

PROCEDIMIENTOS CON EXPRESIONES REPETITIVAS

CHRISTIAN MILLÁN SORIA

1.

a. Procedimiento "numeros" que muestre los 20 primeros números enteros.

```
drop procedure if exists numeros;
delimiter //
create procedure numeros()
begin
declare i int default 1;
while i<=20 do
select i;
set i=i+1;
end while;
end//
delimiter ;
call numeros();
```

i
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

b. Realiza un procedimiento "numeros" que muestre los 20 primeros números enteros pero con la opción "repeat".

```
drop procedure if exists numeros;
delimiter //
create procedure numeros()
begin
declare i int default 1;
repeat
select i;
set i=i+1;
until i>20 end repeat;
end//
delimiter ;
call numeros();
```

Result Grid	Filter Rows:	Export:	Wrap Cell Contents:
1			
20			

c. Explica qué está realizando este código.

```
drop procedure if exists numeros;
delimiter //
create procedure numeros()
begin
declare i integer default 1;
declare nums varchar(100) default "";
while i<=20 DO
set nums=CONCAT(nums, " ", i);
set i=i+1;
end while;
select nums as numeros;
end//
delimiter ;
```

Crea un procedimiento llamado "numeros" que genera una cadena de texto que contiene los números del 1 al 20 separados por un espacio.

El procedimiento comienza eliminando cualquier versión anterior del procedimiento "numeros" si existe. Luego, establece el delimitador en "//" para indicar el final del procedimiento y permitir el uso de múltiples sentencias SQL.

Después, se define una variable *i* con un valor inicial de 1 y otra variable llamada "nums" que se utilizará para almacenar los números. A continuación, se inicia un bucle WHILE que se ejecutará hasta que *i* sea mayor que 20.

Dentro del bucle, se concatena el valor actual de *i* a la variable "nums" utilizando la función "concat" y se establece el valor de *i* en *i*+1.

Una vez que el bucle se ha completado y se han agregado todos los números a la variable "nums", se selecciona la variable "nums" y se le da un alias de "numeros".

Por último, se restablece el delimitador a su valor predeterminado ";" para indicar el final de la sentencia "sql create procedure".

numeros
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 1...

a. Opción de "repeat".

```

drop procedure if exists impares;
delimiter //
create procedure impares()
begin
declare i integer; -- opción alternativa: declare i integer default 0;
set i=0;
repeat
set i=i+1;
if mod(i,2)<>0 then
select i;
end if;
until i>=20
end repeat;
end//
delimiter ;

```

```
call impares();
```

	i
▶	19

b. Opción de "while".

```

drop procedure if exists impares;
delimiter //
create procedure impares()
begin
declare i integer default 1;
declare count integer default 0;
while count<10 do
if mod(i, 2)<>0 then
select i;
set count=count+1;
end if;
set i=i+1;
end while;
end//
delimiter ;
call impares();

```

	i
▶	19

c. Usando cadena. Explica el siguiente código:

```
drop procedure if exists impares;
delimiter //
create procedure impares()
begin
declare i integer;
declare impar varchar(100) default "";
set i=1;
while i<=20 do
if mod(i,2)< 0 then
set impar=concat(impar," ",i);
end if;
set i=i+1;
end while;
select impar as numeros_impares;
end//
delimiter ;
```

```
call impares();
```

Crea un procedimiento llamado "impares" que utiliza una cadena de texto para almacenar los números impares del 1 al 20 y luego muestra esta cadena como resultado.

Primero, se elimina cualquier versión anterior del procedimiento "impares" si existe y se establece el delimitador en "/" para permitir el uso de múltiples sentencias SQL.

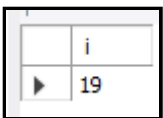
Luego, se declaran dos variables: i, que se inicializa en 1, y "impar", que se utiliza para almacenar los números impares.

Después, se inicia un bucle "while" que se ejecutará hasta que i sea mayor que 20.

Dentro del bucle, se verifica si i es un número impar utilizando la función MOD. Si es impar, se agrega a la cadena "impar" utilizando la función "concat" para concatenar el número al final de la cadena.

Después, se incrementa el valor de i en 1 y se continúa con la siguiente iteración del bucle "while".

Finalmente, se selecciona la variable "impar" y se le da un alias de "numeros_impares" como resultado de la ejecución del procedimiento.



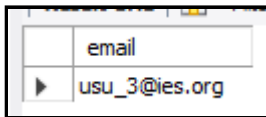
3. Crear un procedimiento llamado "generar_cuentas" que, dado un número "n" y su nombre de dominio, permita obtener n cuentas del tipo "usu_1@dominio", usu_2@dominio", etc. Se deberá comprobar que el dominio no esté vacío y el número n sea entero positivo. Ejemplo de llamada: call generar_cuentas(3, "ies.org");

a. Opción de "while".

```

drop procedure if exists generar_cuentas;
delimiter //
create procedure generar_cuentas(n integer, dominio varchar(50))
begin
declare i integer default 0;
if(n>0) then
if(dominio is not null and CHAR_LENGTH(dominio)>0) then
while(i<n) DO
set i=i+1;
select concat('usu_', i, '@', dominio) as email;
end while;
else
signal sqlstate '45000' set message_text='El dominio no debe ser vacío';
end if;
else
signal sqlstate '45000' set message_text='N debe ser un valor positivo';
end if;
end//
delimiter ;
call generar_cuentas(3, "ies.org");

```

**Opción de "repeat".**

```

drop procedure if exists generar_cuentas;
delimiter //
create procedure generar_cuentas(n integer, dominio varchar(50))
begin
declare i integer default 0;
if(n>0) then
if(dominio is not null and char_length(dominio)>0) then
repeat
set i=i+1;
select concat('usu_', i, '@', dominio) AS email;
until i=n end repeat;
else
signal sqlstate '45000' set message_text='El dominio no debe ser vacío';
end if;
else
signal sqlstate '45000' set message_text='N debe ser un valor positivo';
end if;
end//
delimiter ;
call generar_cuentas(13, 'gmail.com');

```

Result Grid	Filter
email	
usu_13@gmail.com	

4. Realiza un procedimiento "nimpares" que, dado un parámetro "n", muestre los n primeros números impares en el siguiente formato: 1, 3, 5, 7, ...

```
drop procedure if exists nimpares;
delimiter //
create procedure nimpares(n int)
begin
declare i int default 1;
declare contador int default 0;
declare impares varchar(255) default "";
while contador<n do
if i%2=1 then
if contador>0 then
set impares=concat(impares, ", ");
End if;
set impares=concat(impares, i);
set contador=contador + 1;
end if;
set i=i+1;
end while;
select impares as numeros_impares;
end//
delimiter ;
call nimpares(13);
```

	numeros_impares
▶	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25