

COLECCIONES



Colecciones y tipos compuestos

☐ COLECCIONES

- ☐ ARRAYS ASOCIATIVOS

- ☐ NESTED TABLES

- ☐ VARRAYS

☐ NOTA: LOS DOS ÚLTIMOS PERTENECEN AL CURSO AVANZADO



Apasoft Training

Colecciones y tipos compuestos

- ❑ **Associative arrays (INDEX BY tables)**
 - ❑ SON COLECCIONES PL/SQL CON DOS COLUMNAS
 - ❑ CLAVE PRIMARIA DE TIPO ENTERO O CADENA
 - ❑ VALORES: UN TIPO QUE PUEDE SER ESCALAR, O RECORD



Colecciones y tipos compuestos

- ❑ **Associative arrays (INDEX BY tables)**
 - ❑ SON COLECCIONES PL/SQL CON DOS COLUMNAS
 - ❑ CLAVE PRIMARIA DE TIPO ENTERO O CADENA
 - ❑ VALORES: UN TIPO QUE PUEDE SER ESCALAR, O RECORD

Cod	VALUE
1	JUAN
2	PEPE
3	ROSA
...



Colecciones y tipos compuestos

SINTAXIS

TYPE nombre IS TABLE OF

TIPO COLUMNA

INDEX BY PLS_INTEGER | BINARY_INTEGER | VARCHAR2(X);

VARIABLE TIPO:



Colecciones y tipos compuestos

❑ SINTAXIS

TYPE nombre IS TABLE OF
TIPO COLUMNA

INDEX BY PLS_INTEGER | BINARY_INTEGER | VARCHAR2(X);

VARIABLE TIPO:

```
TYPE DEPARTAMENTOS IS TABLE OF  
    DEPARTMENTS.DEPARTMENT_NAME%TYPE  
INDEX BY PLS_INTEGER;
```

```
TYPE EMPLEADOS IS TABLE OF  
    EMPLOYEES%ROWTYPE  
INDEX BY PLS_INTEGER;
```

```
DEPTS DEPARTAMENTOS;  
EMPLS EMPLEADOS;
```



Colecciones y tipos compuestos

❑ ACCESO AL ARRAY

❑ PARA ACCEDER AL ARRAY USAMOS

❑ `ARRAY(N)`

❑ SI ES DE UN TIPO COMPLEJO, POR EJEMPLO EMPLOYEES, USAMOS

❑ `ARRAY(N).CAMPO`



Colecciones y tipos compuestos

❑ ACCESO AL ARRAY

❑ PARA ACCEDER AL ARRAY USAMOS

❑ ARRAY(N)

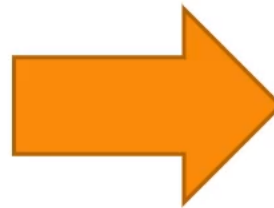
❑ SI ES DE UN TIPO COMPLEJO, POR EJEMPLO EMPLOYEES, USAMOS

❑ ARRAY(N).CAMPO

```
TYPE DEPARTAMENTOS IS TABLE OF  
  DEPARTMENTS.DEPARTMENT_NAME%TYPE  
INDEX BY PLS_INTEGER;
```

```
TYPE EMPLEADOS IS TABLE OF  
  EMPLOYEES%ROWTYPE  
INDEX BY PLS_INTEGER;
```

```
DEPTS DEPARTAMENTOS;  
EMPLS EMPLEADOS;
```



-- TIPO SIMPLE

```
DEPTS(1):='INFORMATICA';  
DEPTS(2):='RRHH';  
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(DEPTS(1));  
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(DEPTS(2));
```

-- TIPO COMPUESTO

```
SELECT * INTO EMPLES(1) FROM EMPLOYEES WHERE  
EMPLOYEE_ID=100;
```

```
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(EMPLES(1).FIRST_NAME);
```



Apasoft Training

Colecciones y tipos compuestos

❑ MÉTODOS DE LOS ARRAYS

❑ **EXISTS (N)**: DETECTAR SI EXISTE UN ELEMENTO

❑ **COUNT**: NÚMERO DE ELEMENTOS

❑ **FIRST**: DEVUELVE EL ÍNDICE MÁS PEQUEÑO

❑ **LAST**: DEVUELVE EL ÍNDICE MÁS ALTO

❑ **PRIOR(N)**: DEVUELVE EL ÍNDICE ANTERIOR A N

❑ **NEXT(N)**: DEVUELVE EL ÍNDICE POSTERIOR A N

❑ **DELETE**: BORRA TODO

❑ **DELETE(N)**: BORRAR EL ÍNDICE N

❑ **DELETE(M,N)**: BORRA DE LOS ÍNDICES M A N



Colecciones y tipos compuestos

❑ MÉTODOS DE LOS ARRAYS.EJEMPLOS

```
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(DEPTS.LAST);  
  
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(DEPTS.FIRST);  
  
IF DEPTS.EXISTS(3) THEN  
    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(DEPTS(3));  
ELSE  
    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('ESE VALOR NO EXISTE');  
END IF;
```

