

CONCEPTOS BÁSICOS:

- PL/SQL es un lenguaje de programación que soporta:
 - Instrucciones SQL de consulta y manipulación de datos.
 - Estructuras de control y otros elementos de lenguajes de tercera generación.
 - Programación Orientada a Objetos.
- El bloque es la unidad básica de todos los programas PL/SQL. Su formato básico incluye tres secciones:
 - [**DECLARE** - Sección declarativa: se declaran las variables y otros objetos
<declaraciones>]
 - **BEGIN** -- Sección ejecutable: se incluyen las instrucciones del programa.
<órdenes>
 - [**EXCEPTION** -- Sección de excepciones: se tratan las posibles excepciones
<gestión de excepciones>]
 - **END;**
- En PL/SQL podemos distinguir los siguientes tipos de programas:
 - **Bloques anónimos.** Sin nombre. Se ejecutan en el servidor pero no se guardan.
 - **Subprogramas:** *procedimientos y funciones*. Se guardan y ejecutan en el servidor.
 - **Disparadores de base de datos.** Se ejecutan al producirse un evento en la BD.
- Para crear y ejecutar bloques anónimos usaremos:
 - Para crear un bloque desde SQL*Plus simplemente introduciremos las palabras reservadas **DECLARE** o **BEGIN** y, a continuación, el resto del bloque.
 - Para guardar un bloque en un fichero utilizaremos el comando **SAVE nombrefichero**.
 - Para cargar un bloque guardado en un fichero usaremos **GET nombrefichero**.
 - Para ejecutar un bloque cargado en memoria usaremos **RUN** o **«/»**.
 - Para cargar y ejecutar un fichero que contiene un bloque usaremos **START nombrefichero** o **@nombrefichero**.
 - Para visualizar los errores que puedan producirse durante la compilación usaremos **SHOW ERRORS**.
- Para visualizar datos desde un programa PL/SQL usaremos **DBMS_OUTPUT.PUT_LINE**. Al ejecutar el programa debemos asegurarnos de que la variable del sistema **SERVEROUTPUT** está en **ON** (**SET SERVEROUTPUT ON**).

EJERCICIOS:

1 Construye un bloque PL/SQL que escriba el texto 'Hola'.

2 ¿Qué hace el siguiente bloque PL/SQL?

```
SQL>DECLARE
  2   v_num NUMBER;
  3 BEGIN
  4   SELECT count(*) INTO v_num
  5   FROM productos;
  6   DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(v_num);
  7 END;
  8 /
```

3 Introduce el bloque anterior desde SQL*Plus y guardarlo en un fichero.

4 Ejecuta la orden SELECT especificada en el bloque anterior desde SQL*Plus sin la cláusula INTO.

5 Carga y ejecuta el bloque de nuevo, y comprueba que el resultado aparece en pantalla.

6 Escribe desde SQL*Plus el ejemplo número 1 del epígrafe «Uso de subprogramas almacenados» y prueba a ejecutarlo con distintos valores.

7 Identifica en el ejemplo número 2 del epígrafe «Uso de subprogramas almacenados» los siguientes elementos:

- La cabecera del procedimiento.
- El nombre del procedimiento.
- Los parámetros del procedimiento.
- Las variables locales.
- El comienzo y el final del bloque PL/SQL.
- El comienzo y el final de las secciones declarativa, ejecutable y de gestión de excepciones.
- ¿Qué hace la cláusula INTO?
- ¿Qué hace WHEN NO_DATA_FOUND?
- ¿Por qué no tiene la cláusula DECLARE? ¿Qué tiene en su lugar?