



## Tema 6 PROGRAMACION DE BASES DE DATOS

### Cursores

Un cursor es un área de memoria para almacenar las filas resultado de una sentencia SELECT.

Cuando la SELECT obtiene una sola fila se usa un cursor de forma automática.

Si la SELECT obtiene más de una fila hay que declarar un cursor de forma explícita.



## Tema 6 PROGRAMACION DE BASES DE DATOS

### Cursores

Los pasos para usar cursores son :

1. Declarar el cursor
2. Abrir el cursor
3. Capturar las filas desde el cursor
4. Cerrar el cursor



## Tema 6 PROGRAMACION DE BASES DE DATOS

### Cursores

#### Declarar el cursor

```
DECLARE
  cursor cur_articulo is
  select cod,nomart from articulo;
BEGIN
  ...
END;
```



## Tema 6 PROGRAMACION DE BASES DE DATOS

### Cursores

#### Abrir el cursor

```
BEGIN  
  ...  
  open cur_articulo;  
  ...  
END;
```



## Tema 6 PROGRAMACION DE BASES DE DATOS

### Cursores

#### Capturar las filas desde el cursor

```
BEGIN
...
fetch cur_articulo into v_articulo;
while cur_articulo%found loop
    dbms_output.put_line('Código:'||v_articulo.cod);
    dbms_output.put_line('Nombre:'||v_articulo.nomart);
    fetch cur_articulo into v_articulo;
end loop;
...
END;
```



## Tema 6 PROGRAMACION DE BASES DE DATOS

### Cursores

#### Capturar las filas desde el cursor

La variable que se usa para almacenar la fila del cursor tiene la misma estructura que la lista de selección de la select del cursor. Se declara de la siguiente forma:

```
v nombre_cursor%rowtype;
```



## Tema 6 PROGRAMACION DE BASES DE DATOS

### Cursores

### Capturar las filas desde el cursor

### Ejemplo:

```
DECLARE  
  
cursor c_empret is select apes,nom,sal*irpf/100 as ret from emp;  
  
v_empret c_empret%rowtype;
```





## Tema 6 PROGRAMACION DE BASES DE DATOS

### Cursores

#### Capturar las filas desde el cursor

La variable `v_empret` es una variable de tipo registro. Tiene los mismos campos que la lista de selección de la select del cursor. Esto es:

```
v_empret.apes  
v_empret.nom  
v_empret.ret
```





## Tema 6 PROGRAMACION DE BASES DE DATOS

### Cursores

### Cerrar el cursor

```
BEGIN  
  ...  
  close cur_articulo;  
  ...  
END;
```



## Tema 6 PROGRAMACION DE BASES DE DATOS

### Cursores

#### Atributo cursor

Se usa para tomar decisiones a la hora de procesar cursores.

Existen varios tipos.



## Tema 6 PROGRAMACION DE BASES DE DATOS

### Cursores

Atributo cursor. Tipos :

`nombre_cursor%found`

Se evalúa como V cuando la sentencia fetch anterior puede leer una fila. En caso contrario se evalúa como F.



## Tema 6 PROGRAMACION DE BASES DE DATOS

### Cursores

Atributo cursor. Tipos :

`nombre_cursor%notfound`

Se evalúa como V cuando la sentencia fetch anterior NO puede leer una fila. En caso contrario se evalúa como F.



## Tema 6 PROGRAMACION DE BASES DE DATOS

### Cursores

Atributo cursor. Tipos :

`nombre_cursor%isopen`

Se evalúa como V cuando el cursor esta abierto.

En caso contrario se evalúa como F.



## Tema 6 PROGRAMACION DE BASES DE DATOS

### Cursores

Atributo cursor. Tipos :

`nombre_cursor%rowcount`

Muestra el número de filas que se han capturado desde el cursor.