

Laboratorio 22: Manipulación de datos usando Stored Procedures

```

IF EXISTS (SELECT name FROM sysobjects
           WHERE name = 'creaMaterial' AND type = 'P')
    DROP PROCEDURE creaMaterial
GO

CREATE PROCEDURE creaMaterial
    @uclave NUMERIC(5,0),
    @udescpcion VARCHAR(50),
    @ucosto NUMERIC(8,2),
    @uimpuesto NUMERIC(6,2)
AS
    INSERT INTO Materiales VALUES(@uclave, @udescpcion, @ucosto,
    @uimpuesto)
GO

```

¿Qué hace el primer bloque del código (bloque del IF)?

Es un condicional que permite ejecutar una parte del código, si existe creaMaterial, lo elimina.

¿Para qué sirve la instrucción GO?

Para agrupar comandos SQL en lotes que se envían juntos al servidor. Ejecuta esto antes del if.

¿Explica que recibe como parámetro este Procedimiento y qué tabla modifica?

Recibe una clave, una descripción, un costo y un impuesto ingresado por alguien más.

EXECUTE creaMaterial 5000,'Martillos Acme',250,15

50	5000	Martillos Acme	250.00	15.00
----	------	----------------	--------	-------

modificaMaterial que permite modificar un material que reciba como parámetros las columnas de la tabla materiales y actualice las columnas correspondientes con los valores recibidos, para el registro cuya llave sea la clave que se recibe como parámetro.

```

IF EXISTS (SELECT name FROM sysobjects
           WHERE name = 'modificaMaterial' AND type = 'P')
    DROP PROCEDURE modificaMaterial
GO

```

```

CREATE PROCEDURE modificaMaterial

```

```

        @uclave NUMERIC(5,0),
        @udescpcion VARCHAR(50),
        @ucosto NUMERIC(8,2),
        @uimpuesto NUMERIC(6,2)
    AS
        Update Materiales set Descripcion=@udescpcion, Costo=@ucosto,
PorcentajImpuesto=@uimpuesto
                        where clave=@uclave
    GO

```

EXECUTE modificaMaterial 5000,'Martillos Acme',200,20

50	5000	Martillos Acme	200.00	20.00
----	------	----------------	--------	-------

eliminaMaterial que elimina el registro de la tabla materiales cuya llave sea la clave que se recibe como parámetro.

```

IF EXISTS (SELECT name FROM sysobjects
            WHERE name = 'eliminaMaterial' AND type = 'P')
    DROP PROCEDURE eliminaMaterial
GO

CREATE PROCEDURE eliminaMaterial
    @uclave NUMERIC(5,0)
AS
    Delete from Materiales where clave= @uclave
GO

```

EXECUTE eliminaMaterial 5000

```

IF EXISTS (SELECT name FROM sysobjects
            WHERE name = 'queryMaterial' AND type = 'P')
    DROP PROCEDURE queryMaterial
GO

CREATE PROCEDURE queryMaterial
    @udescpcion VARCHAR(50),
    @ucosto NUMERIC(8,2)
AS
    SELECT * FROM Materiales WHERE descripcion

```

```

    LIKE '%'+@udescripcion+'%' AND costo > @ucosto
GO

```

```

EXECUTE queryMaterial 'Lad',20

```

	Clave	Descripcion	Costo	Porcentajelmpuesto
1	1080	Ladrillos rojos	50.00	2.16
2	1090	Ladrillos grises	35.00	2.18

Desarrollar los procedimientos (almacenados) creaProyecto , modificaproyecto y eliminaproyecto, hacer lo mismo para las tablas proveedores y entregan.

```

IF EXISTS (SELECT name FROM sysobjects

```

```

    WHERE name = 'creaProyectos' AND type = 'P')

```

```

    DROP PROCEDURE creaProyectos

```

```

GO

```

```

CREATE PROCEDURE creaProyectos

```

```

    @unumero NUMERIC(5,0),

```

```

    @udenominacion VARCHAR(50)

```

```

AS

```

```

    INSERT INTO Proyectos VALUES(@unumero, @udenominacion)

```

```

GO

```

```

EXECUTE creaProyectos 6000,'Somos Oaxaca'

```

23	6000	Somos Oaxaca
----	------	--------------

```

IF EXISTS (SELECT name FROM sysobjects

```

```

    WHERE name = 'modificaProyecto' AND type = 'P')

```

```

    DROP PROCEDURE modificaProyecto

```

```

GO

```

```

CREATE PROCEDURE modificaProyecto

```

```

    @unumero NUMERIC(5,0),

```

```

    @udenominacion VARCHAR(50)

```

AS

**Update Proyectos set Numero=@unumero, Denominacion=@udenominacion
where Numero=@unumero**

GO

EXECUTE modificaProyecto 6000,'Somos Toluca'

23	6000	Somos Toluca
----	------	--------------

**IF EXISTS (SELECT name FROM sysobjects
WHERE name = 'eliminaProyecto' AND type = 'P')
DROP PROCEDURE eliminaProyecto
GO**

**CREATE PROCEDURE eliminaProyecto
@unumero NUMERIC(5,0)
AS
Delete from Proyectos where Numero= @unumero
GO**

EXECUTE eliminaProyecto 6000

**IF EXISTS (SELECT name FROM sysobjects
WHERE name = 'creaProveedores' AND type = 'P')
DROP PROCEDURE creaProveedores
GO
CREATE PROCEDURE creaProveedores
@uRFC CHAR(13),
@uRazonSocial VARCHAR(50)
AS
INSERT INTO Proveedores VALUES(@uRFC, @uRazonSocial)
GO**

EXECUTE creaProveedores IIII800101,'Walmart'

9	IIII800101	Walmart
---	------------	---------

**IF EXISTS (SELECT name FROM sysobjects
WHERE name = 'modificaProveedores' AND type = 'P')
DROP PROCEDURE modificaProveedores
GO**

CREATE PROCEDURE modificaProveedores

```
        @uRFC CHAR(13),
        @uRazonSocial VARCHAR(50)
    AS
        Update Proveedores set RFC=@uRFC, RazonSocial=@uRazonSocial where
RFC=@uRFC
GO
```

EXECUTE modificaProveedores IIII800101,'Soriana'

9	IIII800101	Soriana
---	------------	---------

```
IF EXISTS (SELECT name FROM sysobjects
            WHERE name = 'eliminaProveedores' AND type = 'P')
    DROP PROCEDURE eliminaProveedores
GO
```

```
CREATE PROCEDURE eliminaProveedores
    @uRFC CHAR(13)
AS
    Delete from Proveedores where RFC= @uRFC
GO
```

EXECUTE eliminaProveedores IIII800101

```
IF EXISTS (SELECT name FROM sysobjects
            WHERE name = 'creaEntregan' AND type = 'P')
    DROP PROCEDURE creaEntregan
GO
CREATE PROCEDURE creaEntregan
    @uclave NUMERIC(5,0),
    @uRFC CHAR(13),
    @unumero NUMERIC(5,0),
    @ufecha DATETIME,
    @uCantidad NUMERIC(6,2)
AS
    INSERT INTO Entregan VALUES(@uclave, @uRFC, @unumero,@ufecha,
@uCantidad)
GO
```

```
IF EXISTS (SELECT name FROM sysobjects
            WHERE name = 'modificaEntregan' AND type = 'P')
```

```
DROP PROCEDURE modificaEntregan  
GO
```

```
CREATE PROCEDURE modificaEntregan  
    @uclave NUMERIC(5,0),  
        @uRFC CHAR(13),  
        @unumero NUMERIC(5,0),  
        @ufecha DATETIME,  
    @uCantidad NUMERIC(6,2)  
AS  
    Update Entregan set Clave=@uclave, RFC=@uRFC, Numero=@unumero,  
Cantidad=@uCantidad where Clave=@uclave and RFC=@uRFC and  
Numero=@unumero and Cantidad=@uCantidad  
GO
```

```
IF EXISTS (SELECT name FROM sysobjects  
    WHERE name = 'eliminaEntregan' AND type = 'P')  
    DROP PROCEDURE eliminaEntregan  
GO
```

```
CREATE PROCEDURE eliminaEntregan  
    @uclave NUMERIC(5,0),  
        @uRFC CHAR(13),  
        @unumero NUMERIC(5,0),  
        @ufecha DATETIME,  
    @uCantidad NUMERIC(6,2)  
AS  
    Delete from Entregan where Clave=@uclave and RFC=@uRFC and  
Numero=@unumero and Fecha=@ufecha and Cantidad=@uCantidad  
GO
```

Define el siguiente stored procedure en tu base de datos:

```
IF EXISTS (SELECT name FROM sysobjects  
    WHERE name = 'queryMaterial' AND type = 'P')  
    DROP PROCEDURE queryMaterial  
GO
```

```
CREATE PROCEDURE queryMaterial  
    @udescpcion VARCHAR(50),  
    @ucosto NUMERIC(8,2)
```

```
AS
```

```

SELECT * FROM Materiales WHERE descripcion
LIKE '%'+@udescripcion+'%' AND costo > @ucosto
GO

```

EXECUTE queryMaterial 'Lad',20

	Clave	Descripcion	Costo	Porcentajelpuesto
1	1080	Ladrillos rojos	50.00	2.16
2	1090	Ladrillos grises	35.00	2.18

Explica en tu reporte qué recibe como parámetro este procedimiento y qué hace.

Recibe al descripción y costo de un material, despliega en donde la descripción del material coincide con la descripción de alguno de la tabla y el costo ingresado es menor al costo de la tabla.

```

CREATE PROCEDURE 'crearAccesorio' (uldAccesorio INT(5), uNombre
VARCHAR(50), uDescripcion VARCHAR(250) , uCantidad INT(5) , uPrecio INT(5))
BEGIN
INSERT INTO accesorio(id_accesorio, nombre, descripcion, cantidad, precio) VALUES
(uldAccesorio, uNombre , uDescripcion, uCantidad, uPrecio);

```

```

CREATE PROCEDURE 'modificarAccesorio' (uldAccesorio INT(5), uNombre
VARCHAR(50), uDescripcion VARCHAR(250) , uCantidad INT(5) , uPrecio INT(5))
BEGIN
UPDATE accesorio SET id_accesorio=uldAccesorio, nombre=uNombre,
descripcion=uDescripcion, cantidad=uCantidad, precio =uPrecio where
d_accesorio=uldAccesorio;

```

```

CREATE PROCEDURE 'eliminarAccesorio' (uldAccesorio INT(5))
BEGIN
DELETE FROM id_accesorio=uldAccesorio;

```

```

CALL crearAccesorio(?,?,?,?,?)
CALL modificarAccesorio(?,?,?,?,?)
CALL eliminarAccesorio(?,?,?,?,?)

```

Preguntas:

¿Qué ventajas tiene el utilizar Stored Procedures en una aplicación cliente-servidor?

Te da más rapidez

¿Qué ventajas tiene utilizar SP en un proyecto?

Tienes seguridad, encapsulamiento, independencia, es mejor para trabajar en equipo porque varias personas pueden estar escribiendo varios stored procedures inclusive al mismo tiempo.

Referencias:

¿Por qué usar stored procedures? (2015, 9 octubre). Firebird SQL.

<https://firebird21.wordpress.com/2015/10/09/por-que-usar-stored-procedures/>

Del proyecto

```
CREATE PROCEDURE 'crearCurso' (uld_curso INT(5), uNombre VARCHAR(30),  
uDescripcion VARCHAR(250),uCuesta BIT, uEnlace VARCHAR(50) , uEs_actividad BIT,  
ulImagen VARCHAR(50) )  
BEGIN  
INSERT INTO accesorio(id_curso, nombre, descripcion, cuesta, enlace, es_actividad,  
imagen ) VALUES (uld_curso, uNombre, uDescripcion, uCuesta, uEnlace, uEs_actividad,  
ulImagen);
```