

# 3.- Condicionando y ordenando datos

# Temario

## 3. Condicionando y ordenando datos.

3.1 Limitando los registros a mostrar (clausula where).

3.1.1 Operadores de comparación.

3.1.2 Operadores lógicos.

3.2 Ordenando datos (Clausula Order By).

# 3.1 Limitando los registros a mostrar (WHERE)

- WHERE.- Utilizada para especificar las condiciones que deben reunir los registros que se van a seleccionar

# 3.1.1 Operadores de comparación

Operador	Uso
<	Menor que
>	Mayor que
<>	Distinto de
<=	Menor ó Igual que
>=	Mayor ó Igual que
=	Igual que
BETWEEN	Utilizado para especificar un intervalo de valores.
LIKE	Utilizado en la comparación de un modelo
In	Utilizado para especificar registros de una base de datos

# 3.1.1 Operadores de comparación

```
select ename, job, sal from EMP;
```

				Results	Messages
	ename	job	sal		
1	SMITH	CLERK	800.00		
2	ALLEN	SALESMAN	1600.00		
3	WARD	SALESMAN	1250.00		
4	JONES	MANAGER	2975.00		
5	MARTIN	SALESMAN	1250.00		
6	BLAKE	MANAGER	2850.00		
7	CLARK	MANAGER	2450.00		
8	SCOTT	ANALYST	3000.00		
9	KING	PRESIDENT	5000.00		
10	TURNER	SALESMAN	1500.00		
11	ADAMS	CLERK	1100.00		
12	JAMES	CLERK	950.00		
13	FORD	ANALYST	3000.00		
14	MILLER	CLERK	1300.00		

```
select ename, job, sal from EMP where SAL > 1100
```

				Results	Messages
	ename	job	sal		
1	ALLEN	SALESMAN	1600.00		
2	WARD	SALESMAN	1250.00		
3	JONES	MANAGER	2975.00		
4	MARTIN	SALESMAN	1250.00		
5	BLAKE	MANAGER	2850.00		
6	CLARK	MANAGER	2450.00		
7	SCOTT	ANALYST	3000.00		
8	KING	PRESIDENT	5000.00		
9	TURNER	SALESMAN	1500.00		
10	FORD	ANALYST	3000.00		
11	MILLER	CLERK	1300.00		

# 3.1.1 Operadores de comparación

```
select ename, job, sal from EMP where SAL<>1250;
```

<			
Results Messages			
	ename	job	sal
1	SMITH	CLERK	800.00
2	ALLEN	SALESMAN	1600.00
3	JONES	MANAGER	2975.00
4	BLAKE	MANAGER	2850.00
5	CLARK	MANAGER	2450.00
6	SCOTT	ANALYST	3000.00
7	KING	PRESIDENT	5000.00
8	TURNER	SALESMAN	1500.00
9	ADAMS	CLERK	1100.00
10	JAMES	CLERK	950.00
11	FORD	ANALYST	3000.00
12	MILLER	CLERK	1300.00

```
select ename, job, sal from EMP where SAL=1250;
```

<			
Results Messages			
	ename	job	sal
1	WARD	SALESMAN	1250.00
2	MARTIN	SALESMAN	1250.00

# 3.1.1 Operadores de comparación(IN)

- Sirve para verificar si un valor específico se encuentra en una lista

```
select ename, job, mgr from EMP where MGR in(7698,7566);
```

Results		Messages	
	ename	job	mgr
1	ALLEN	SALESMAN	7698
2	WARD	SALESMAN	7698
3	MARTIN	SALESMAN	7698
4	SCOTT	ANALYST	7566
5	TURNER	SALESMAN	7698
6	JAMES	CLERK	7698
7	FORD	ANALYST	7566

# 3.1.1 Operadores de comparación (IN)

```
select ename, job, mgr from EMP where JOB in('president','analyst');  
select * from EMP;
```



Results



Messages

	ename	job	mgr
1	SCOTT	ANALYST	7566
2	KING	PRESIDENT	NULL
3	FORD	ANALYST	7566



# 3.1.1 Operadores de comparación (LIKE)

- Se puede seleccionar renglones que coincidan con un patrón de caracteres utilizando el operador LIKE
- Existen dos caracteres que se pueden usar como comodines.
- Se pueden utilizar en combinación para hacer más exacta la búsqueda

Símbolo	Descripción
%	Representa una secuencia de cero o más caracteres
_	Representa un solo carácter

# 3.1.1 Operadores de comparación (LIKE)

```
select ename from EMP where ENAME like '_l%';
```

```
select * from EMP;
```

Results Messages

	ename
1	ALLEN
2	BLAKE
3	CLARK

```
select ename from EMP where ENAME like '_l';
```

```
select * from EMP;
```

Results Messages

	ename
--	-------

```
select ename from EMP where ENAME like 'a_a%';
```

```
select * from EMP;
```

Results Messages

	ename
1	ADAMS

# 3.1.1 Operadores de comparación (BETWEEN)

- Se puede mostrar renglones basados en rangos de valores utilizando el operador BETWEEN.
- Los rangos contienen limites inferior y superior

```
select ename,sal from EMP where sal between 1000 and 1500;
```

Results Messages

	ename	sal
1	WARD	1250.00
2	MARTIN	1250.00
3	TURNER	1500.00
4	ADAMS	1100.00
5	MILLER	1300.00

# 3.1.1 Operadores de comparación (BETWEEN)

```
select ename, HIREDATE from EMP where HIREDATE between '1975' and '1981';
```

&lt;



Results



Messages

	ename	HIREDATE
1	SMITH	1980-12-17 00:00:00.000

## 3.1.2 Operadores lógicos

Operador	Uso
AND	Es el “y” lógico. Evalúa dos condiciones y devuelve un valor de verdad sólo si ambas son ciertas.
OR	Es el “o” lógico. Evalúa dos condiciones y devuelve un valor de verdad si alguna de las dos es cierta.
NOT	Negación lógica. Devuelve el valor contrario de la expresión.

# 3.1.2 Operadores lógicos (AND)

- El operador AND requiere que ambas condiciones sean TRUE para que un registro sea mostrado

```
select ename,JOB, mgr from EMP where JOB='salesman'and MGR=7698;
```

&lt;



Results



Messages

	ename	JOB	mgr
1	ALLEN	SALESMAN	7698
2	WARD	SALESMAN	7698
3	MARTIN	SALESMAN	7698
4	TURNER	SALESMAN	7698

# 3.1.2 Operadores lógicos (OR)

- Requiere que al menos una condición sea TRUE

```
select ename,JOB, mgr from EMP where JOB='salesman' OR MGR=7698;
```

<



Results



Messages

	ename	JOB	mgr
1	ALLEN	SALESMAN	7698
2	WARD	SALESMAN	7698
3	MARTIN	SALESMAN	7698
4	TURNER	SALESMAN	7698
5	JAMES	CLERK	7698

# 3.1.2 Operadores lógicos (NOT)

- Sirve para negar condiciones, se puede utilizar con IN, LIKE, BETWEEN y NULL

```
select ename, JOB, mgr from EMP where JOB NOT IN ('salesman', 'analyst');
```

&lt;



Results



Messages

	ename	JOB	mgr
1	SMITH	CLERK	7902
2	JONES	MANAGER	7839
3	BLAKE	MANAGER	7839
4	CLARK	MANAGER	7839
5	KING	PRESIDENT	NULL
6	ADAMS	CLERK	7788
7	JAMES	CLERK	7698
8	MILLER	CLERK	7782



## 3.2 Ordenando datos (Order By)

- El orden en que se muestran los renglones de una tabla no está definido, de hecho aparecen en el orden en el que fueron almacenados por primera vez en la tabla
- La cláusula ORDER BY siempre debe ser la ultima en una instrucción SELECT
  - ASC orden ascendente por defecto
  - DES order descendente

## 3.2 Ordenando datos (Order By)

```
select ename,JOB, mgr,sal from EMP order by sal;
```

Results		Messages		
	ename	JOB	mgr	sal
1	SMITH	CLERK	7902	800.00
2	JAMES	CLERK	7698	950.00
3	ADAMS	CLERK	7788	1100.00
4	WARD	SALESMAN	7698	1250.00
5	MARTIN	SALESMAN	7698	1250.00
6	MILLER	CLERK	7782	1300.00
7	TURNER	SALESMAN	7698	1500.00
8	ALLEN	SALESMAN	7698	1600.00
9	CLARK	MANAGER	7839	2450.00
10	BLAKE	MANAGER	7839	2850.00
11	JONES	MANAGER	7839	2975.00
12	SCOTT	ANALYST	7566	3000.00
13	FORD	ANALYST	7566	3000.00
14	KING	PRESIDENT	NULL	5000.00

## 3.2 Ordenando datos (Order By)

```
select ename,JOB, mgr,sal from EMP order by sal desc;
```

<				
Results Messages				
	ename	JOB	mgr	sal
1	KING	PRESIDENT	NULL	5000.00
2	FORD	ANALYST	7566	3000.00
3	SCOTT	ANALYST	7566	3000.00
4	JONES	MANAGER	7839	2975.00
5	BLAKE	MANAGER	7839	2850.00
6	CLARK	MANAGER	7839	2450.00
7	ALLEN	SALESMAN	7698	1600.00
8	TURNER	SALESMAN	7698	1500.00
9	MILLER	CLERK	7782	1300.00
10	WARD	SALESMAN	7698	1250.00
11	MARTIN	SALESMAN	7698	1250.00
12	ADAMS	CLERK	7788	1100.00
13	JAMES	CLERK	7698	950.00
14	SMITH	CLERK	7902	800.00

## 3.2 Ordenando datos (Order By)

- Los valores numéricos son mostrados del menor al mayor
- Las fechas son mostradas con el valor de la fecha más pesada, por ejemplo: 01-ENE-92 es primero que 01-ENE-95
- Las cadena de caracteres son desplegadas en orden alfabético
- Los valores nulos aparecen al principio cuando es ascendente y al final cuando es descendente

## 3.2 Ordenando datos (Order By)

```
select ename,JOB, mgr,sal*comm as salCom from EMP order by salCom desc;
```

Results Messages

	ename	JOB	mgr	salCom
1	MARTIN	SALESMAN	7698	1750000.0000
2	WARD	SALESMAN	7698	625000.0000
3	ALLEN	SALESMAN	7698	480000.0000
4	TURNER	SALESMAN	7698	0.0000
5	ADAMS	CLERK	7788	NULL
6	JAMES	CLERK	7698	NULL
7	FORD	ANALYST	7566	NULL
8	MILLER	CLERK	7782	NULL
9	SMITH	CLERK	7902	NULL
10	JONES	MANAGER	7839	NULL
11	BLAKE	MANAGER	7839	NULL
12	CLARK	MANAGER	7839	NULL
13	SCOTT	ANALYST	7566	NULL
14	KING	PRESIDENT	NULL	NULL

## 3.3 Ordenamiento de datos (Order By)

- Ordenando con múltiples columnas
- Se puede ordenar los resultados de la consulta con una o más columnas, las cuales se toman como criterios de ordenamiento
- El limite es el número de columnas que tenga la tabla
- Se especifica las columnas separadas por comas, si se desea cambiar el orden por defecto se usa DESC después de cada columna que se desee cambiar el orden

# 3.3 Ordenamiento de datos (Order By)

```
select ename,JOB, mgr,deptno,sal from EMP order by DEPTNO ,sal desc;
```

	ename	JOB	mgr	deptno	sal
1	KING	PRESIDENT	NULL	10	5000.00
2	CLARK	MANAGER	7839	10	2450.00
3	MILLER	CLERK	7782	10	1300.00
4	FORD	ANALYST	7566	20	3000.00
5	SCOTT	ANALYST	7566	20	3000.00
6	JONES	MANAGER	7839	20	2975.00
7	ADAMS	CLERK	7788	20	1100.00
8	SMITH	CLERK	7902	20	800.00
9	BLAKE	MANAGER	7839	30	2850.00
10	ALLEN	SALESMAN	7698	30	1600.00
11	TURNER	SALESMAN	7698	30	1500.00
12	WARD	SALESMAN	7698	30	1250.00
13	MARTIN	SALESMAN	7698	30	1250.00
14	JAMES	CLERK	7698	30	950.00

# 3.3 Ordenamiento de datos (Order By)

```
select ename,JOB, mgr,deptno,sal from EMP order by SAL desc,DEPTNO ;
```

&lt;



Results



Messages

	ename	JOB	mgr	deptno	sal
1	KING	PRESIDENT	NULL	10	5000.00
2	FORD	ANALYST	7566	20	3000.00
3	SCOTT	ANALYST	7566	20	3000.00
4	JONES	MANAGER	7839	20	2975.00
5	BLAKE	MANAGER	7839	30	2850.00
6	CLARK	MANAGER	7839	10	2450.00
7	ALLEN	SALESMAN	7698	30	1600.00
8	TURNER	SALESMAN	7698	30	1500.00
9	MILLER	CLERK	7782	10	1300.00
10	WARD	SALESMAN	7698	30	1250.00
11	MARTIN	SALESMAN	7698	30	1250.00
12	ADAMS	CLERK	7788	20	1100.00
13	JAMES	CLERK	7698	30	950.00
14	SMITH	CLERK	7902	20	800.00



## 3.3 Ordenamiento de datos (Order By)

- Nota: si se utiliza mas de un criterio de ordenamiento, se debe tomar en cuenta que el primer criterio debe contener valores repetidos para que la consulta tenga sentido.