



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ
FACULTAD D-E INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES
LABORATORIO # 7
FC-FISC



Facilitador(a): _____ Asignatura: _____ Estudiante: _____
Fecha: _____ Grupo: _____

A. TÍTULO DE LA EXPERIENCIA: PROCEDIMIENTOS ALMACENADOS - CICLOS DE CONTROL Y DE ITERACIÓN

B. TEMAS:

Procedimientos almacenados

Ciclo IF

Ciclos Mientras

OBJETIVO(S): Procedimientos almacenados, Ciclos, lenguaje de programación Transact- SQL

C. METODOLOGÍA: Laboratorio práctico en clases

D. PROCEDIMIENTO O ENUNCIADO DE LA EXPERIENCIA:



E. RECURSOS:

- *Puntualidad en la asistencia a la hora correspondiente al laboratorio*
- *Equipo computacional completo (CPU, Teclado, Mouse, Monitor o Pantalla), software (Microsoft SQL Server Managment Studio), Tablero, Marcadores y borrador*
- *Libretas y bolígrafo o lápiz, para anotaciones*

F. INTRODUCCION:

Los laboratorios son proyectos simplificados, que pueden generarse rápidamente y poner en práctica los temas del contenido. No pretenden tener la complejidad de proyectos reales. Los laboratorios tienen estructuras de tareas, nombres y cantidades de recursos ficticios, que no reflejan los valores de una BD real. Un proyecto real generalmente requiere de mayores niveles de detalle y complejidad en el plan de trabajo que los que se utilizan en los laboratorios. Las instrucciones que encontrará en los laboratorios, no son 100% detalladas ni compatibles con la versión que tengan en sus equipos, tomar en cuenta, pues puede haber ciertas variaciones.

G. Instrucciones:

Ir guardando cada uno de los procedimiento, scripts o lo que se pida dentro de la Base de Datos de Almacén, crear un script con todo lo del Lab#7.

PASOS:

En Procedimientos:

Usando variables de salida (output)

¿Cómo podemos obtener x valor o **cantidad** a través de un parámetro de salida o OUTPUT?. Lo primero es conocer qué tipo de valor es a retornar. Lo segundo es, como vamos a ejecutar el procedimiento para obtener ese valor.

Ejemplo Hipotético (datos ficticios)

Problema: Se necesita retornar el monto total del cliente #1 de la tabla dbo.Sumas, este total debe imprimirse en pantalla como el siguiente ejemplo: El monto total de este cliente es:.

Pasos:

1. Se procede a crear el procedimiento almacenado con el nombre de Calculador, este va a recibir un parámetro de entrada y tiene otro de salida que es el que queremos usar. Fíjense que el parámetro @monto captura el valor de SUM(monto).

```
CREATE PROCEDURE dbo.Calculador
```

```
@id int,  
@monto float OUTPUT
```

```
AS  
BEGIN
```

```
SELECT  
@monto=SUM(monto)  
FROM Sumas  
WHERE id=@id
```

```
END
```

1. Declaramos una variable escalar de tipo float, ejecutamos el Store Procedure con la palabra EXEC, le pasamos el parámetro de entrada y observe que el parámetro de salida monto que declaramos en el Store Procedure anteriormente va a ser igual a la variable escalar suma que acabamos de declarar y esta será de tipo OUTPUT. Lo que pasa en esta situación es que el parámetro de salida del Store Procedure devuelve el resultado de SUM(monto), entonces este valor tiene que ser capturado por una variable, esta variable es @suma. Luego usamos un PRINT y listo.

```
DECLARE @suma float
```

```
EXEC dbo.Calculador 1,@monto=@suma OUTPUT
```

```
PRINT 'El monto total de este cliente es:...
```

Basados con esta **guía**:

2. Crear un procedimiento almacenado al cual le enviamos 2 números decimales y retorna el promedio, recuerde declarar el resultado como variable output:

CICLO WHILE

Como implemento la sentencia WHILE?

Primero debes tener en cuenta cual es la **condición** que deseas que sea verdadera y luego establecer que instrucciones son las que quieres ejecutar en cada **iteración**.

Recuerda que una iteración es un recorrido del ciclo desde el inicio hasta el final

SINTAXIS:

```
WHILE condición
BEGIN
    <expresión repetida>
    [BREAK]
    <expression repetida>
    [CONTINUE]
    <expression repetida>
END
```

La sentencia break: se utiliza para salir de un bucle, cuando se cumple alguna condición especial, cuando se ejecuta esta sentencia, el control del programa pasa inmediatamente a la instrucción siguiente al bucle.

La sentencia continue: fuerza a que comience una nueva vuelta dentro de la estructura correspondiente, es decir hace que pase de nuevo al principio del bucle aunque no se haya terminado de ejecutar el ciclo anterior.

2. Crear un procedimiento que imprima los números impares que se encuentran del 1 al 10, usar el ciclo While para esto o solo crear el script del ciclo, como ud. Considere mejor.
3. Realizar un script sencillo mediante el ciclo while que imprima Hola 15 veces.
4. Usando las tablas de Almacén, realizar un script (no procedimiento), que mientras el promedio de los precios de los productos sea menor que \$2000.00 permita aumentar dichos precios en 10%, hacer esta actualización solo hasta que algún precio de producto supere el monto de \$5000.00, si pasa entonces que interrumpa el ciclo, cuando se termine de actualizar dichos valores mostrar el mensaje “ Ya no hay más precios que actualizar”.

SEGUIMOS CON MÁS DE TABLAS Y PROCEDIMIENTOS.

5. Ejecutar lo siguiente y seguir las indicaciones:
Trabajamos con la tabla "libros" de una librería.
6.1 Manera de eliminar una tabla si existe y luego crearla nuevamente:

```
if object_id('libros') is not null
drop table libros;
```

```
*****EJECUTAR*****
```

6.2 Crear la tabla

```
create table libros(  
  codigo int identity,  
  titulo varchar(40),  
  autor varchar(30),  
  editorial varchar(20),  
  precio decimal(5,2),  
  primary key(codigo)  
);
```

*****EJECUTAR*****

6.3 Ingrese algunos registros:

```
insert into libros values ('Uno','Richard Bach','Planeta',15);  
insert into libros values ('Ilusiones','Richard Bach','Planeta',12);  
insert into libros values ('El aleph','Borges','Emece',25);  
insert into libros values ('Aprenda PHP','Mario Molina','Nuevo siglo',50);  
insert into libros values ('Matematica estas ahi','Paenza','Nuevo siglo',18);  
insert into libros values ('Puente al infinito','Richard Bach','Sudamericana',14);  
insert into libros values ('Antología','J. L. Borges','Paidos',24);  
insert into libros values ('Java en 10 minutos','Mario Molina','Siglo XXI',45);  
insert into libros values ('Antología','Borges','Planeta',34);
```

*****EJECUTAR*****

6.4 Eliminamos la tabla "ofertas" si existe y la creamos con los mismos campos de la tabla "libros":

6.5 Crear un procedimiento llamado *sp_promo* para que seleccione el título, autor, editorial y los libros cuyo precio no superan los 30 dólares

6.6 Ingresar en la tabla "ofertas" el resultado devuelto por el procedimiento almacenado "sp_promo"

Usar la siguiente guía: insert into NOMBRE DE TABLA exec NOMBRE PROCEDIMIENTO;

6.7 Visualicen el contenido de la tabla ofertas

*****SUERTE*****