Contents

Taller 5	1
Sentencias para insertar datos en libreriabuscaLibre	1
Consultas en libreríaBuscaLibre	4
Vista importantes para librería busca libre	6
MER hospital	7
Script para crear base de datos	7
Script para insertar datos en base de datos hospital	11
Sentencias para consultas solicitadas	13
Vista necesarias en hospital	13
Respuesta a pregunta	14
Taller 6	15
Procedimiento para agregar clientes	15
Procedimiento para actualizar clientes	15
Procedimiento para consultar clientes	16
Procedimiento para eliminar clientes por el parámetro cedula	16

Taller 5 Sentencias para insertar datos en libreriabuscaLibre

```
INSERT INTO LibreriaBuscaLibre.autor (id, `fecha de nacimiento`, nacionalidad, nombre)

VALUES ("1", "2000-01-01", "colombiano", "Ana Maria Lopez"),

("2", "2000-01-01", "colombiano", "Ana Maria Lopez"),

("3", "1998-01-01", "colombiano", "Jenny Hernandez"),

("4", "2000-01-01", "colombiano", "Liliana Paz"),

("5", "2000-01-01", "colombiano", "Juliana Paguay");
```

```
("202020202", "Ivan Lopez"),
  ("303030303", "Aura Lucia Soto"),
  ("404040404", "Jose Pinzon"),
  ("505050505", "Jairo Cultid"),
  ("606060606", "Marcela Paguay");
INSERT INTO `LibreriaBuscaLibre`. `telefono cliente` ( `cedula cliente`, `numero`)
VALUES ("1088888", "31777777"),
("1088888", "317777778"),
("606060606", "317777776"),
("101010101", "317777775"),
("101010101", "317777755"),
("303030303", "317777776"),
("404040404", "317777775"),
("505050505", "317777774");
INSERT INTO `LibreriaBuscaLibre`.`libro` (`ISBN`, `titulo`, `numero paginas`,
'nombre editorial')
VALUES("123B", "El retrato", "120", "Vintage"),
  ("123C", "Lideres mundiales", "200", "Vintage"),
  ("123D", "El diario de Ana Frank", "30", "Vintage"),
  ("123E", "El alquimista", "180", "Vintage"),
  ("123F", "La republica", "200", "Vintage"),
  ("123G", "Simple", "200", "Vintage"),
  ("123H", "Cocina de tu vida", "200", "zeta"),
  ("123I", "Historia del arte", "500", "zeta"),
  ("123J", "Arte y fotografía", "150", "zeta"),
  ("123k", "Historia de la imágenes", "300", "zeta"),
  ("123L", "Historia del jazz", "90", "Alba"),
  ("123M", "Tu cerebro y la musica", "100", "Alba"),
  ("123N", "Plantas olvidadas", "150", "Alba"),
  ("1230", "Algas marinas", "99", "Alba"),
  ("123P", "Viviendo en el futuro", "100", "Lectura"),
  ("123Q", "Los innovadores", "100", "Lectura"),
  ("123R", "TIC en casa", "110", "Lectura"),
  ("123S", "Fisioterapia en casa", "100", "Lectura"),
  ("123T", "Manualidades en casa", "167", "Lectura"),
  ("123U", "Desarrollo industrial", "190", "Lectura"),
  ("123V", "El enigma y el espejo", "100", "Lectura");
INSERT INTO `LibreriaBuscaLibre`.`libro autor` ( `ISBN libro`, `id autor` )
VALUES ("123B",1),
```

```
("123C", "2"),
("123D","2"),
("123E", "1"),
("123F", "3"),
("123F", "4"),
("123G", "4"),
("123G", "5"),
("123H","5"),
("1231", "1"),
("123J", "2"),
("123k", "3"),
("123L", "4"),
("123M", "4"),
("123N", "5"),
("1230", "5"),
("123P", "1"),
("123Q", "1"),
("123R", "2"),
("1235", "3"),
("123T", "4"),
("123U", "4"),
("123V", "3");
INSERT INTO `LibreriaBuscaLibre`.`cliente`(`cedula`, `nombre`)
VALUES ("1088888", "Agela Cumbal"),
 ("101010101", "Juliana Rios"),
  ("202020202", "Ivan Lopez"),
  ("303030303", "Aura Lucia Soto"),
  ("404040404", "Jose Pinzon"),
  ("505050505", "Jairo Cultid"),
  ("606060606", "Marcela Paguay");
INSERT INTO `LibreriaBuscaLibre`.`libro cliente` ( `ISBN libro cliente`, `id cliente`)
VALUES ("123J", "1088888"),
  ("123k", "1088888"),
  ("123L", "101010101"),
  ("123M", "101010101"),
  ("123N", "202020202"),
  ("1230", "202020202"),
  ("123P", "303030303"),
  ("123Q", "303030303"),
  ("123R", "404040404"),
  ("123S", "505050505"),
  ("123T", "606060606"),
```

```
("123U", "606060606"),
("123V", "101010101");
```

Consultas en libreríaBuscaLibre

1. conocer el nombre y la fecha de nacimiento de cada escritor.

SELECT nombre, `fecha de nacimiento` FROM LibreriaBuscaLibre.autor;

	nombre	fecha de nacimiento
•	Ana Maria Lopez	2000-01-01
	Ana Maria Lopez	2000-01-01
	Jenny Hernandez	1998-01-01
	Liliana Paz	2000-01-01
	Juliana Paguay	2000-01-01

2. la cantidad de libros diferentes vendidos

SELECT COUNT(*) FROM libro_cliente;

	COUNT(*)	
•	13	

3. El nombre de su cliente acompañado de su número telefónico

SELECT cliente.nombre, telefono_cliente.numero
FROM telefono_cliente
INNER JOIN cliente ON telefono_cliente.cedula_cliente = cliente.cedula

	nombre	numero
•	Juliana Rios	317777755
	Juliana Rios	317777775
	Agela Cumbal	317777777
	Agela Cumbal	317777778
	Aura Lucia Soto	317777776
	Jose Pinzon	317777775
	Jairo Cultid	317777774
	Marcela Paguay	317777776

4. El nombre del libro acompañado por su autor o sus autores.

SELECT libro.ISBN, libro.titulo, autor.nombre FROM libro INNER JOIN libro_autor ON libro.ISBN = libro_autor.ISBN_libro INNER JOIN autor ON autor.id = libro_autor.id_autor;

	ISBN	Titulo_Libro	Autor
•	123B	El retrato	Ana Maria Lopez
	123E	El alquimista	Ana Maria Lopez
	123I	Historia del arte	Ana Maria Lopez
	123P	Viviendo en el futuro	Ana Maria Lopez
	123Q	Los innovadores	Ana Maria Lopez
	123C	Lideres mundiales	Ana Maria Lopez
	123D	El diario de Ana Frank	Ana Maria Lopez
	1233	Arte y fotografía	Ana Maria Lopez
	123R	TIC en casa	Ana Maria Lopez
	123F	La republica	Jenny Hernandez
	123k	Historia de la imágenes	Jenny Hernandez
	123S	Fisioterapia en casa	Jenny Hernandez
	123V	El enigma y el espejo	Jenny Hernandez
	123F	La republica	Liliana Paz
	123G	Simple	Liliana Paz
	123L	Historia del jazz	Liliana Paz
	123M	Tu cerebro y la musica	Liliana Paz
	123T	Manualidades en casa	Liliana Paz
Res	sult 50	×	

Sentencias para agrupar autores por libro

5. El nombre de las editoriales que han logrado vender libros.

SELECT Editorial.nombre AS NombreEditorial, libro.titulo AS TituloLibro, cliente.nombre AS NombreCliente

FROM libro cliente

INNER JOIN libro ON libro_cliente.ISBN_libro_cliente = libro.ISBN

INNER JOIN Editorial ON libro.nombre_editorial = Editorial.nombre

INNER JOIN cliente ON libro cliente.id cliente = cliente.cedula;

	NombreEditorial	TituloLibro	NombreCliente
•	Alba	Historia del jazz	Juliana Rios
	Alba	Tu cerebro y la musica	Juliana Rios
	Alba	Plantas olvidadas	Ivan Lopez
	Alba	Algas marinas	Ivan Lopez
	Lectura	Viviendo en el futuro	Aura Lucia Soto
	Lectura	Los innovadores	Aura Lucia Soto
	Lectura	TIC en casa	Jose Pinzon
	Lectura	Fisioterapia en casa	Jairo Cultid
	Lectura	Manualidades en casa	Marcela Paguay
	Lectura	Desarrollo industrial	Marcela Paguay
	Lectura	El enigma y el espejo	Juliana Rios
	zeta	Arte y fotografía	Agela Cumbal
	zeta	Historia de la imágenes	Agela Cumbal

Vista importantes para librería busca libre

1. Es importante conocer los libros con los respectivos autores, ya que un cliente puede estar interesado en ciertos autores para la respectivacompra de un libro pero teniendo en cuenta el autor.

CREATE VIEW vista LibrosAutores AS

SELECT libro.ISBN, libro.titulo as Titulo_Libro, GROUP_CONCAT(autor.nombre SEPARATOR ', ') as Autores

FROM libro

INNER JOIN libro_autor ON libro.ISBN = libro_autor.ISBN_libro INNER JOIN autor ON autor.id = libro_autor.id_autor GROUP BY libro.ISBN;

	ISBN	Titulo_Libro	Autores
•	123B	El retrato	Ana Maria Lopez
	123C	Lideres mundiales	Ana Maria Lopez
	123D	El diario de Ana Frank	Ana Maria Lopez
	123E	El alquimista	Ana Maria Lopez
	123F	La republica	Jenny Hernandez, Liliana Paz
	123G	Simple	Liliana Paz, Juliana Paguay
	123H	Cocina de tu vida	Juliana Paguay
	1221	Distanta del anta	Ann Maria Lanna

2. Vista telefono_cliente, es importante esta vista porque genera una tabla de clientes con los números de teléfono y además agrupa los números de teléfono, ya que un cliente puede tener uno o más teléfonos, esto permite tener una información más concisa al momento de que la librería necesite contactar a un cliente.

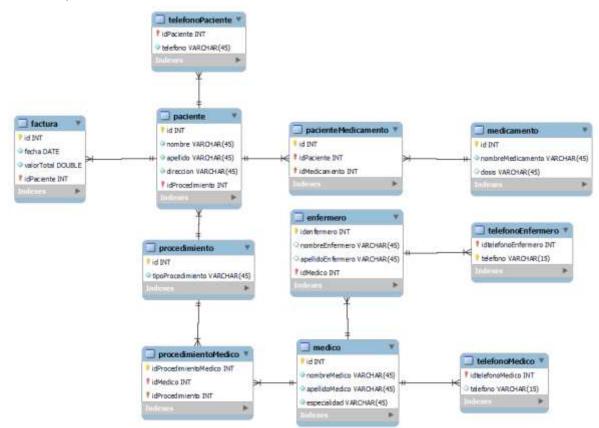
SELECT cliente.nombre, GROUP_CONCAT(telefono_cliente.numero SEPARATOR ', ') AS telefonos

FROM cliente

INNER JOIN telefono_cliente ON cliente.cedula = telefono_cliente.cedula_cliente GROUP BY cliente.cedula;

	nombre	telefonos
•	Juliana Rios	317777755, 317777775
	Agela Cumbal	317777777, 317777778
	Aura Lucia Soto	317777776
	Jose Pinzon	317777775
	Jairo Cultid	317777774
	Marcela Paguay	317777776

MER hospital



Script para crear base de datos

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'hospital'.'procedimiento' (
 'id' INT NOT NULL,
 'tipoProcedimiento' VARCHAR(45) NOT NULL,
 PRIMARY KEY ('id'))
ENGINE = InnoDB;
-- Table `hospital`.`paciente`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'hospital'.'paciente' (
 'id' INT NOT NULL,
 `nombre` VARCHAR(45) NOT NULL,
 'apellido' VARCHAR(45) NOT NULL,
 'direccion' VARCHAR(45) NOT NULL,
 'idProcedimiento' INT NOT NULL,
 PRIMARY KEY ('id', 'idProcedimiento'),
 FOREIGN KEY ('idProcedimiento') REFERENCES 'hospital'. 'procedimiento' ('id')
ENGINE = InnoDB;
 Table `hospital`.`telefonoPaciente`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'hospital'. 'telefonoPaciente' (
 'idPaciente' INT NOT NULL,
 'telefono' VARCHAR(45) NOT NULL,
 PRIMARY KEY ('idPaciente'),
 CONSTRAINT 'idPaciente'
  FOREIGN KEY ('idPaciente') REFERENCES 'hospital'.'paciente' ('id')
ENGINE = InnoDB;
- Table `hospital`.`factura`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'hospital'. 'factura' (
 'id' INT NOT NULL,
 'fecha' DATE NOT NULL,
 'valorTotal' DOUBLE NOT NULL,
 'idPaciente' INT NOT NULL,
 PRIMARY KEY ('id', 'idPaciente'),
```

```
FOREIGN KEY ('idPaciente') REFERENCES 'hospital'.'paciente' ('id')
ENGINE = InnoDB;
 Table `hospital`.`medicamento`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'hospital'. 'medicamento' (
 'id' INT NOT NULL,
 `nombreMedicamento` VARCHAR(45) NOT NULL,
 'dosis' VARCHAR(45) NULL,
 PRIMARY KEY ('id'))
ENGINE = InnoDB;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `hospital`.`pacienteMedicamento` (
 'id' INT NOT NULL,
 'idPaciente' INT NOT NULL,
 'idMedicamento' INT NOT NULL,
 PRIMARY KEY ('id', 'idMedicamento', 'idPaciente'),
 FOREIGN KEY ('idPaciente') REFERENCES 'hospital'. 'paciente' ('id'),
  FOREIGN KEY ('idMedicamento') REFERENCES 'hospital'. 'medicamento' ('id')
ENGINE = InnoDB;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'hospital'.'medico' (
 'id' INT NOT NULL,
 'nombreMedico' VARCHAR(45) NOT NULL,
 `apellidoMedico` VARCHAR(45) NOT NULL,
 'especialidad' VARCHAR(45) NOT NULL,
 PRIMARY KEY ('id'))
ENGINE = InnoDB;
 Table `hospital`.`procedimientoMedico`
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'hospital'.'procedimientoMedico' (
 'idProcedimientoMedico' INT NOT NULL,
 'idMedico' INT NOT NULL,
 'idProcedimiento' INT NOT NULL,
 PRIMARY KEY ('idProcedimientoMedico', 'idMedico', 'idProcedimiento'),
  FOREIGN KEY ('idProcedimiento') REFERENCES 'hospital'. 'procedimiento' ('id'),
  FOREIGN KEY ('idMedico') REFERENCES 'hospital'. 'medico' ('id')
ENGINE = InnoDB;

    Table `hospital`.`telefonoMedico`

CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'hospital'. 'telefonoMedico' (
 'idtelefonoMedico' INT NOT NULL,
 'telefono' VARCHAR(15) NULL,
 PRIMARY KEY ('idtelefonoMedico'),
  FOREIGN KEY ('idtelefonoMedico') REFERENCES 'hospital'. 'medico' ('id')
ENGINE = InnoDB;
- Table `hospital`.`enfermero`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `hospital`.`enfermero` (
 'idenfermero' INT NOT NULL,
 `nombreEnfermero` VARCHAR(45) NULL,
 `apellidoEnfermero` VARCHAR(45) NULL,
 `idMedico` INT NOT NULL,
 PRIMARY KEY ('idenfermero', 'idMedico'),
  FOREIGN KEY ('idMedico') REFERENCES 'hospital'.'medico' ('id')
ENGINE = InnoDB;
- Table `hospital`.`telefonoEnfermero`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'hospital'. 'telefonoEnfermero' (
 'idtelefonoEnfermero' INT NOT NULL,
 `telefono` VARCHAR(15) NOT NULL,
 PRIMARY KEY ('idtelefonoEnfermero', 'telefono'),
```

```
FOREIGN KEY ('idtelefonoEnfermero') REFERENCES 'hospital'. 'enfermero'
(`idenfermero`)
ENGINE = InnoDB;
```

Script para insertar datos en base de datos hospital

```
# Datos de tabla procedimiento.
INSERT INTO hospital.procedimiento (id, tipoProcedimiento)
VALUES (1, "Cirugia"),
  (2,"Odontologia"),
  (3, "Optometria"),
  (4, "Consulta medica"),
  (5, "Control prenatal");
# Datos de tabla paciente
INSERT INTO hospital.paciente(id, nombre, apellido, direccion, idProcedimiento)
VALUES (1, "Omaira", "Chinguad", " cr 2a -4, cali", 5),
  (2, "Lucia", "Moreno", " cr 2a -5, cali", 4),
  (3, "Rosa", "Alpala", " cr 5a -6, cali", 2),
  (4, "Martin", "Parra", " cr 2a -4, cali", 5),
  (5, "Yoli", "Guadir", " cr 5a -4, cali", 3);
# Datos de tabla telefonoPaciente
INSERT INTO hospital.telefonopaciente(idPaciente, telefono)
VALUES (1, "202020"),
  (2, "303030"),
  (4, "404040"),
  (3, "505050"),
  (5, "606060");
# Datos de la tabla factura
INSERT INTO hospital.factura(id,fecha,valorTotal, idPaciente)
VALUES( 1, "2022-02-12", 30000, 1),
  (2, "2022-01-12", 40000, 2),
  (3, "2022-02-02", 90000, 3),
  (4, "2022-02-05", 30000, 4),
  (5, "2022-02-11", 90000, 5);
#Datos de la tabla medicamento
INSERT INTO hospital.medicamento(id, nombreMedicamento, dosis)
VALUES(1, "medicamento1", "50 gramos por día"),
  (2, "medicamento2", "90 gramos por día"),
  (3, "medicamento3", "40 gramos por día"),
  (4, "medicamento4", "70 gramos por día"),
  (5, "medicamento5", "60 gramos por día");
#Datos de la tabla pacienteMedicamento
```

```
INSERT INTO hospital.pacientemedicamento(id, idPaciente,idMedicamento)
VALUES(1,2,3),
  (3,5,1),
  (2,4,5),
  (4,1,2),
  (5,3,4);
# Datos de la tabla medico
INSERT INTO hospital.medico(id, nombreMedico, apellidoMedico, especialidad)
VALUES (1, "Ana", "Mimalchi", "Cirujano"),
  (2, "Laura", "Galindo", "Odontoogo"),
  (3, "Matias", "Moreno", "Optómetra"),
  (4, "Santiago", "Tapie", "Medico general"),
  (5, "Samuel", "Diaz", "Pediatra");
#Datos de la tabla procedimientoMedico
INSERT INTO hospital.procedimientomedico(idProcedimientoMedico,
idMedico,idProcedimiento)
VALUES(1,1,1),
(2,2,2),
(3,3,3),
(4,4,4),
(5,5,5);
#Datos telefono medico
INSERT INTO hospital.telefonomedico(idtelefonoMedico, telefono)
VALUES(1,"912345"),
  (2,"922345"),
  (3,"922245"),
  (4,"922225"),
  (5,"922335");
#Datos tabla enfermeros
INSERT INTO
hospital.enfermero(idenfermero,nombreEnfermero,apellidoEnfermero,idMedico)
VALUES(1, "Liliana", "Colimba", 1),
  (2, "Viviana", "Iquinas", 2),
 (3, "Jhoana", "Taimal", 3),
  (4, "Josue", "Colimba", 4),
 (5, "Edison", "Perez", 5);
#Datos tabla telefono Enfermero
INSERT INTO hospital.telefonoenfermero(idtelefonoEnfermero, telefono)
VALUES(1, "112345"),
  (2, "122345"),
  (3, "132345"),
 (4, "142345"),
  (5, "152345");
```

Sentencias para consultas solicitadas

#Consultas

medicamentos a tomado cada paciente y la dosis suministrada.

SELECT p.nombre, m.nombreMedicamento, m.dosis

FROM paciente p

INNER JOIN pacienteMedicamento pm ON p.id = pm.idPaciente

INNER JOIN medicamento m ON m.id = pm.idMedicamento;



#Enfermeros estuvieron en los procedimientos de los pacientes.

SELECT pr.tipoProcedimiento, e.nombreEnfermero, p.nombre as nombre_paciente, p.apellido as apellido paciente

FROM procedimiento pr

INNER JOIN paciente p ON p.idProcedimiento = pr.id

INNER JOIN procedimientoMedico pm ON pm.idProcedimiento = pr.id

INNER JOIN enfermero e ON e.idMedico = pm.idMedico;

	tipoProcedimiento	nombreEnfermero	nombre_paciente	apellido_paciente
•	Odontologia	Viviana	Rosa	Alpala
	Optometria	Jhoana	Yoli	Guadir
	Consulta medica	Josue	Lucia	Moreno
	Control prenatal	Edison	Omaira	Chinguad
	Control prenatal	Edison	Martin	Parra

Vista necesarias en hospital

1. Es importante conocer el nombre del medico y enfermero que atendió al paciente ya que para alguna solicitud o aclaración en cuanto al procedimiento medico por parte del paciente, además es necesario esta consulta para registrar en la historia clínica del paciente.

Medicos y enfermeros que asistieron a pacientes

CREATE VIEW enfermero medico paciente AS

SELECT e.nombreEnfermero, e.apellidoEnfermero, p.nombre as paciente,

pm.idProcedimiento, m.nombreMedico, m.apellidoMedico

FROM enfermero e

JOIN procedimientoMedico pm ON e.idMedico = pm.idMedico

JOIN paciente p ON p.idProcedimiento = pm.idProcedimiento



2. Vista teléfono medico es importante porque es necesario conocer el teléfono del médico ya que un paciente o el jefe de los médicos los puede requerir información de disponibilidad del médico o en cuanto al procedimiento realizado.

vista telefono medico
CREATE VIEW telefono_medico AS
SELECT m.nombreMedico, tm.telefono
FROM medico m
JOIN telefonoMedico tm ON m.id = tm.idtelefonoMedico;

	nombreMedico	telefono
•	Ana	912345
	Laura	922345
	Matias	922245
	Santiago	922225
	Samuel	922335

3. Vista teléfono enfermero, es importante porque el médico o jefe del hospital puede requerir una información o atención inmediata por parte de un enfermero en especifico y al contar con esta tabla de contacto de enfermeros facilitaría el llamado a cualquier enfermero que sea solicitado.

#Vista telefono enfermero

CREATE VIEW vista_telefono_enfermero AS

SELECT e.nombreEnfermero, e.apellidoEnfermero, t.telefono

FROM enfermero e

JOIN telefonoEnfermero t ON e.idenfermero = t.idtelefonoEnfermero;

	nombreEnfermero	apellidoEnfermero	telefono
•	Liliana	Colimba	112345
	Viviana	Iquinas	122345
	Jhoana	Taimal	132345
	Josue	Colimba	142345
	Edison	Perez	152345

Respuesta a pregunta

¿Qué le agregaría al modelo para dar más información y esa información cual sería? En la tabla paciente se puede agregar fecha de nacimiento y sexo (masculino, femenino) de esta manera determinar la edad del paciente, en consecuencia, ayudaría al hospital a tener un registro estimado del tipo de pacientes a los que atiende, por ejemplo, si la mayoría son

niños, jóvenes o adultos y de esta manera abrir espacios de atención que estén acordes a los pacientes.

Taller 6

Procedimiento almacenados para agregar, actualizar, consultar y borrar en la tabla clientes.

Procedimiento para agregar clientes

```
DELIMITER //
CREATE PROCEDURE sp_agregar_cliente (
        IN cedula_param VARCHAR(10),
        IN nombre_param VARCHAR(45)
)
BEGIN
        INSERT INTO cliente (cedula, nombre) VALUES (cedula_param,
nombre_param);
END//
DELIMITER;

CALL sp agregar cliente("9898011", "210021");
```

	cedula	nombre
•	101010101	Juliana Rios
	1088888	Agela Cumbal
	202020202	Ivan Lopez
	303030303	Aura Lucia Soto
	404040404	Jose Pinzon
	505050505	Jairo Cultid
	606060606	Marcela Paguay
	9898011	Alejandra G

Procedimiento para actualizar clientes

```
#sp para actualizar clientes
DELIMITER //
CREATE PROCEDURE sp_actualizar_cliente (
        IN cedula_param VARCHAR(10),
        IN nombre_param VARCHAR(45)
)
BEGIN
        UPDATE cliente SET nombre = nombre_param WHERE cedula = cedula_param;
END//
DELIMITER;
CALL sp_actualizar_cliente('9898011', 'AlejandraGuadir');
```

	cedula	nombre
	303030303	Aura Lucia Soto
	404040404	Jose Pinzon
	505050505	Jairo Cultid
	606060606	Marcela Paguay
	9898011	AlejandraGuadir
-	NULL	NULL

Procedimiento para consultar clientes

Procedimiento para eliminar clientes por el parámetro cedula.

```
#sp para eliminar cliente

DELIMITER //
CREATE PROCEDURE sp_borrar_cliente (
        IN cedula_param VARCHAR(10)
)

BEGIN
        DELETE FROM cliente WHERE cedula = cedula_param;
END//
DELIMITER;
CALL sp_borrar_cliente('9898011');
```

Sentencias sql para crear table control_de_cambios_librería

```
# Crear la tabla control_de_cambios_librería
CREATE TABLE IF NOT EXISTS control_de_cambios_librería (
   usuario VARCHAR(45) NOT NULL,
   accion VARCHAR(10) NOT NULL,
   fecha DATETIME NOT NULL,
   PRIMARY KEY (usuario, accion, fecha)
);
```

Trigger para registrar el usuario que registro los datos en la tabla clientes.

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

Trigger para registrar el usuario que registro los datos en la tabla clientes.

```
DELIMITER //

CREATE TRIGGER tr_eliminar_cliente

AFTER DELETE ON cliente

FOR EACH ROW

BEGIN

INSERT INTO control_de_cambios_librería (usuario, accion, fecha)

VALUES (USER(), "delete", NOW());

END//

DELIMITER;
```