ASOCIANDO TABLAS CON SQL

Trabajo de Alejandro Sainz Sainz

BD-ACTIVIDAD 3.5

MODIFICANDO LA BBDD 3

CONSULTAS 4

1. NOMBRE DEL DEPARTAMENTO ACTUAL DE CADA EMPLEADO 4

2. NOMBRE, APELLIDOS Y SALARIO ACTUAL DE CADA EMPLEADO 5

3. LISTA COMPLETA DE LOS JEFES DE DPTO. ACUTALES Y SU TÍTULO 6

4. LOS 3 DEPARTAMENTOS CON MÁS TRABAJADORES 8

5. ENUMERA LOS TRABAJADORES QUE HAN TRABAJADO DOS AÑOS EN EL MISMO DPTO. 9

6. CALCULA EL SALARIO MEDIO DE CADA DEPARTAMENTO DE LOS TRABAJADORES QUE ACTUALMENTE TRABAJAN EN EL 10

7. MUESTRA EL TRABAJADOR MEJOR PAGADO DE CADA DPTO. DE LOS QUE TRABAJAN ACTUALMENTE EN EL 11

8. MUESTRA LOS DETALLES DEL JEFE DE DPTO. QUE MENOS COBRA ACTUALMENTE 12

9. MUESTRA LOS DATOS DEL PRIMER TRABAJADOR CONTRATADO EN LA EMPRESA 13

[Ilustración 1 Consulta 1 4](#_Toc190511678)

[Ilustración 2 Resultado de Consulta 1 4](#_Toc190511679)

[Ilustración 3 Consulta 2 5](#_Toc190511680)

[Ilustración 4 Resultado Consulta 2 5](#_Toc190511681)

[Ilustración 5 Consulta 3 6](#_Toc190511682)

[Ilustración 6 Resultado Consulta 3 6](#_Toc190511683)

[Ilustración 7 Resultado Consulta 3-2 7](#_Toc190511684)

[Ilustración 8 Consulta 4 8](#_Toc190511685)

[Ilustración 9 Resultado Consulta 4 8](#_Toc190511686)

[Ilustración 10 Consulta 5 9](#_Toc190511687)

[Ilustración 11 Resultado Consulta 5 9](#_Toc190511688)

[Ilustración 12 Consulta 6 10](#_Toc190511689)

[Ilustración 13 Resultado Consulta 6 10](#_Toc190511690)

[Ilustración 14 Consulta 7 11](#_Toc190511691)

[Ilustración 15 Resultado Consulta 7 11](#_Toc190511692)

[Ilustración 16 Consulta 8 12](#_Toc190511693)

[Ilustración 17 Resultado Consulta 8 12](#_Toc190511694)

[Ilustración 18 Consulta 9.1 13](#_Toc190511695)

[Ilustración 19 Consulta 9.2 13](#_Toc190511696)

[Ilustración 20 Consulta 9.3 13](#_Toc190511697)

[Ilustración 21 Resultado Consulta 9.1 14](#_Toc190511698)

[Ilustración 22 Resultado Consulta 9.2 14](#_Toc190511699)

[Ilustración 23 Resultado Consulta 9.3 14](#_Toc190511700)

# MODIFICANDO LA BBDD

Empezando por el principio. No era capaz de encontrar el error. Y mira que una vez te lo dicen lo primero que piensas es como no pude darme cuenta. El orden de los inserts de las tablas es incorrecto.

Hay que cambiar el orden de los inserts, copiando y pegando donde corresponde, para que se puedan hacer los inserts correspondientes a tablas que reciben FK de otras tablas.

Todo el crédito a Joaquín, que es el que me lo dijo, y si no es por él, no me doy cuenta. Y todo el descrédito para mí, que no tuve la suficiente paciencia y no estuve atento al fallo.

Espero que no me vuelva a pasar. Y mira que hemos hecho ejercicios en los que pasa eso y hay que prestar atención al orden en los que se crean las tablas por el mismo motivo.

# CONSULTAS

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

## Texto El contenido generado por IA puede ser incorrecto.NOMBRE DEL DEPARTAMENTO ACTUAL DE CADA EMPLEADO

Ilustración Consulta 1

Esta consulta engloba a 3 tabla, employees, departments y dept\_emp, para así poder obtener todos los datos que necesitamos.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Como condición para el where usamos la to\_date, para confirmar que está trabajando actualmente en ese departamento.

Ilustración Resultado de Consulta 1

Si queremos mejorar el resultado podemos ordenarla por departamentos.

## 2. NOMBRE, APELLIDOS Y SALARIO ACTUAL DE CADA EMPLEADO

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Ilustración Consulta 2

Esta consulta solo necesita del uso de dos tablas, employees y salaries, ya que los campos requeridos son de esas dos tablas y no necesitamos ninguna otra para establecer la relación.

Como condición del where tenemos que la fecha hasta la que cobra el salario debe ser la fecha del fin de los días, que quiere decir que actualmente cobra ese salario.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Ilustración Resultado Consulta 2

De nuevo, se puede ordenar por cualquiera de los atributos para que se lea mejor. Aunque, si no recuerdo mal, en alguna parte de los apuntes indica que ORDER BY consume más recursos de búsqueda. No sé si es correcto.

## Texto El contenido generado por IA puede ser incorrecto.LISTA COMPLETA DE LOS JEFES DE DPTO. ACUTALES Y SU TÍTULO

Ilustración Consulta 3

Para esta consulta he tenido que realizar varios JOINS debido a la necesidad de relacionar hasta cuatro tablas.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Lo único a tener en cuenta después de esto es la condición where que es que el atributo to\_date sea igual a la fecha del fin de los días.

Ilustración Resultado Consulta 3

Revisando ahora, no se porque razón aparecen 4 cuando solamente deberían de aparecer 3, según los inserts de la tabla dept\_manager.

Busqué la razón e hice algún cambio.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Probé añadiendo otra condición a WHERE, la cual es que su título también estuviese vigente y ahora sólo salen 2, cosa que tampoco está bien ya que según la tabla dept\_manager hay 3. Voy a dejar esta consulta ahora en pausa y volveré a ella más adelante.

Ilustración Resultado Consulta 3-2

## LOS 3 DEPARTAMENTOS CON MÁS TRABAJADORES

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Vamos con esta consulta.

Ilustración Consulta 4

Para obtener el resultado sólo necesitaba seleccionar dos campos, el nombre de departamento y un COUNT del número de empleados, al que di un alias ‘Num\_empleados’.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Hice los JOIN que creía necesarios, lo agrupe por el nombre de departamento, ordené por el número de empleados y le di un limite de 3 para ver sólo los tres con la cantidad más alta.

Ilustración Resultado Consulta 4

## Interfaz de usuario gráfica, Aplicación El contenido generado por IA puede ser incorrecto.ENUMERA LOS TRABAJADORES QUE HAN TRABAJADO DOS AÑOS EN EL MISMO DPTO.

Ilustración Consulta 5

Para esta consulta he tenido que usar la función datediff dándole un alias ‘Días Diferencia’. No es que el enunciado me pida que muestre esa cualidad en el resultado de la consulta, pero para efectos de comprobarlo creí mejor incluirla.

Después de indicar los atributos, hago los JOIN necesarios y como condición para el WHERE quiero indicar que el resultado del DATEDIFF tiene que ser mayor que 730 ya que ese resultado se expresa en días.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.El ORDER BY lo puse simplemente por ordenar el resultado.

Ilustración Resultado Consulta 5

Y aquí el resultado, con la diferencia de días incluida. Es tan alta por todos aquellos trabajadores que no han finalizado su contrato, o que no han cambiado de departamento. Aquello en los que se da estos casos la cantidad de días es mucho más normal.

## Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación El contenido generado por IA puede ser incorrecto.CALCULA EL SALARIO MEDIO DE CADA DEPARTAMENTO DE LOS TRABAJADORES QUE ACTUALMENTE TRABAJAN EN EL

Ilustración Consulta 6

Para resolver esta consulta hay que usar la función AVG s. salary y luego realizar los JOIN convenientes que relacionen salarios con departamentos, lo que incluye empleados y dept\_emp.

Como condición, ya que se piden los que trabajan en esos departamentos actualmente debemos indicar que to\_date es igual a la fecha sin límite y luego agruparlo todo por la clave de departamento.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Esta me ha salido bastante rápido, no se si ya por la práctica. Sin embargo, aquellas en las que tengo que obtener más atributos y salarios mínimos o máximos se me atragantan un poco.

Ilustración Resultado Consulta 6

Lo que vemos es el resultado que yo he obtenido, podía darle un alias a la función AVG e incluso ordenar por nombre o salario medio si quiero cambiar la visualización.

## Texto El contenido generado por IA puede ser incorrecto.MUESTRA EL TRABAJADOR MEJOR PAGADO DE CADA DPTO. DE LOS QUE TRABAJAN ACTUALMENTE EN EL

Ilustración Consulta 7

Como ya dije en la consulta anterior, estas se me suelen atragantar y tardo bastante.

Lo primero selecciono los atributos a mostrar, como en esta no se puede agrupar en la consulta inicial, que siempre me da error, no puedo usar la función MAX al seleccionar los atributos, tengo que dejarlo para después.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Realizo los JOIN necesarios, en este caso 3, pues necesito 4 tablas. Necesito varias condiciones tras el WHERE. La primera es una subconsulta donde ya busco el salario máximo usando emp\_no como condición que relaciona las tablas dept\_emp y salaries. Las otras dos condiciones son que las fecha hasta, tanto de dept\_emp y de salaries son la fecha del fin de los días. Eso indica que el trabajador está trabajando actualmente en un departamento y que su sueldo es la última revisión que se tiene de él.

Ilustración Resultado Consulta 7

Este es el resultado.

## Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Word El contenido generado por IA puede ser incorrecto.MUESTRA LOS DETALLES DEL JEFE DE DPTO. QUE MENOS COBRA ACTUALMENTE

Ilustración Consulta 8

Para esta consulta he seleccionado muchos atributos, más que nada, según iba haciendo pruebas me iba dando resultados que no me cuadraban. No se si es porque lo he orientado mal, por la naturaleza de los inserts de las tablas. Me recuerda a lo que me pasa en el ejercicio 3, que a veces me salía alguno duplicado, quizá por elegir mal las clausulas del where, pero comprobando el resultado con los inserts me sale bien. Para comprobarlo fui usando otras consultas para ver resultados concretos y para ver todos los datos de una tabla y compararlos.

Según mi criterio, debo de usar los JOIN que se indican y como condiciones los valores de to\_date de managers y de salarios deben de ser la fecha del fin de los días, para que todo sea lo actual. Luego lo ordeno por salario ascendente y lo limito a 1.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Ilustración Resultado Consulta 8

Y aquí el resultado. Que comprobado según los datos es el correcto, creo yo. Otra cosa es saber si la forma en la que lo he obtenido es la que tiene que ser o no.

## Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Word El contenido generado por IA puede ser incorrecto.MUESTRA LOS DATOS DEL PRIMER TRABAJADOR CONTRATADO EN LA EMPRESA

Ilustración Consulta 9.1

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Esta es la consulta que he usado yo para obtener los datos del primer empleado contratado en la empresa. Lo que no tengo claro es si se piden los datos concretos al momento de su contratación o, en el caso de seguir en la empresa, los datos actuales.

Ilustración Consulta 9.2

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Esta es una variante en la que, la condición comentada, nos indicaría su salario actual.

Ilustración Consulta 9.3

Esta otra variante nos mostraría también el título actual que tiene el trabajador.

Una captura de pantalla de una red social

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Ilustración Resultado Consulta 9.1

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Este es el resultado de la primera variante.

Ilustración Resultado Consulta 9.2

Una captura de pantalla de una red social

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Este es el resultado, pero con el salario actual del trabajador.

Ilustración Resultado Consulta 9.3

Y este sería el resultado para el salario y el título actuales.