

# Módulo: Bases de Datos

## Unidad 4: Realización de Consultas

### Sesión 2: Cláusulas WHERE y ORDER BY

---

#### Descripción:

En la presente unidad se ha estudiado la sentencia SELECT a nivel básico, en concreto hemos visto cómo se limitan las filas mostradas con la cláusula WHERE, usando dentro de ella operadores de comparación y lógicos, además de cómo podemos ordenar los resultados de una consulta con la cláusula ORDER BY.

Para practicar la consulta de datos con dichas cláusulas se pide la realización de las siguientes consultas de datos:

- Muestre los detalles del curso para la sesión Spring.
- Muestre los detalles de los alumnos que han conseguido una puntuación superior a 95.
- Muestre los detalles de los alumnos que han conseguido una puntuación entre 65 y 70.
- Muestre a los alumnos que se registraron después del 01 de junio de 2012.
- Muestre los detalles del curso para los departamentos 10 y 30.
- Muestre los detalles de los alumnos cuyos nombres empiecen por la letra "J".
- Muestre los detalles de los alumnos que han optado por los cursos 190 o 193.
- Muestre los detalles del curso ofrecidos por el departamento 30 para la sesión de otoño (identificador de sesión 200).
- Muestre los detalles de los cursos no ofertados en la sesión de verano y otoño (ID de sesión 200 y 300).
- Muestre los detalles del curso para el departamento 20.
- Visualice todos los campos de cada uno de los registros en orden ascendente para las siguientes tablas:
  - BD\_STUDENTS ordenado por REG\_YEAR.
  - BD\_EXAM\_RESULTS ordenado por STUDENT\_ID y COURSE\_ID.
  - BD\_STUDENT\_ATTENDANCE ordenado por STUDENT\_ID.
  - BD\_DEPARTMENTS ordenado por ID de departamento.

- Muestre el porcentaje de días que se han ausentado los alumnos y ordene los registros según el porcentaje calculado.
- Muestre los 5 mejores alumnos según las calificaciones de los exámenes.
- Muestre los nombres y apellidos de los padres (parents) ordenados por ID de parent.

### **Criterios de Evaluación:**

- RA03\_b Se han realizado consultas simples sobre una tabla.

### **Objetivos:**

- Usar la cláusula WHERE en una sentencia SELECT para seleccionar filas.
- Usar operadores de comparación y condiciones lógicas.
- Ordenar filas resultantes de una consulta mediante la cláusula ORDER BY

### **Recursos:**

- Acceso a Internet.
- Procesador de Textos.
- SQL Developer.
- Oracle Express Edition.

### **Conceptos a revisar previamente:**

- Realizar el estudio de los apartados de la unidad:
  - Selección y ordenación de registros.
- Ver el video concepto:
  - Clausula WHERE.
- Ejercicios Resueltos:
  - "Consultas simples".

## Resolución de la práctica:

- Muestre los detalles del curso para la sesión Spring.

```
SELECT COURSE_ID, COURSE_NAME, SESSION_ID, DEPT_ID
FROM BD_COURSES
WHERE SESSION_ID = 100;
```

- Muestre los detalles de los alumnos que han conseguido una puntuación superior a 95.

```
SELECT STUDENT_ID, EXAM_ID, COURSE_ID, EXAM_GRADE
FROM BD_EXAM_RESULTS
WHERE EXAM_GRADE > 95;
```

- Muestre los detalles de los alumnos que han conseguido una puntuación entre 65 y 70.

```
SELECT STUDENT_ID, EXAM_ID, COURSE_ID, EXAM_GRADE
FROM BD_EXAM_RESULTS
WHERE EXAM_GRADE BETWEEN 65 AND 70;
```

Otra opción para lo mismo:

```
SELECT STUDENT_ID, EXAM_GRADE FROM BD_EXAM_RESULTS
WHERE exam_grade >= 65 and exam_grade <= 70
```

- Muestre a los alumnos que se registraron después del 01 de junio de 2012.

```
SELECT STUDENT_ID, FIRST_NAME, LAST_NAME, REG_YEAR
FROM BD_STUDENTS
WHERE REG_YEAR > '01-06-2012' ;
'01-06-12'
'01/06/12'
'01-Jun-12'
```

- Muestre los detalles del curso para los departamentos 10 y 30.

```
SELECT COURSE_NAME, SESSION_ID, DEPT_ID
FROM BD_COURSES
WHERE DEPT_ID IN (10, 30);
```

```
SELECT * FROM BD_COURSES
WHERE DEPT_ID = 10 OR DEPT_ID = 30
```

- Muestre los detalles de los alumnos cuyos nombres empiecen por la letra "J".

```
SELECT FIRST_NAME, LAST_NAME  
FROM BD_STUDENTS  
WHERE FIRST_NAME LIKE 'J%';
```

Si queremos los que no empiecen por J:

```
SELECT * FROM BD_students  
WHERE first_name NOT LIKE 'J%'
```

Si queremos los que contengan una O mayuscula o minuscula:

```
SELECT * FROM BD_students  
WHERE first_name LIKE '%o%' OR first_name LIKE '%O%'
```

Una estructura mas compleja, que empiece por JE después tenga un carácter, después lo que sea y por ultimo una E:

```
SELECT * FROM BD_students  
WHERE first_name LIKE 'JE_%E'
```

- Muestre los detalles de los alumnos que han optado por los cursos 190 o 193.

```
SELECT STUDENT_ID, COURSE_ID  
FROM BD_STUDENT_COURSE_DETAILS  
WHERE COURSE_ID = 190 OR COURSE_ID = 193;
```

- Muestre los detalles del curso ofrecidos por el departamento 30 para la sesión de otoño (identificador de sesión 200).

```
SELECT COURSE_ID, COURSE_NAME, SESSION_ID  
FROM BD_COURSES  
WHERE DEPT_ID = 20 AND SESSION_ID =200;
```

- Muestre los detalles de los cursos no ofertados en la sesión de verano y otoño (ID de sesión 200 y 300).

```
SELECT COURSE_ID, COURSE_NAME, SESSION_ID  
FROM BD_COURSES  
WHERE SESSION_ID NOT IN (200,300);
```

- Muestre los detalles del curso para el departamento 20.

```
SELECT COURSE_ID, COURSE_NAME, SESSION_ID, DEPT_ID  
FROM BD_COURSES  
WHERE DEPT_ID = 20;
```

- Visualice todos los campos de cada uno de los registros en orden ascendente para las siguientes tablas:

- BD\_STUDENTS ordenado por REG\_YEAR.

```
SELECT STUDENT_ID, FIRST_NAME, LAST_NAME, PARENT_ID,
REG_YEAR, EMAIL
FROM BD_STUDENTS
ORDER BY REG_YEAR;
```

- BD\_EXAM\_RESULTS ordenado por STUDENT\_ID y COURSE\_ID.

```
SELECT STUDENT_ID, EXAM_ID, COURSE_ID, EXAM_GRADE
FROM BD_EXAM_RESULTS
ORDER BY COURSE_ID, STUDENT_ID;
```

- BD\_STUDENT\_ATTENDANCE ordenado por STUDENT\_ID.

```
SELECT STUDENT_ID, NUM_WORK_DAYS, NUM_DAYS_OFF,
EXAM_ELIGIBILITY
FROM BD_STUDENT_ATTENDANCE
ORDER BY STUDENT_ID;
```

Orden descendiente:

```
SELECT STUDENT_ID, NUM_WORK_DAYS, NUM_DAYS_OFF,
EXAM_ELIGIBILITY
FROM BD_STUDENT_ATTENDANCE
ORDER BY STUDENT_ID DESC;
```

- BD\_DEPARTMENTS ordenado por ID de departamento.

```
SELECT DEPT_ID, DEPT_NAME, DEPT_HEAD
FROM BD_DEPARTMENTS
ORDER BY DEPT_ID;
```

Ordenado por número de columna:

```
SELECT * FROM BD_DEPARTMENTS
ORDER BY 1
```

- Muestre el porcentaje de días que se han ausentado los alumnos y ordene los registros según el porcentaje calculado.

```
SELECT STUDENT_ID, ((NUM_DAYS_OFF/NUM_WORK_DAYS)* 100) AS
PERCT, EXAM_ELIGIBILITY
FROM BD_STUDENT_ATTENDANCE
ORDER BY PERCT;
```

- Muestre los 3 mejores alumnos según las calificaciones de los exámenes.

```
SELECT STUDENT_ID, EXAM_ID, EXAM_GRADE
FROM BD_EXAM_RESULTS
WHERE ROWNUM <=3
ORDER BY EXAM_GRADE DESC
```

- Muestre los nombres y apellidos de los padres (parents) ordenados por ID de parent.

```
SELECT PARENT_ID, PARENT1_FN, PARENT1_LN, PARENT2_FN,
PARENT2_LN
FROM BD_PARENT_INFORMATION
ORDER BY PARENT_ID;
```