

Práctica 4: USO de Bloques PL/SQL**Desarrollo de la práctica**

NOTA: Se valorará la claridad del código. Para ello ponga comentarios en cada consulta y en los pasos que da en los procedimientos. Se puede hacer con `/* ..comentario.. */`, o en línea completa empezando con `'--'`.

APARTADO 1.-

Para familiarizarse con los bloques PL/SQL ejecute el ejemplo que se pide:

- a) – Ejecuta el `Ejeprac2.sql` para restaurar la BDejemplo.
- b) – Crear un procedimiento en la BD y ejecutarlo:
 - Abrir en el sql-Developer el fichero ejemplo: `cursor3.sql`
 - Ejecutar el fichero:
 - Este fichero crea un procedimiento dentro de Oracle llamado `cursor3` (NO lo ejecuta)
 - Consultar el procedimiento creado:
 - Bajo la conexión BD, en carpeta Procedimientos: aparecen todos los procedimientos creados: ábrelo -> Se abre en un editor diferente: permite compilar en os modos, ejecutar, debug
 - En ese editor: Ejecutarlo con icono Triángulo: aparece *un cuadro con varios datos a introducir*. En este caso no hay datos, pulsar aceptar. Se ejecuta y da resultado en ventana LOG, abajo. Ejecutará el procedimiento entero: `begin cursor3; end;`
- c) – Para ver con instrucción SQL qué objetos (procedimientos en este caso) tenemos creados ejecuta:

```
select object_type, object_name
from user_objects
where object_type = 'PROCEDURE';
```
- d) – Comprueba qué se ha modificado en la BDejemplo con consultas a la tabla correspondiente.

Entregar: Fichero `prac41.docx` con el resultado de lo ejecutado en cada paso. Explica qué ha hecho el `cursor3.sql` paso a paso, tanto en lo que da de salida como en la BDejemplo.

APARTADO 2.-

Se pide hacer un procedimiento PL/SQL para tu BD propia que haga una actualización usando un *cursor*. Debe incluir al menos tres condiciones diferentes sobre la actualización, del mismo tipo que en `cursor3` hay para los DNI terminados en 2 o en 4. Comprueba que funciona ejecutando algún ejemplo.

Entregar: Ficheros `prac42.sql` con las instrucciones necesarias en sql.

Fichero `prac42.docx` : describe lo que hace tu procedimiento y resultado de la ejecución

APARTADO 3.-

Para familiarizarse con los triggers ejecute el ejemplo que se proporciona:

a) – **ejecuta el** Ejprac2.sql para restaurar la BDejemplo de nuevo.

b) – **Para crear el disparador o trigger en el sql-Developer:**

b.1) Antes, debes crear una secuencia que usa el trigger:

→ **Pero** falta el privilegio "create sequence". Se entra en el ADMINUSER

- Dentro escribe la instrucción:

```
GRANT create sequence TO tuUsuario;
```

- **Salas** del ADMINUSER

→ **Ahora** ya podemos crear la secuencia:

a).- Vamos a carpeta "Secuencias" en tu conexión

y botón dcho. Escogemos nueva secuencia, no hace falta ningún argumento solo el nombre : cuentapremio

b).- También existe la sentencia:

```
create sequence cuentapremio;
```

b.2) Abre en el sql-Developer el fichero ejemplo: trigger3.sql

b.3) Comprobar que ha sido creado, en la carpeta Disparadores (refresca si no aparece) o con sentencia:

```
select object_type, object_name
from user_objects
where object_type = 'TRIGGER';
```

b.4) Abrirlo desde el menú de Disparadores: se abre un editor donde se puede editar y compilar (ruedas), pero no se puede ejecutar como en el procedimiento. Hay que provocar el disparo (siguiente apartado).

→ Para comprobar si ha dado errores: una ventana abajo da mensajes de error.

c) **Sigue estos pasos:**

-- Provoca el disparo del trigger3 ejecuta:

```
update invierte
set cantidad = 1000001
where dni = '00000003';
```

-- Comprueba si se ha disparado: haz consulta sql adecuada

-- Ejecuta ahora esta instrucción: (no debería dispararlo)

```
update invierte
set cantidad = 100000
where dni = '00000003';
```

-- Comprueba si se ha disparado: haz consulta sql adecuada

-- Modifica el procedimiento cursor3 para que se dispare trigger3 cuando se ejecuta cursors3.

-- Comprueba si se ha disparado: haz consulta sql adecuada

Entregar: Fichero prac43.docx: -Explica qué hace el trigger. – Muestra el resultado de ejecutar cada uno de los pasos

APARTADO 4.-

- a)** – Se pide hacer un *trigger* para tu BD propia (de la prac2) que inserte una fila en una tabla llamada TRAZA *antes* de que se inserte o modifique una fila en una de sus tablas. Se ejecutará cuando cumpla una condición sobre algún valor de la fila afectada de dicha tabla. TRAZA debe tener un atributo con el valor de la clave de la fila afectada, otro atributo que sea el nombre de la tabla afectada y otro con la fecha del sistema (sysdate).
- b)** – Ejecuta varios ejemplos que activen el trigger y compruebe con consultas los resultados en sus tablas y en TRAZA.

Entregar: Ficheros prac44a.sql con las instrucciones necesarias en sql.

Fichero prac44b.docx con el resultado de hacer lo pedido

APARTADO 5.- Transacciones y Bloqueos (se entregará el enunciado más adelante)