

Evidencias de producto: GA6-220501096-AA2-EV01 destrezas y conocimientos en el manejo de sentencias DDL y DML de SQL.

Juan Luis Becquet Martínez

Servicio Nacional de Aprendizaje

(2721441)Análisis y desarrollo de software

Catherine Ramirez

08 de Julio de 2024

Sumario

Introducción.....	3
Parte 1.....	4
Procedimiento de almacenado para la creacion de la bd.....	4
Procedimiento de almacenado para la creacion de las tablas de la base de datos....	4
Procedimiento de almacenado para poblar la bd.....	6
Parte 2.....	8
Procedimientos de almacenado para consultar.....	8
Parte 3.....	10
Creacion de Funciones.....	10
Conclusión.....	11

Introducción

En el mundo actual, donde la información es uno de los recursos más valiosos, la creación y manipulación de bases de datos se ha convertido en una habilidad esencial para cualquier profesional en el ámbito de la tecnología y la gestión de información. Las bases de datos permiten almacenar, organizar y recuperar grandes volúmenes de datos de manera eficiente y segura, facilitando la toma de decisiones informadas y el análisis de datos en tiempo real. Este trabajo se enfoca en explorar los fundamentos de la creación y manipulación de bases de datos, abarcando desde los conceptos básicos hasta las prácticas avanzadas que permiten optimizar su rendimiento y asegurar su integridad. A lo largo del desarrollo, se abordarán técnicas y herramientas específicas que son fundamentales para diseñar, implementar y gestionar bases de datos efectivas y robustas.

Parte 1.

Procedimiento de almacenado para la creacion de la bd

```
DELIMITER $$
CREATE PROCEDURE `crear_bd_laboratorioSQL` ()
BEGIN
create database IF NOT EXISTS laboratorioSQL;
END $$
```

Procedimiento de almacenado para la creacion de las tablas de la base de datos.

```
DELIMITER $$
USE `laboratoriosql`$$
CREATE PROCEDURE `crear_tablas` ()
BEGIN
CREATE TABLE IF NOT EXISTS Cliente(
    id_cli INT NOT NULL,
    nom_cli VARCHAR (30),
    ape_cli VARCHAR (30),
    dir_cli VARCHAR(100),
    dep_cli VARCHAR(20),
    mes_cum_cli VARCHAR(10),
    PRIMARY KEY(id_cli));

CREATE TABLE IF NOT EXISTS Articulo(
    id_art INT NOT NULL,
    tit_art varchar(100),
    aut_art varchar(100),
    edi_art varchar(300),
    prec_art int,
    primary key (id_art));

CREATE TABLE IF NOT EXISTS Pedido(
```

```
id_ped INT NOT NULL,  
id_cli_ped int(11),  
fec_ped date,  
val_ped int,  
primary key (id_ped),  
foreign key (id_cli_ped) REFERENCES Cliente(id_cli));
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS Compania(  
    comnit varchar(11),  
    comnombre varchar(30),  
    comanofun int,  
    comreplegal varchar(100),  
    primary key(comnit));
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS articuloxpedido(  
    id_ped_artped int,  
    id_art_artped int,  
    can_art_artped int,  
    val_ven_art_artped int,  
    foreign key (id_ped_artped) references Pedido(id_ped),  
    foreign key (id_art_artped) references Artículo(id_art));
```

```
END$$
```

Procedimiento de almacenado para poblar la bd

```
DELIMITER $$
USE `laboratoriosql`$$
CREATE PROCEDURE `poblar_tablas` ()
BEGIN

insert ignore into Cliente(
    id_cli,
    nom_cli,
    ape_cli,
    dir_cli,
    dep_cli,
    mes_cum_cli)
values(63502718,'Maritza','Rojas','Calle 34 No.14-45','Santander','Abril'),
(13890234,'Roger','Ariza','Cra 30 No 13-45','Antioquia','Junio'),
(77191956, 'Juan Carlos', 'Arenas', 'Diagonal 23 No 12-34 apto 101', 'Valle', 'Marzo'),
(1098765789, 'Catalina', 'Zapata', 'Av.El Libertador No.30-14', 'Cauca', 'Marzo');

insert ignore into Artículo(
    id_art,
    tit_art,
    aut_art,
    edi_art,
    prec_art
)
values(1, 'Redes Cisco', 'Ernesto Arigasello', 'Alfaomega-Rama', 60000),
(2, 'Facebook y Twitter para adultos', 'Valoso Claudio', 'Alfaomega', 52000),
(3, 'Creacion de un portal con php y MySQL', 'Jacob Pavon Puertas', 'Alfaomega-Rama', 40000),
(4, 'Administracion de sistemas operativos', 'Julio Gomez Lopez', 'Alfaomega-Rama', 55000);
```

```

insert ignore into Pedido(
id_ped,
id_cli_ped,
fec_ped,
val_ped
)
values(1,63502718, STR_TO_DATE('25-02-2020','%d-%m-%Y'),120000),
      (2, 77191956, STR_TO_DATE('30-04-2022','%d-%m-%Y'),55000),
      (3,63502718, STR_TO_DATE('10-12-2021','%d-%m-%Y'), 260000),
      (4, 1098765789, STR_TO_DATE('25-02-2020','%d-%m-%Y'),1800000);

insert ignore into articuloxpedido(
      id_ped_artped,
      id_art_artped,
      can_art_artped,
      val_ven_art_artped
)
values (1,3,5,40000),
      (1,4,12,55000),
      (2,1,5,65000),
      (3,2,10,55000),
      (3,3,12,45000),
      (4,1,20,65000);

insert ignore into compania(
      comnit,
      comnombre,
      comanofun,
      comreplegal
)
values(800890890-2,'Seguros Atlantida',2020, 'Carlos Lopez'),
      (899999999-1,'Aseguradora Rojas',2021,'Luis Fernando Rojas'),
      (899999999-5,'Seguros del Estado',2022,'Maria Margarita Perez');
END$$

```

Parte 2

Procedimientos de almacenado para consultar

/*Visualizar el nombre, apellido y dirección de todos aquellos clientes que hayan realizado un pedido el día 25/02/2020.*/

DELIMITER \$\$

USE `laboratoriosql`;

CREATE PROCEDURE `mostrar_clientes`()

BEGIN

SELECT nom_cli as nombre, ape_cli as apellido, dir_cli as direccion

FROM laboratoriosql.pedido

INNER JOIN cliente as cli ON pedido.id_cli_ped = cli.id_cli

WHERE fec_ped = '2020-02-25';

END \$\$

/*Listar todos los pedidos realizados incluyendo el nombre del artículo.*/

DELIMITER \$\$

USE `laboratoriosql`;\$\$

CREATE PROCEDURE `listar_compras`()

BEGIN

SELECT can_art_artped as cantidad_articulo, val_ven_art_artped as valor_unitario, val_ped as valor_total_pedido, tit_art as titulo, nom_cli as nombre

FROM articuloxpedido

INNER JOIN articulo AS art ON id_art_artped = art.id_art

INNER JOIN pedido as ped ON id_art_artped = ped.id_ped

inner JOIN cliente as cli ON ped.id_cli_ped = cli.id_cli;

END \$\$

/*Mostrar los pedidos con los respectivos artículos (código, nombre, valor y cantidad pedida).*/

DELIMITER \$\$

USE `laboratoriosql`;\$\$

CREATE PROCEDURE `listar_pedidos`()

BEGIN

SELECT id_ped as codigo,tit_art as titulo, val_ven_art_artped as valor_unitario, can_art_artped
as cantidad

FROM articuloxpedido

INNER JOIN articulo AS art ON id_art_artped = art.id_art

INNER JOIN pedido as ped ON id_art_artped = ped.id_ped

inner JOIN cliente as cli ON ped.id_cli_ped = cli.id_cli;

END \$\$

/*Visualizar los datos de las empresas fundadas entre el año 2020 y 2021.*/

DELIMITER \$\$

USE `laboratoriosql`;\$\$

CREATE PROCEDURE `listar_companias`()

BEGIN

SELECT *

FROM laboratoriosql.compania

WHERE comanofun between 2020 and 2021;

END \$\$

/*Visualizar todos los clientes organizados por apellido.*/

DELIMITER \$\$

USE `laboratoriosql`;

CREATE PROCEDURE `listar_clientes_apellido`()

SELECT *

FROM cliente

ORDER BY ape_cli ASC;

END \$\$

Parte 3

Creacion de Funciones

/*Visualizar el nombre del cliente, la fecha y el valor del pedido más costoso. */

```
DELIMITER $$
create function mostrar_precio()
returns varchar(100)
deterministic
begin
declare result varchar(100);
set result = (SELECT concat(nom_cli,' ',fec_ped,' ',val_ped)
FROM laboratoriosql.pedido
INNER JOIN cliente ON cliente.id_cli = id_cli_ped
JOIN (SELECT max(val_ped) as maximo FROM pedido) as max on pedido.val_ped = maximo);
return result;
END$$
```

/*Mostrar cuantos artículos se tienen de cada editorial */

```
DELIMITER $$
create function mostrar_cantidad()
returns varchar(100)
deterministic
begin
declare result varchar(100);
set result = (select concat(count(tit_art) , ' ', edi_art) as cantidad_editorial
FROM articulo
GROUP BY edi_art);
return result;
END$$
```

Conclusión

La creación y manipulación de bases de datos no solo es una tarea técnica, sino también un arte que combina lógica, diseño y conocimiento profundo de las necesidades de información de una organización. A lo largo de este trabajo, hemos explorado los aspectos esenciales que conforman esta disciplina, desde la planificación y el diseño de esquemas de bases de datos hasta la implementación de consultas complejas y la gestión del rendimiento. Al dominar estas habilidades, los profesionales pueden asegurar que los datos sean accesibles, precisos y útiles, proporcionando una base sólida para la toma de decisiones y la innovación continua. La capacidad de gestionar bases de datos de manera eficiente es, sin duda, una competencia clave en el entorno dinámico y orientado a datos en el que vivimos hoy.