww5qn2bxdje...	2023-03-10	81.31
	11	11	28631.3	y3mxtw04x750ozd	2023-03-11	71.89
	12	12	39618.1	sjnfcwuf399fpz064w	2023-03-12	89.27
	13	13	28879.3	unv57jic8s81fcjyu171yweyj9r4ds5qf6k	2023-03-13	51.28
	14	14	42914.4	glluef48bih5hh19irp9kt5focp58dqsu	2023-03-14	87.03
	15	15	41725.5	tx996vqknw8d8w6ltvbrpjotfu4pbo52nvr1shx8	2023-03-15	69.2
	16	16	27838.1	0um374s6p1kaqp4em8df0fbngn4vpzmgdi0tmdf...	2023-03-16	70.56
	17	17	47242.9	8z8mqrfwd1j1j7r6vvmlojbpu8r2a1xx0bn41beq3...	2023-03-17	95.49
	18	18	38637.5	j0momes7cq6fs1i7oz3abx1drvfy6	2023-03-18	109.52
	19	19	37122	yk9qp4hy8uv4kkd2jh877rrgp35siinmwg20yjzt	2023-03-19	90.37
	20	20	44150.0	3dru1u8eclhcu7a333333333333333333333333...	2023-03-20	08.14

servicio 77

SELECT * FROM barberia.empleado;

	id	cedula	nombre
▶	1	0103829385	Colette A. Day
	2	7527194522	Candy Baskett
	3	8868572350	Ali Gator
	4	7841404663	Ima Hogg
	5	8758117072	Otto Whackew
	6	4416461740	Harmon Ikka
	7	6389068137	Amanda B. Reckonwith
	8	6454766380	Daisy Chain
	9	6658814808	Cal Efornia
	10	6385155205	Owen Cash
	11	2127194636	Al Dente
	12	6495662871	Jay Walker
	13	5478861715	Rex Easley
	14	9219919332	Ben Lyon
	15	0188488938	Val Veeta
	16	9981642016	Clara Sabell
	17	4064842614	Chris Cross
	18	2424466121	Darren Deeds
	19	3732455177	J. D. Eesley

empleado 78 x

SELECT * FROM barberia.especialidadempleado;

	idEmpleado	especialidad
▶	1	Human
	2	Principal
	3	Product
	4	Forward
	5	Central
	6	Lead
	7	Investor
	8	Direct
	9	Regional
	10	Lead
	11	Regional
	12	Global
	13	Corporate
	14	Central
	15	Product
	16	Investor
	17	Legacy
	18	Regional
	19	Corporate

especialidadempleado 79 x

SELECT * FROM barberia.servicioempleado;

	idServicio	idEmplead
▶	1	1
	2	2
	3	3
	4	4
	5	5
	6	6
	7	7
	9	9
	10	10
	11	11
	12	12
	13	13
	14	14
	15	15
	16	16
	17	17
	18	18
	19	19
	20	20

servicioempleado80 ▾

SELECT * FROM barberia.cotizacion;

	id	descripcion	idCliente	idEmpleado
▶	1	Descripcion: 1	2	1
	2	Descripcion: 2	3	2
	3	Descripcion: 3	4	3
	4	Descripcion: 4	5	4
	5	Descripcion: 5	6	5
	6	Descripcion: 6	7	6
	8	Descripcion: 8	9	8
	9	Descripcion: 9	10	9
	10	Descripcion: 10	11	10
	11	Descripcion: 11	12	11
	12	Descripcion: 12	13	12
	13	Descripcion: 13	14	13
	14	Descripcion: 14	15	14
	15	Descripcion: 15	16	15
	16	Descripcion: 16	17	16
	17	Descripcion: 17	18	17
	18	Descripcion: 18	19	18
	19	Descripcion: 19	20	19
	20	Descripcion: 20	21	20

cotizacion 81 ✕

SELECT * FROM barberia.venta;

	id	valorTotal	liga	fecha	idProducto	idCotizacion	cantidad
▶	1	178013.4	26753.2	Fri Aug 11 01:00:36 COT 2017	1	1	1
	3	145459.8	11147.1	Fri Aug 17 08:32:00 COT 2012	3	3	3
	5	303513.7	21729	Sat Jan 26 00:09:20 COT 2013	5	5	5
	8	293284.4	14011.5	Sat Oct 27 22:23:58 COT 2007	8	8	8
	9	271927	30311.5	Fri Aug 14 14:03:45 COT 2015	9	9	9
	14	124158.4	10202.8	Fri May 24 12:44:45 COT 2013	14	14	14
	15	342600.2	21908	Fri Jan 09 14:55:05 COT 2015	15	15	15
	17	306629.9	8625.9	Mon Feb 25 14:29:40 COT 2002	17	17	17
	19	139597.2	23637.7	Mon Jul 03 11:07:47 COT 2006	19	19	19
	21	90501.4	21420.6	Fri Feb 17 07:07:07 COT 2012	21	21	21
	22	340693.9	18030.6	Wed Oct 12 11:10:35 COT 2005	22	22	22
	23	160039.5	23048.4	Sat Jun 23 11:20:44 COT 2018	23	23	23
	24	150608.1	11445.6	Sun Apr 10 18:33:16 COT 2016	24	24	24
	25	86980.8	6688.7	Sat Aug 04 13:29:08 COT 2007	25	25	25
	26	175525.5	22491.6	Sat Jun 03 16:58:02 COT 2006	26	26	26
	27	269555.1	20904.7	Thu Feb 23 04:55:54 COT 2006	27	27	27
	28	131321.6	34077.5	Sat Jul 04 02:05:09 COT 2020	28	28	28
	29	216419.9	17678.6	Tue Jul 16 01:44:02 COT 2019	29	29	29
	30	220422.1	16452.0	Wed Nov 26 04:48:55 COT 2014	30	30	30

venta 82 ✕

SELECT * FROM barberia.servicioinsumo;

	idServicio	REFinsumo
▶	1	1
	3	3
	5	5
	7	7
	9	9
	14	14
	15	15
	17	17
	19	19
	21	21
	22	22
	23	23
	24	24
	25	25
	26	26
	27	27
	28	28
	29	29

servicioinsumo 83 ✕

