

MODIFICACIONES Y CONSULTAS EN SQL

Trabajo de Alejandro Sainz Sainz

BD-
ACTIVIDAD 3.4

Alejandro Sainz Sainz

MODIFICANDO LA BBDD.....	3
INSERTANDO COLUMNAS	3
MODIFICANDO LOS REGISTROS	4
CONSULTAS.....	5
1.Nº EMPLEADOS EN GESTIÓN DE CALIDAD	5
2.EMPLEADO MEJOR PAGADO DE DESARROLLO	6
3.ÚLTIMO EMPLEADO CONTRATADO EN PRODUCCIÓN	7
4. SALARIO MEDIO DE PRODUCCIÓN.....	8
FINALIZACIÓN	8

Alejandro Sainz Sainz

Ilustración 1 Insertando nuevo atributo.....	3
Ilustración 2 Insertando datos.....	4
Ilustración 3 Instrucción Consulta 1	5
Ilustración 4 Resultado Instrucción 1	5
Ilustración 5 Instrucción Consulta 2.....	6
Ilustración 6 Resultado Instrucción 2.....	6
Ilustración 7 Instrucción Consulta 3.....	7
Ilustración 8 Resultado Instrucción 3.....	7
Ilustración 9 Instrucción Consulta 4.....	8
Ilustración 10 Resultado Instrucción 4.....	8

MODIFICANDO LA BBDD

Lo primero que tengo que hacer, según el enunciado es modificar una serie de aspectos de la base de datos de este ejercicio.

Recordar que esa base de datos viene de un ejercicio anterior cuyo script base ya se nos proporcionaba. Así que, poco a poco, vamos al lío.

INSERTANDO COLUMNAS

Para poder comenzar con el ejercicio, se nos indica que en la tabla dept_emp debemos añadir una nueva columna: salario. Así que usando los comando que conocemos vamos a hacerlo.

```
#AÑADIMOS EL CAMPO SALARIO EN LA TABLA DEPT_EMP  
alter table dept_emp add salario decimal(8,2) not null;
```

Ilustración 1 Insertando nuevo atributo

Con el comando que vemos en la imagen de arriba insertamos un nuevo atributo a la tabla. En este caso le he dado un tipo de dato decimal(8,2) que es más que suficiente. Es más, con un (7,2) viendo después el ejercicio me habría servido igualmente. Ya que todos van a tener un salario me aseguro de que no pueda recibir un valor nulo.

MODIFICANDO LOS REGISTROS

Siguiendo con el ejercicio, se nos proporciona una tabla en la que nos muestra el salario que va a tener cada trabajador guiándonos por el código de trabajador.

Busqué por internet si existían formas de modificar varios registros de forma simultánea con diferentes valores. Encontré varias formas, pero creo que ninguna me servía dados los conocimientos que yo tengo y lo que hemos visto en clase.

Finalmente opté por hacerlo fila a fila.

```
#He buscado si existe una forma de hacer multiples updates en una tabla, para actualizar los salarios, y creo que iría así, voy a probar

#Como no he encontrado una forma que conozca correctamente lo voy a tener que hacer uno por uno

update dept_emp set salario = 34000.00 where cod_empleado = '10001';
update dept_emp set salario = 20000.00 where cod_empleado = '10002';
update dept_emp set salario = 22000.00 where cod_empleado = '10003';
update dept_emp set salario = 29500.00 where cod_empleado = '10004';
update dept_emp set salario = 32000.00 where cod_empleado = '10005';
update dept_emp set salario = 19500.00 where cod_empleado = '10006';
update dept_emp set salario = 30000.00 where cod_empleado = '10007';
update dept_emp set salario = 29500.00 where cod_empleado = '10008';
update dept_emp set salario = 31250.00 where cod_empleado = '10009';
update dept_emp set salario = 33000.00 where cod_empleado = '10010';
update dept_emp set salario = 26000.00 where cod_empleado = '10011';
update dept_emp set salario = 27000.00 where cod_empleado = '10012';
```

Ilustración 2 Insertando datos

Así es como lo he ejecutado. Espero no haberme confundido en ninguno de ellos.

CONSULTAS

Una vez modificados los datos, el ejercicio nos pide una serie de consultas, las cuales voy a ir mostrando ahora una a una.

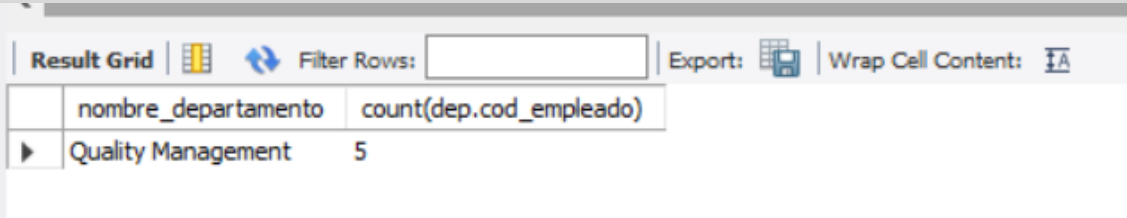
1.Nº EMPLEADOS EN GESTIÓN DE CALIDAD

```
#Cuantos empleados trabajan en el departamento de calidad
• select nombre_departamento, count(dep.cod_empleado) from departamento d join
  dept_emp dep on d.cod_departamento = dep.cod_departamento where d.nombre_departamento = 'Quality Management';
```

Ilustración 3 Instrucción Consulta 1

Supongo que esta era la consulta de calentamiento ya que, aunque larga, es la más corta de todas. Con esta consulta lo que conseguiremos es mostrar el número de trabajadores ubicados en el departamento de calidad o como está en la tabla 'Quality Management'.

Muestro ahora el resultado de la consulta:



	nombre_departamento	count(dep.cod_empleado)
▶	Quality Management	5

Ilustración 4 Resultado Instrucción 1

Esto es lo que he obtenido. Tampoco es que me haya puesto a mirar los registros uno a uno para saber si es correcto. Aunque, ahora que lo digo, por si acaso voy a mirarlo.

Bien, en principio es correcto, veo 5 códigos d006.

2. EMPLEADO MEJOR PAGADO DE DESARROLLO

```
#Quien es el empleado mejor pagado del departamento de desarrollo
select e.nombre, e.apellido, d.salario from empleado e join dept_emp d on e.cod_empleado = d.cod_empleado
join departamento de on d.cod_departamento = de.cod_departamento
where de.nombre_departamento = 'Development' and d.salario =
(select max(d.salario) from dept_emp d join departamento de on d.cod_departamento = de.cod_departamento
where de.nombre_departamento = 'Development');
```

Ilustración 5 Instrucción Consulta 2

La cosa aquí ya se empezó a poner complicada. Sobre todo, porque en primera instancia lo hice todo en una sola línea seguida, sin pulsar intro ni una vez. Error grave. Al poco ya no veía nada.

Siguiendo un poco los apuntes fui dando con la solución. No se ni siquiera si podrá haber una forma más sencilla, pero esta es la que he sacado yo.



The screenshot shows a database interface with a 'Result Grid' tab. The grid has columns for 'nombre', 'apellido', and 'salario'. A single row is displayed with the values 'Lucas', 'Perez', and '27000.00'. Above the grid, there are controls for 'Filter Rows' and 'Export'. To the right of the grid, there is a 'Wrap Cell Content' option.

	nombre	apellido	salario
▶	Lucas	Perez	27000.00

Ilustración 6 Resultado Instrucción 2

Estos ya por si acaso, primero fui comprobando cual era el resultado que tenía que obtener. En principio este es el que se esperaba.

3.ÚLTIMO EMPLEADO CONTRATADO EN PRODUCCIÓN

```
#nombre, apellido, y fecha de contratación del ultimo empleado contratado en producción
select e.nombre, e.apellido, de.fecha_desde from empleado e join dept_emp de on
e.cod_empleado = de.cod_empleado join departamento d on de.cod_departamento = d.cod_departamento
where d.nombre_departamento = 'Production' and de.fecha_desde = (
select max(de.fecha_desde) from dept_emp de join departamento d on de.cod_departamento = d.cod_departamento
where d.nombre_departamento = 'Production');
```

Ilustración 7 Instrucción Consulta 3

Bien. En esta consulta se nos pedía el nombre, apellido y fecha_desde del último empleado que se había contratado en producción. Cortita también. Supuse que para obtener la última fecha tendría que usar max(fecha_desde).



The screenshot shows a database interface with a 'Result Grid' tab. Above the grid are icons for a table, a refresh button, a 'Filter Rows' input field, an 'Export' button, and a 'Wrap Cell Content' button. The grid itself has three columns: 'nombre', 'apellido', and 'fecha_desde'. There is one data row with the values 'Chirstian', 'Koblick', and '2022-12-01'.

	nombre	apellido	fecha_desde
▶	Chirstian	Koblick	2022-12-01

Ilustración 8 Resultado Instrucción 3

4. SALARIO MEDIO DE PRODUCCIÓN

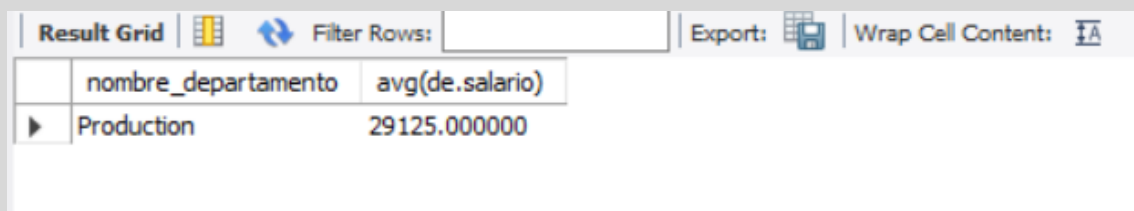
```
#Salario medio de los trabajadores del departamento de produccion
select d.nombre_departamento, avg(de.salario) from departamento d join dept_emp de
on d.cod_departamento = de.cod_departamento where d.nombre_departamento = 'Production';
```

Ilustración 9 Instrucción Consulta 4

Para terminar, una más ligerita. Más del estilo de la primera consulta, siempre y cuando, la haya realizado bien.

Como pide el salario medio de los trabajadores de un departamento necesitare el nombre del departamento, aunque bien podría ser el código del mismo.

Para obtener el valor medio usaré AVG y luego realizaré los JOINS pertinentes.



The screenshot shows a database interface with a 'Result Grid' tab. It displays the results of the SQL query from Illustration 9. The grid has two columns: 'nombre_departamento' and 'avg(de.salario)'. There is one row of data for the 'Production' department, showing an average salary of 29125.000000. Above the grid, there are controls for 'Filter Rows', 'Export', and 'Wrap Cell Content'.

nombre_departamento	avg(de.salario)
Production	29125.000000

Ilustración 10 Resultado Instrucción 4

Esto es lo que he obtenido. Eso sí, en este caso, sintiéndolo mucho, no me he tomado el tiempo de calcular si el valor medio era el correcto.

Al final me puse a revisarlo, me di cuenta de que el trabajador con el código 10010 tenía dos valores de salario. Luego calculando la media con la calculadora me daba un valor aproximado al que se ve en la imagen, pero no era el mismo. No se a que se puede deber.

FINALIZACIÓN

En principio con esto ya podemos dar por terminado el ejercicio, pues no se nos pide nada más. Otra cosa es que, al tener ya datos metidos, se puede ir probando cosas para practicar con otro tipo de consultas.