

Tema 4. Ejercicios - DML

Recuperación de datos. SELECT

 Script: TABLAS_I.SQL

1. A partir de la tabla ALUM2425 que contiene los datos de alumnos matriculados en el curso 2024/2025 para un centro de enseñanza, realiza las siguientes consultas:
 - 1.1. Obtén todos los datos de los alumnos.
 - 1.2. Obtén los siguientes datos de alumnos: DNI, NOMBRE, APELLIDOS, CURSO, NIVEL y CLASE.
 - 1.3. Obtén todos los datos de alumnos cuya población sea 'GUADALAJARA'.
 - 1.4. Obtén el NOMBRE y APELLIDOS de todos los alumnos cuya población sea 'GUADALAJARA'.
 - 1.5. Consulta el DNI, NOMBRE, APELLIDOS, CURSO, NIVEL y CLASE de todos los alumnos ordenado por APELLIDOS y NOMBRE ascendenteamente.
2. A partir de la tabla NOTAS_ALUMNOS:
 - 2.1. Obtener aquellos nombres de alumnos que tengan un 7 en NOTA1 y cuya media sea mayor que 6.
3. Realiza las siguientes consultas en la tabla LIBRERIA:
 - 3.1. Obtener los ejemplares de los libros cuyo tema sea 'LABORES'. Usa el operador '=' y el operador LIKE. Compara los resultados.
 - 3.2. Visualiza el tema, estante y ejemplares de los libros con un número de ejemplares comprendidos entre 8 y 15.
 - 3.3. Visualiza el tema, estante y ejemplares de los libros cuyo estante no esté comprendido entre la "B" y la "D".
 - 3.4. Visualiza los temas cuyo número de ejemplares no esté entre 15 y 20, ambos incluidos.
4. Tablas ALUMNOS, ASIGNATURAS y NOTAS:
 - 4.1. Visualiza todas las asignaturas que contengan tres letras "o" en su interior y tengan alumnos matriculados de "Madrid".
 - 4.2. Visualiza los nombres de alumnos de "Madrid" que tengan alguna asignatura suspendida.
 - 4.3. Obtén el nombre y apellido de los alumnos que tengan nota en la asignatura con código 1.
 - 4.4. Visualiza los nombres de alumnos que tengan una nota entre 7 y 8 en la asignatura de "FOL".

Funciones

 Script: TABLAS_II.SQL

1. ¿Cuál sería la salida de ejecutar estas funciones?

| | | | |
|--------------|--------------|------------------|-------------------|
| ABS(146)= | ABS(-30)= | POWER(3,-1)= | ROUND(33.67)= |
| CEIL(2)= | CEIL(1.3)= | ROUND(-33.67,2)= | ROUND(-33.67,-2)= |
| CEIL(-2.3)= | CEIL(-2)= | ROUND(-33.27,1)= | ROUND(-33.27,-1)= |
| FLOOR(-2)= | FLOOR(-2.3)= | TRUNC(67.232)= | TRUNC(67.232,-2)= |
| FLOOR(2)= | FLOOR(1.3)= | TRUNC(67.232,2)= | TRUNC(67.58,-1)= |
| MOD(22,23)= | MOD(10,3)= | TRUNC(67.58,1)= | |
| POWER(10,0)= | POWER(3,2)= | | |

2. Dada la tabla EMPLE, obtén el sueldo medio, el número de comisiones no nulas, el máximo sueldo y el mínimo sueldo de los empleados del departamento 30. Emplea el formato adecuado para la salida para las cantidades numéricas.
3. Dada la tabla MISTEXTOS, ¿qué sentencia SELECT se debe ejecutar para tener este resultado?

RESULTADO

METODOLOGÍA DE LA PROGRAMACIÓN.....
INFORMÁTICA BÁSICA.....
SISTEMAS OPERATIVOS

SISTEMAS DIGITALES

MANUAL DE C.....

4. Visualiza los títulos de la tabla MISTEXTOS sin los caracteres punto y comillas, y en minúscula, de dos formas conocidas.
5. Dada la tabla LIBROS, escribe la sentencia SELECT que visualice dos columnas, una con el AUTOR y otra con el apellido del autor.
6. Escribe la sentencia SELECT que visualice las columnas de AUTOR y otra columna con el nombre del autor (sin el apellido) de la tabla LIBROS.
7. A partir de la tabla LIBROS, realiza una sentencia SELECT que visualice en una columna, primero el nombre del autor y, luego, su apellido.
8. A partir de la tabla LIBROS, realiza una sentencia SELECT para que aparezcan los títulos ordenados por su número de caracteres.
9. Dada la tabla NACIMIENTOS, realiza una sentencia SELECT que obtenga la siguiente salida: NOMBRE, FECHANAC, FECHA_FORMATEADA, donde FECHA_FORMATEADA tiene el siguiente formato:

"Nació el 12 de mayo de 1982".

-
10. Dada la tabla LIBRERIA, haz una sentencia SELECT que visualice el tema, el último carácter del tema que no sea blanco y el número de caracteres de tema (sin contar los blancos de la derecha) ordenados por tema.
 11. A partir de la tabla NACIMIENTOS, visualiza en una columna el NOMBRE seguido de su fecha de nacimiento formateada (quita blancos del nombre).
 12. Convierte la cadena '010724' a fecha y visualiza su nombre de mes en mayúsculas.
 13. Visualiza aquellos temas de la tabla LIBRERIA cuyos ejemplares sean 7 con el nombre de tema de 'SEVEN'; el resto de temas que no tengan 7 ejemplares se visualizarán como están.
 14. A partir de la tabla EMPLE, obtén el apellido de los empleados que lleven más de 15 años trabajando.
 15. Selecciona el apellido de los empleados de la tabla EMPLE que lleven más de 16 años trabajando en el departamento 'VENTAS'.

Clausulas avanzadas de selección



Script: TABLAS_III.SQL

1. Tablas EMPLE Y DEPART

- 1.1. Obtén los nombres de departamentos que tengan más de 4 personas trabajando.
- 1.2. Visualiza el número de departamento, el nombre de departamento y el número de empleados del departamento con más empleados.
- 1.3. Partiendo de la tabla EMPLE, visualiza por cada oficio de los empleados del departamento 'VENTAS' la suma de salarios.
- 1.4. Selecciona aquellos apellidos de la tabla EMPLE cuyo salario sea igual a la media del salario en su departamento.
- 1.5. A partir de la tabla EMPLE, visualiza el número de empleados de cada departamento cuyo oficio sea 'EMPLEADO'.
- 1.6. Desde la tabla EMPLE, visualiza el departamento que tenga más empleados cuyo oficio sea 'EMPLEADO'.
- 1.7. A partir de las tablas EMPLE y DEPART, visualiza el número de departamento y el nombre de departamento que tenga más empleados cuyo oficio sea 'EMPLEADO'.
- 1.8. Busca los departamentos que tienen más de dos personas trabajando en la misma profesión.

2. Tablas ALUM, ANTIGUOS Y NUEVOS

- 2.1. Visualiza los nombres de los alumnos de la tabla ALUM que aparezcan en estas dos tablas: ANTIGUOS y NUEVOS.
- 2.2. Escribe las distintas formas en que se puede poner la consulta anterior llegando al mismo resultado.
- 2.3. Visualiza aquellos nombres de la tabla ALUM que no estén en la tabla ANTIGUOS ni en la tabla NUEVOS.

3. Tablas PERSONAL, PROFESORES Y CENTROS (hacer DESC de las tablas)

- 3.1. Realiza una consulta en la que aparezca por cada centro y en cada especialidad el número de profesores. Si el centro no tiene profesores, debe aparecer un cero en la columna de número de profesores. Las columnas a visualizar son: nombre de centro, especialidad y número de profesores.
- 3.2. Obtén por cada centro el número de empleados. Si el centro carece de empleados, ha de aparecer un cero como número de empleados.
- 3.3. Obtén la especialidad con menos profesores.

4. Tablas BANCOS, SUCURSALES, CUENTAS y MOVIMIENTOS (hacer DESC de las tablas)

- ✓ **TABLA BANCOS:** Contiene los datos de los bancos, una fila por cada banco. Un banco se identifica por el COD_BANCO.
- ✓ **TABLA SUCURSALES:** Contiene los datos de las sucursales. Una fila por sucursal. Cada sucursal se identifica por el COD_BANCO+COD_SUCUR.
- ✓ **TABLA CUENTAS:** Contiene los datos de las cuentas abiertas en las sucursales de los bancos. Una cuenta se identifica por las columnas COD_BANCO+COD_SUCUR+NUM_CTA. Contiene Los saldos de las cuentas. SALDO_DEBE contiene la suma de reintegros y SALDO_HABER La suma de ingresos.
- ✓ **TABLA MOVIMIENTOS:** Contiene Los movimientos de las cuentas. Una fila representa un movimiento de una cuenta. La columna TIPO_MOV puede ser I (ingreso) o R (reintegro).

4.1. Obtén el banco con más sucursales. Los datos a obtener son:

| Nombre Banco | Nº Sucursales |
|--------------|---------------|
| XXXXXXX | XX |

4.2. Obtén el saldo actual de los bancos de 'GUADALAJARA', 1 fila por cada banco:

| Nombre Banco | Saldo Debe | Saldo Haber |
|--------------|------------|-------------|
| XXXXXXX | XX,XX | XX,XX |

4.3. Obtén los datos de la cuenta o cuentas con más movimientos:

| Numero Cuenta | Nº Movimientos |
|---------------|----------------|
| XXXXXXX | XX |

4.4. Obtén el nombre de la sucursal que haya tenido más suma de reintegros:

| Nombre Sucursal | Suma Reintegros |
|-----------------|-----------------|
| XXXXXXX | XX,XX |

Subconsultas

1. Tablas EMPLE y DEPART:

- 1.1. Visualiza cuántos apellidos empiezan por la letra 'A'.
- 1.2. Obtén el apellido o apellidos de empleados que empiecen por la letra 'A' y que tengan máximo salario (de los que empiezan por la letra 'A').
- 1.3. Muestra los datos (apellido, oficio, salario y fecha de alta) de aquellos empleados que desempeñen el mismo oficio que "JIMENEZ" o que tengan un salario mayor o igual que "FERNANDEZ".
- 1.4. Presenta los apellidos y oficios de los empleados que tienen el mismo trabajo que "JIMENEZ".
- 1.5. Visualiza el apellido, el salario y el número de departamento de aquellos empleados cuyo salario sea el mayor de su departamento.
- 1.6. Visualiza el apellido, el salario y el número de departamento de aquellos empleados cuyo salario supere a la media en su departamento.
- 1.7. Muestra en pantalla el APELLIDO, OFICIO y SALARIO de los empleados del departamento de "FERNANDEZ" que tengan su mismo salario.
- 1.8. Selecciona el apellido, el oficio y la localidad de los departamentos de aquellos empleados cuyo oficio sea "ANALISTA".
- 1.9. Obtén los datos de los empleados cuyo director (columna DIR de la tabla EMPLE) sea "CEREZO".
- 1.10. Obtén los datos de los empleados del departamento de "VENTAS".
- 1.11. Obtén los datos de los departamentos que no tengan empleados.
- 1.12. Obtén los datos de los departamentos que tengan empleados.
- 1.13. Obtén el apellido y el salario de los empleados que superen todos los salarios de los empleados del departamento 20.

2. Tablas ALUMNOS, ASIGNATURAS y NOTAS:

- 2.1. Visualiza los nombres de asignaturas que no tengan suspensos.
- 2.2. Obtén los datos de las asignaturas que no tengan alumnos.
- 2.3. Obtén el nombre y apellido de los alumnos que no tenga nota en la asignatura con código 1.

3. Tabla LIBRERIA:

- 3.1. Visualiza con una sola orden SELECT todos los temas cuyo número de ejemplares sea inferior a los que hay en "MEDICINA".
- 3.2. Visualiza los temas con mayor número de ejemplares y que tengan, al menos, una 'E' (pueden ser un tema o varios).

Manipulación de datos. INSERT, UPDATE y DELETE

 Script: TABLAS_IV.SQL

1. Tablas EMPLE Y DEPART

- 1.1. Inserta un empleado de apellido 'SAAVEDRA' con número 2000. La fecha de alta será la actual, el SALARIO será el mismo que el del empleado 'SALA' más el 20% y el resto de los datos será los mismos que los de 'SALA'.
- 1.2. Aumenta en 100 € el salario y en 10 € la comisión a todos los empleados del departamento 10.
- 1.3. Modifica el número de departamento de 'SAAVEDRA'. El nuevo departamento será el departamento donde hay más empleados cuyo oficio sea 'EMPLEADO'.
- 1.4. Borra todos los departamentos para los cuales no haya empleados.

2. Tablas ALUM, ANTIGUOS y NUEVOS

- 2.1. Inserta en la tabla ALUM los nuevos alumnos.
- 2.2. Borra de la tabla ALUM los ANTIGUOS alumnos.

3. Tablas PERSONAL, PROFESORES Y CENTROS

- 3.1. Inserta un profesor cuya especialidad supere los 16 caracteres de longitud. Comenta el resultado.
- 3.2. Modifica el número de plazas con un valor igual a la mitad en aquellos centros con menos de dos profesores.
- 3.3. Elimina los centros que no tengan personal.
- 3.4. Añade un nuevo profesor en el centro o en los centros cuyo número de administrativos sea 1 en la especialidad de 'IDIOMA', con DNI 8790055 y de nombre 'Clara Salas'.
- 3.5. Borra al personal que esté en centros de menos de 300 plazas y con menos de dos profesores.
- 3.6. Borra a los profesores que estén en la tabla PROFESORES y que no estén en la tabla PERSONAL.

4. Tablas ARTÍCULOS, FABRICANTES, TIENDAS, PEDIDOS y VENTAS (HACER DESC de las tablas)

Un almacén de distribución de artículos desea mantener información sobre las ventas hechas por las tiendas que compran al almacén. Dispone de las siguientes tablas para mantener esta información:

- ✓ **ARTICULOS:** almacena cada uno de los artículos que el almacén puede abastecer a las tiendas. Cada artículo viene determinado por las columnas: ARTICULO, COD_FABRICANTE, PESO y CATEGORIA. La categoría puede ser 'Primera', 'Segunda' o 'Tercera'.
- ✓ **FABRICANTES:** contiene los países de origen de los fabricantes de artículos. Cada COD_FABRICANTE tiene su país.
- ✓ **TIENDAS:** almacena los datos de las tiendas que venden artículos. Cada tienda se identifica por su NIF.

- ✓ **PEDIDOS:** son los pedidos que realizan las tiendas al almacén. Cada pedido se identifica por: NIF, ARTICULO, COD_FABRICANTE, PESO, CATEGORIA y FECHA_PEDIDO. Cada fila de la tabla representa un pedido.
 - ✓ **VENTAS:** almacena las ventas de artículos que hace cada una de las tiendas. Cada venta se identifica por: NIF, ARTICULO, COD_FABRICANTE, PESO, CATEGORIA y FECHA_VENTA. Cada fila de la tabla representa una venta.
- 4.1. Da de alta un nuevo artículo de 'Primera' categoría para los fabricantes de 'FRANCIA' y abastece con 5 unidades de ese artículo a todas las tiendas y en la fecha de hoy.
 - 4.2. Inserta un pedido de 20 unidades en la tienda '1111- A' con el artículo que mayor número de ventas haya realizado.
 - 4.3. Da de alta una tienda en la provincia de 'MADRID' y abastécela con 20 unidades de cada uno de los artículos existentes.
 - 4.4. Da de alta dos tiendas en la provincia de 'SEVILLA' y abastécelas con 30 unidades de artículos de la marca de fabricante 'GALLO'.
 - 4.5. Realiza una venta para todas las tiendas de 'TOLEDO' de 10 unidades en los artículos de 'Primera' categoría.
 - 4.6. Para aquellos artículos de los que se hayan vendido más de 30 unidades, realiza un pedido de 10 unidades para la tienda con NIF '5555-B' con la fecha actual.
 - 4.7. Cambia los datos de la tienda con NIF '1111-A' igualándolos a los de la tienda con NIF '2222-A'.
 - 4.8. Cambia todos los artículos de 'Primera' categoría a 'Segunda' categoría del país 'ITALIA'.
 - 4.9. Modifica aquellos pedidos en los que la cantidad pedida sea superior a las existencias del artículo, asignando el 20 por 100 de las existencias a la cantidad que se ha pedido.
 - 4.10. Elimina aquellas tiendas que no han realizado ventas.
 - 4.11. Elimina los artículos que no hayan tenido ni compras ni ventas.
 - 4.12. Borra los pedidos e 'Primera' categoría cuyo país de procedencia sea 'BELGICA'.
 - 4.13. Borra los pedidos que no tengan tienda.
 - 4.14. Resta uno a las unidades de los últimos pedidos de la tienda con NIF '5555-B'.