

MODELADO DE DATOS

PROFESOR:
Gabriel Marín Díaz

Actividades

A continuación, se presenta la actividad a realizar para evaluar el aprendizaje durante el curso.

PRIMERA PARTE

Primera Parte

Realizar el despliegue en MYSQL de la base de datos COMPRAS, para ello se deberán realizar los siguientes pasos:

- Ejecutar el fichero RESTAURARBBDD.SQL.
- Una vez recuperada la BD, utilizaremos el proceso de Ingeniería Inversa para obtener el modelo Relacional.

Se pide:

- Explicar el modelo relacional obtenido y a partir del modelo relacional, elaborar el modelo Entidad / Relación. **2 puntos.**
- Revisar todas las instrucciones de la base de datos BDMYSQLLESCENCIAL.SQL, y responder a las siguientes cuestiones: **2 puntos.**
 - ¿Qué es el error 1451 y en qué circunstancias se produce?
 - ¿Qué operadores lógicos podemos utilizar en una consulta?
 - ¿Cómo podemos obtener unos resultados totales en una consulta? Por ejemplo, total de una factura a partir de las líneas de detalle de la misma.
 - ¿Para qué sirve la sentencia GROUP BY? Poner algún ejemplo práctico distinto a los desarrollados en la BD.
 - ¿Cuál es la diferencia entre INNER JOIN, LEFT JOIN, RIGHT JOIN, CROSS JOIN, NATURAL JOIN?
 - ¿Para qué sirven las SUBQUERIES? Poner algún ejemplo adicional a los desarrollados en la BD.

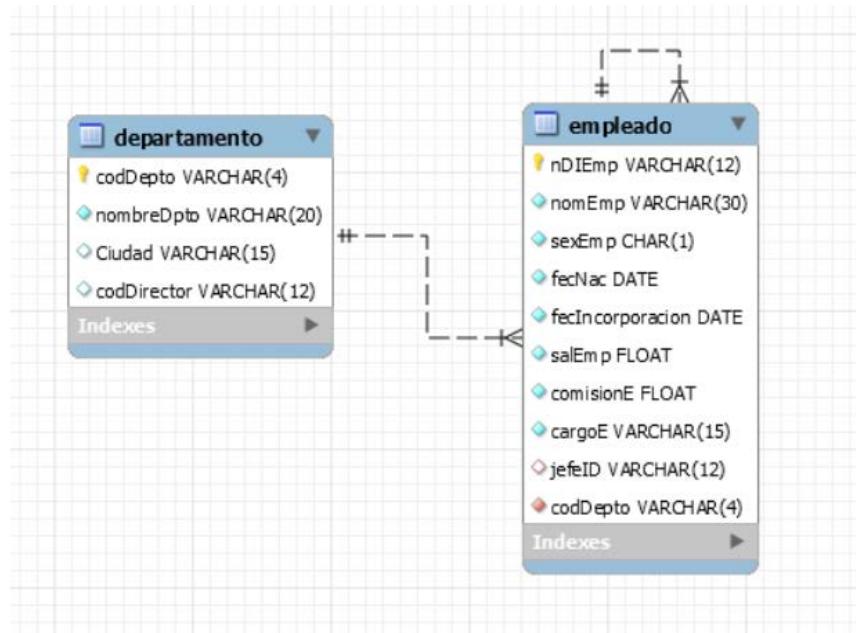
Primera Parte

- Diseñar un TRIGGER que permita insertar datos en una tabla de respaldo para las facturas y líneas de factura.
- Diseñar una VIEW que permita obtener el precio medio de los productos agrupados por categorías.
- Diseñar un PROCEDURE que al ejecutarse nos determine si se han vendido 3, más de 3 o menos de 3 productos en una transacción de venta.

SEGUNDA PARTE

Segunda Parte

A partir de la siguiente BD, desarrollar las siguientes preguntas en lenguaje SQL:



Segunda parte

1. Crear mediante instrucciones SQL las entidades de acuerdo con el modelo relacional definido.
2. Insertar datos en cada una de las tablas, al menos 40 empleados y 10 departamentos.
3. Obtener los datos completos de los empleados.
4. Obtener los datos completos de los departamentos.
5. Obtener los datos de los empleados con cargo 'Secretaria' / 'Secretario'.
6. Obtener el nombre y salario de los empleados.
7. Obtener los datos de los vendedores, ordenado por nombre.
8. Listar el nombre de los departamentos, ordenado por nombre y ciudad en orden ascendente, descendente.
9. Obtener el nombre y cargo de los empleados, ordenado por cargo y salario
10. Listar el nombre del departamento cuya suma de salarios sea la más alta.
11. Listar los salarios y comisiones de los empleados del departamento 2000, ordenado por comisión.
12. Listar todas las comisiones que sean diferentes, ordenada por valor.
13. Listar los diferentes salarios.
14. Obtener el valor total a pagar que resulta de sumar a los empleados del departamento '3000' una bonificación de 5.000€, en orden alfabético del empleado.
15. Obtener la lista de los empleados que ganan una comisión superior a su sueldo.
16. Listar los empleados cuya comisión es menor o igual que el 30% de su sueldo.

Segunda Parte

17. Listar los empleados cuyo salario es menor o igual que el 40% de su comisión.
18. Listar el salario, la comisión, el salario total (salario + comisión), documento de identidad del empleado y nombre, de aquellos empleados que tienen comisión superior a 10.000 €, ordenar el informe por el número del documento de identidad.
19. Hallar el nombre de los empleados que tienen un salario superior a 50.000 €, y tienen como jefe al empleado con documento de identidad '31.840.269'.
20. Obtener los nombres de los departamentos que no sean 'VENTAS', 'INVESTIGACIÓN', ni 'MANTENIMIENTO', ordenados por ciudad.
21. Listar los datos de los empleados cuyo nombre (inicia por la letra 'M'), AND (su salario es mayor a 40.000 OR reciben comisión) AND y trabajan para el departamento de 'VENTAS'.
22. Obtener nombre, salario y comisión de los empleados que reciben un salario situado entre la mitad de la comisión la propia comisión.
23. Entregar el salario más alto de la empresa.
24. Entregar el total a pagar por comisiones, y el número de empleados que las reciben.
25. Hallar el salario más alto, el más bajo y la diferencia entre ellos.
26. Entregar el número de empleados de sexo femenino y de sexo masculino, por departamento
27. Hallar el salario promedio por departamento.
28. Entregar un reporte con el número de cargos en cada departamento y cual es el promedio de salario de cada uno. Indicar el nombre del departamento en el resultado.
29. Calcular el total de salarios por departamento.
30. Hallar la suma de salarios más alta, crear para ello una vista.

Segunda Parte

La entrega se realizará mediante una presentación en formato pptx y constará al menos de los siguientes puntos:

Parte 1

- Diagrama Entidad / Relación.
- Diagrama Relacional.
- Respuesta a las preguntas solicitadas.
- Conclusiones.

Parte 2

- Respuesta a las preguntas solicitadas.

Por otro lado, además será necesario entregar el fichero .sql de MySQL de cada una de las dos partes.

Rúbrica:

- Primera Parte. 4 puntos.
- Segunda Parte. 6 puntos (0,2 puntos / pregunta).

 nticmaster



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID