

The logo for Oracle Academy is centered on a light gray background. It features the word "ORACLE" in a bold, orange, sans-serif font. Below it, the word "Academy" is written in a smaller, dark gray, sans-serif font. The entire logo is framed by two horizontal dark gray bars, one at the top and one at the bottom.

ORACLE

Academy

Database Foundations

6-8

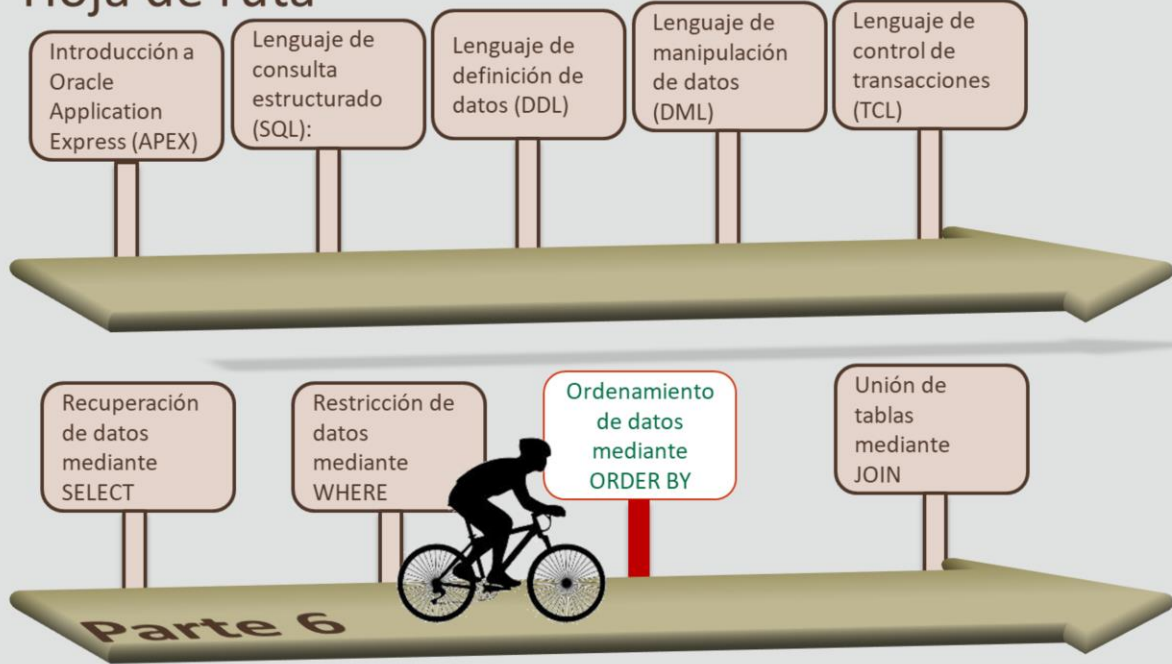
Ordenamiento de datos mediante ORDER BY

ORACLE
Academy



Copyright © 2020, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

Hoja de ruta



ORACLE
Academy

DFo 6-8
Ordenamiento de datos mediante ORDER BY

Copyright © 2020, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados. 3

Objetivos

- En esta lección se abordan los siguientes objetivos:
 - Usar la cláusula ORDER BY para ordenar los resultados de las consultas SQL
 - Identificar la ubicación correcta de la cláusula ORDER BY en una sentencia SELECT
 - Utilizar ROWNUM para análisis de N principales
 - Utilizar variables de sustitución en la cláusula WHERE



Uso de la cláusula ORDER BY

- Ordene las filas recuperadas con la cláusula ORDER BY:
 - ASC: Orden ascendente (valor por defecto)
 - DESC: Orden descendente
- La cláusula ORDER BY es la última en la sentencia SELECT:

```
SELECT    last_name, job_id, department_id, hire_date
FROM      employees
ORDER BY  hire_date ;
```

Sintaxis:

```
SELECT    expr
FROM      table
[WHERE    condition(s)]
[ORDER BY {column, expr, numeric_position} [ASC|DESC]];
```

En la sintaxis:

- ORDER BY especifica el orden en el que se muestran las filas recuperadas.
- ASC ordena las filas en orden ascendente. (Este es el orden por defecto).
- DESC ordena las filas en orden descendente.
 - Si no se utiliza la cláusula ORDER BY, el orden no está definido y puede que el servidor de Oracle no vuelva a recuperar las filas en el mismo orden para la misma consulta. Utilice la cláusula ORDER BY para mostrar las filas en un orden específico.
 - Utilice las palabras clave NULLS FIRST o NULLS LAST para especificar si las filas devueltas que contengan valores nulos deben aparecer en primer o en último lugar en la secuencia de ordenamiento.

Cláusula ORDER BY

- Los valores numéricos se muestran del más bajo al más alto
- Los valores de fecha se muestran con el valor más reciente en primer lugar
- Los valores de caracteres se muestran en orden alfabético
- Los valores nulos se muestran los últimos en orden ascendente y los primeros si el orden es descendente
- NULLS FIRST especifica que los valores NULL se deben devolver antes que los valores que no son NULL
- NULLS LAST especifica que los valores NULL se deben devolver después que los valores que no son NULL

Orden

- Ordenar en orden descendente:

```
SELECT last_name, job_id, department_id, hire_date
FROM employees
ORDER BY hire_date DESC ;
```

- Ordenar por alias de columna:

```
SELECT employee_id, last_name, salary*12 annsal
FROM employees
ORDER BY annsal ;
```

El orden por defecto es ascendente:

- Los valores numéricos se muestran con los valores más bajos primero (por ejemplo, de 1 a 999).
- Los valores de fecha se muestran con el valor más antiguo en primer lugar (por ejemplo, 01-01-1992 antes que 01-01-1995).
- Los valores de caracteres se muestran en orden alfabético (por ejemplo, primero la "A" y por último la "Z").
- Por defecto, los valores nulos se muestran al final para las secuencias ascendentes y al principio para las secuencias descendentes. Puede cambiar esto si agrega la opción `NULLS FIRST` o `NULLS LAST`.
- También puede ordenar por una columna que no esté en la lista `SELECT`.

Puede utilizar un alias de columna en la cláusula `ORDER BY`. El segundo ejemplo de la diapositiva ordena los datos por salario anual.

Nota: No se debe confundir la palabra clave `DESC` que se utiliza aquí para la ordenamiento descendente con la palabra clave `DESC` utilizada para describir las estructuras de tabla.

Orden

- Ordenar por posición numérica de la columna:

```
SELECT last_name, job_id, department_id, hire_date
FROM employees
ORDER BY 3;
```

- Ordenar por varias columnas:

```
SELECT last_name, department_id, salary
FROM employees
ORDER BY department_id, salary DESC;
```


Orden de ejecución

- El orden de ejecución de una sentencia SELECT es el siguiente:
 - Cláusula FROM:
 - busca la tabla que contiene los datos
 - Cláusula WHERE:
 - restringe las filas que se van a devolver
 - Cláusula SELECT:
 - selecciona las columnas solicitadas del juego de datos reducido
 - Cláusula ORDER BY:
 - ordena el juego de resultados



Ejercicio 1 del proyecto

- DFo_6_8_1_Project
 - Base de datos de la tienda Oracle Baseball League
 - Usar la cláusula ORDER BY para ordenar los resultados de SQL



ORACLE
Academy

DFo 6-8
Ordenamiento de datos mediante ORDER BY

Copyright © 2020, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados. 10

ANÁLISIS DE N PRINCIPALES

- El análisis de N principales es una operación SQL utilizada para clasificar resultados

```
SELECT ROWNUM As "Longest Employed",  
       last_name,hire_date  
FROM  
  (SELECT last_name, hire_date  
   FROM employees  
   ORDER BY hire_date)  
WHERE ROWNUM <=3;
```

En APEX, las
consultas de N
principales se realizan
con ROWNUM

Longest Employed	LAST_NAME	HIRE_DATE
1	King	17-Jun-1987
2	Whalen	17-Sep-1987
3	Kochhar	21-Sep-1989

ORACLE
Academy

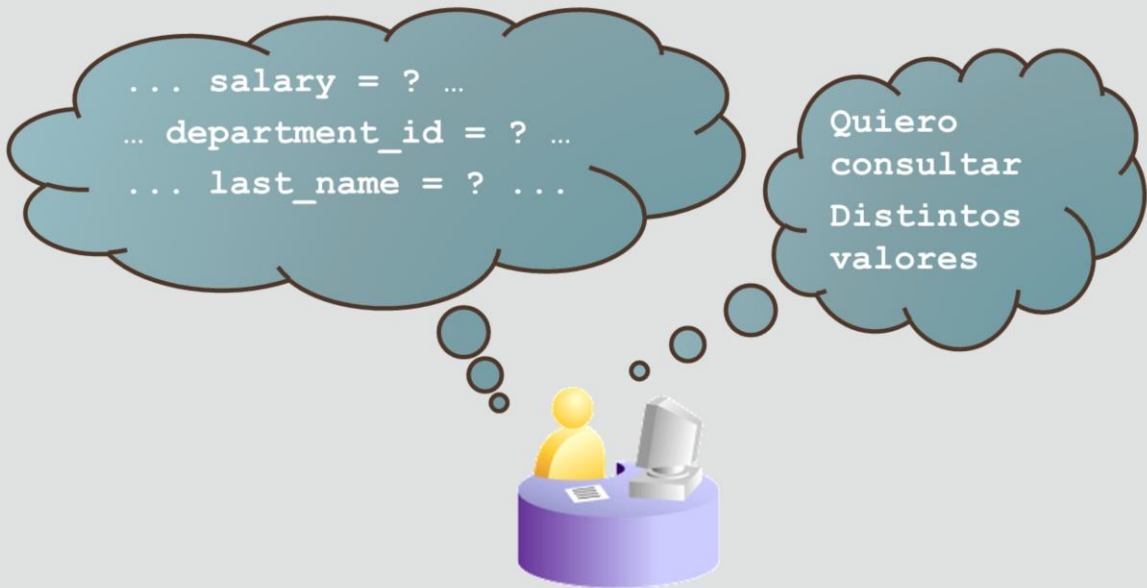
DFo 6-8
Ordenamiento de datos mediante ORDER BY

Copyright © 2020, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados. 11

Variables de sustitución

- Cuando ejecutan un informe, los usuarios normalmente buscan restringir de forma dinámica los datos que se devuelven
- Con ayuda de las variables de sustitución, puede crear informes que soliciten a los usuarios proporcionar sus propios valores para restringir el rango de datos devueltos
- Puede embeber las variables de sustitución en un archivo de comandos o en una única sentencia SQL. Una variable se puede considerar un contenedor en el que se almacenan los valores temporalmente. Cuando se ejecuta la sentencia, el valor almacenado se sustituye.

Variables de sustitución



Uso de una variable de sustitución

- Utilice las variables de sustitución para solicitar valores
- Utilice una variable prefijada con un carácter de dos puntos (:) para solicitar al usuario un valor:

```
SELECT employee_id, last_name, salary, department_id
FROM   employees
WHERE  employee_id = :employee_num ;
```

<input type="button" value="Submit"/>	
Bind Variable	Value
:EMPLOYEE_NUM	<input type="text"/>

- ****Nota:** Debe permitir ventanas emergentes en el explorador

SQL*Plus o SQL Developer proporciona esta flexibilidad al utilizar un signo & para identificar cada variable de su sentencia SQL.

Uso de una variable de sustitución

- Si APEX detecta que la sentencia SQL contiene una variable de sustitución, se le pide al usuario que introduzca un valor para esta
- Después de introducir un valor y hacer clic en Submit, los resultados aparecen en el separador Results de la sesión de APEX

		Submit
Bind Variable	Value	
:EMPLOYEE_NUM	<input type="text" value="101"/>	

EMPLOYEE_ID	LAST_NAME	SALARY	DEPARTMENT_ID
101	Kochhar	17000	90

Valores de carácter y fecha con variables de sustitución

- También puede utilizar valores de carácter o de fecha:

```
SELECT last_name, department_id, salary*12
FROM   employees
WHERE  job_id = :job_title ;
```

<input type="button" value="Submit"/>	
Bind Variable	Value
:JOB_TITLE	<input type="text" value="IT_PROG"/>

LAST_NAME	DEPARTMENT_ID	SALARY*12
Hunold	60	108000
Ernst	60	72000
Lorentz	60	50400

ORACLE
Academy

DFo 6-8
Ordenamiento de datos mediante ORDER BY

Copyright © 2020, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados. 16

No es necesario que delimite los literales con comillas si utiliza variables de sustitución en APEX.

Ejercicio 2 del proyecto

- DFo_6_8_2_Project
 - Base de datos de la tienda Oracle Baseball League
 - Análisis de N principales
 - Uso de una variable de sustitución



ORACLE
Academy

DFo 6-8
Ordenamiento de datos mediante ORDER BY

Copyright © 2020, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados. 17

Resumen

- En esta lección, debería haber aprendido a:
 - Usar la cláusula ORDER BY para ordenar los resultados de las consultas SQL
 - Identificar la ubicación correcta de la cláusula ORDER BY en una sentencia SELECT
 - Utilizar ROWNUM para análisis de N principales
 - Utilizar variables de sustitución en la cláusula WHERE



The logo for Oracle Academy is centered on a light gray background. It features the word "ORACLE" in a bold, orange, sans-serif font. Below it, the word "Academy" is written in a smaller, dark gray, sans-serif font. The entire logo is framed by two horizontal dark gray bars, one at the top and one at the bottom.

ORACLE

Academy