

Funciones PL/SQL

Laboratorio de Base de datos

Cristian E. Sánchez

PL/SQL

- Procedural Language / Structured Query Language
- Es un lenguaje procedimental propietario de Oracle que extiende SQL
- Proporciona estructuras condicionales y repetitivas.
- Se pueden declarar constantes, variables y arreglos.
- Permite el manejo y lanzamiento de excepciones.

Crear una función PL / SQL

- Una función PL/SQL es almacenada como un objeto en la base de datos de Oracle. A continuación la sintaxis para su creación.

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION <nombre_función> [(declaración
parámetros entrada)] RETURN <tipo_retorno>
IS
  -- bloque de declaración de variables
  cantidad NUMBER;
  -- cuerpo de la función
BEGIN
  <sentencias>
  RETURN <valor_retorno>;
[EXCEPTION]
  WHEN <excepción_predefinida> THEN
    <manejo_excepción>
    RETURN <valor_retorno>;
END [<nombre_función>];
/
```

Crear una función PL / SQL

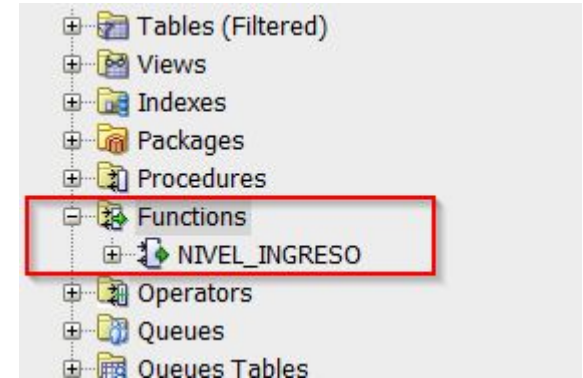
```
CREATE OR REPLACE FUNCTION <nombre_función> [(declaración
parámetros entrada)] RETURN <tipo_retorno>
IS
-- bloque de declaración de variables
cantidad NUMBER;
-- cuerpo de la función
BEGIN
    <sentencias>
    RETURN <valor_retorno>;
[EXCEPTION]
    WHEN <excepción_predefinida> THEN
<manejo_excepción>
    RETURN <valor_retorno>;
END [<nombre_función>];
/
```

La sección declarativa está entre las palabras reservadas **IS** y **BEGIN**. Aquí es donde se declaran las variables, constantes y cursores.

La sección ejecutable está entre las palabras reservadas **BEGIN** y **END**. Se debe tener al menos un **RETURN**.

Ejemplo Función PL/SQL

```
create or replace function nivel_Ingreso(ingreso_mensual in number)  
  return varchar2  
IS  
  vNivel varchar2(20);  
Begin  
  
  if ingreso_mensual <= 4000 then  
    vNivel := 'bajo';  
  else  
    vNivel := 'alto';  
  end if;  
  
  return vNivel;  
  
end;
```



```
SELECT nivel_ingreso(5000)  
FROM DUAL;
```

LLamado de la Función

- En una sentencia SQL

```
SELECT nivel_ingreso(5000)  
FROM DUAL;
```

- En una sentencia de asignación

```
DECLARE  
    resultado varchar2(20);  
BEGIN  
    resultado := nivel_ingreso(5000);  
    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Resultado nivel ingresos: ' || resultado);  
END;
```

Ejemplo función PL/SQL

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION redondear_salario
(nombre_empleado VARCHAR2,
 salario NUMBER) return number IS
 cargo_empleado VARCHAR2(30);
BEGIN
  SELECT cargo INTO cargo_empleado
  FROM empleados
  WHERE nombre = nombre_empleado;

  IF cargo_empleado = 'GERENTE' THEN
    RETURN (round (salario - 0.5));
  ELSE
    RETURN (round (salario + 0.5));
  END IF;
END;
```