

Prueba diagnóstica

SQL y Bases de Datos Relacionales

* Obligatoria

* Este formulario registrará su nombre, escriba su nombre.

1

¿Qué comando se usa para seleccionar todos los registros de una tabla? * (1 Punto)

- ☐ SELECT * FROM table_name;
- ☐ FETCH * FROM table_name;
- ☐ GET ALL FROM table_name;
- ☐ RETRIEVE * FROM table_name;

2

¿Cuál es la cláusula utilizada para filtrar resultados en una consulta? * (1 Punto)

- ☐ ORDER BY
- ☐ WHERE
- ☐ GROUP BY
- ☐ JOIN

3

¿Qué función SQL se usa para contar el número de filas en una tabla? * (1 Punto)

- ☐ SUM()
- ☐ COUNT()
- ☐ AVG()
- ☐ MAX()

4

¿Qué comando se utiliza para actualizar datos en una tabla? * (1 Punto)

- ☐ CHANGE
- ☐ SET
- ☐ UPDATE
- ☐ MODIFY

5

¿Qué comando se usa para eliminar una tabla? * (2 puntos)

- ☐ DELETE
- ☐ REMOVE
- ☐ DROP
- ☐ TRUNCATE

6

¿Cuál es el resultado de la siguiente consulta `SELECT 2 + 2;`? * (2 puntos)

- ☐ 4
- ☐ 22
- ☐ Error
- ☐ Depende de la base de datos

7

¿Qué tipo de dato se usa para almacenar texto en SQL? * (2 puntos)

- ☐ VARCHAR
- ☐ INT
- ☐ FLOAT
- ☐ BOOLEAN

8

¿Qué comando se utiliza para eliminar todos los datos de una tabla sin eliminar la estructura de la tabla? * (2 puntos)

- ☐ DROP
- ☐ TRUNCATE
- ☐ DELETE
- ☐ REMOVE

9

¿Cómo se devuelve un valor único de una columna? * (2 puntos)

- ☐ UNIQUE
- ☐ DISTINCT
- ☐ LIMIT
- ☐ FIRST

10

¿Qué significa SQL? * (2 puntos)

- ☐ Standard Query Language
- ☐ Structured Question Language
- ☐ Structured Query Language
- ☐ Standard Question Language

11

¿Cuál de las siguientes es una clave primaria válida? * (2 puntos)

- ☐ Un valor que se repite en varias filas
- ☐ Un valor nulo
- ☐ Un valor único y no nulo
- ☐ Un valor que puede ser nulo o único

12

¿Qué comando se utiliza para agregar una nueva columna a una tabla existente? * (2 puntos)

- ☐ INSERT COLUMN
- ☐ ALTER TABLE
- ☐ MODIFY TABLE
- ☐ ADD COLUMN

13

¿Cuál de los siguientes operadores SQL se usa para combinar varias condiciones en una cláusula WHERE? * (2 puntos)

- ☐ IN
- ☐ OR
- ☐ BETWEEN
- ☐ LIKE

14

¿Qué comando se usa para obtener solo los registros que coinciden en ambas tablas en una operación JOIN? * (2 puntos)

- ☐ LEFT JOIN
- ☐ FULL JOIN
- ☐ INNER JOIN
- ☐ OUTER JOIN

15

¿Cómo se ordenan los resultados de una consulta en orden descendente? * (2 puntos)

- ☐ SORT BY DESC
- ☐ ORDER DESC
- ☐ SORT DESCENDING
- ☐ ORDER BY DESC

16

¿Qué función SQL se utiliza para obtener el valor más alto de una columna? * (2 puntos)

- ☐ MAX()
- ☐ MIN()
- ☐ HIGHEST()
- ☐ TOP()

17

¿Qué operador SQL se utiliza para seleccionar valores dentro de un rango? * (2 puntos)

- ☐ IN
- ☐ LIKE
- ☐ BETWEEN
- ☐ RANGE

18

¿Qué comando SQL se utiliza para crear un índice en una tabla? * (2 puntos)

- ☐ CREATE INDEX
- ☐ ADD INDEX
- ☐ NEW INDEX
- ☐ INDEX TABLE

19

¿Qué función SQL combina filas de dos tablas según una relación lógica? * (2 puntos)

- ☐ GROUP BY
- ☐ JOIN
- ☐ CONCAT
- ☐ MERGE

20

¿Cuál de los siguientes es un tipo de dato de fecha y hora en SQL? * (2 puntos)

- ☐ DATETIME
- ☐ STRING
- ☐ NUMERIC
- ☐ CHAR

21

¿Qué tipo de JOIN devuelve todos los registros cuando hay una coincidencia en alguna de las tablas? * (2 puntos)

- ☐ LEFT JOIN
- ☐ FULL OUTER JOIN
- ☐ RIGHT JOIN
- ☐ INNER JOIN

22

¿Cuál es el propósito de la cláusula HAVING en una consulta SQL? * (2 puntos)

- ☐ Filtrar registros antes de aplicar GROUP BY
- ☐ Ordenar los resultados
- ☐ Aplicar condiciones después de usar GROUP BY
- ☐ Limitar el número de resultados

23

¿Cuál de las siguientes opciones desnormaliza una base de datos? * (2 puntos)

- ☐ Eliminar claves foráneas
- ☐ Crear más tablas relacionadas
- ☐ Normalizar las tablas
- ☐ Dividir las tablas en más tablas pequeñas

24

¿Cuál de las siguientes no es una función de agregación en SQL? * (2 puntos)

- ☐ SUM()
- ☐ AVG()
- ☐ RANK()
- ☐ COUNT()

25

¿Qué palabra clave se utiliza para evitar la ejecución de una transacción en caso de error? * (2 puntos)

- ☐ START
- ☐ COMMIT
- ☐ ROLLBACK
- ☐ SAVE

26

¿Qué sentencia se usa para dar permisos a un usuario en una tabla específica? * (2 puntos)

- ☐ AUTHORIZE
- ☐ GRANT
- ☐ PERMIT
- ☐ ALLOW

27

¿Qué palabra clave se usa para combinar los resultados de dos consultas sin eliminar duplicados? * (2 puntos)

- ☐ JOIN
- ☐ UNION ALL
- ☐ UNION
- ☐ INTERSECT

28

¿Cuál es el resultado de la siguiente consulta? `SELECT ROUND(123.4567, 2);` * (2 puntos)

- ☐ 123.45
- ☐ 123.46
- ☐ 123.4
- ☐ 12.345

29

¿Qué función SQL se utiliza para obtener la longitud de una cadena? * (2 puntos)

- ☐ LEN()
- ☐ LENGTH()
- ☐ SIZE()
- ☐ COUNT()

30

¿Cuál es la diferencia principal entre UNION y UNION ALL? * (2 puntos)

- ☐ UNION elimina duplicados, UNION ALL no
- ☐ UNION ALL elimina duplicados, UNION no
- ☐ UNION combina columnas, UNION ALL combina filas
- ☐ No hay diferencia

31

A partir de la siguiente tabla. Obtén el nombre, departamento y puesto de los empleados que tienen más de 10 años de experiencia. * (2 puntos)

id	nombre	departamento	salario	fecha_contrataci	jefe_id	puesto	experiencia	genero	email
1	Carlos Alonso	Ventas	55000	2018-03-12		Gerente de Ventas	12 años	M	carlos@empresa.co
2	Samuel Barahona	Marketing	60000	2017-07-10		Director de Mkt	15 años	M	samuel@empresa.co
3	Marta Fraille	Ventas	47000	2019-02-25		1 Ejecutiva de Ventas	5 años	F	marta@empresa.co
4	Eduardo Corpa	TI	72000	2016-11-03		Desarrollador Sr.	10 años	M	eduardo@empresa.co
5	Hugo de Argila	Finanzas	65000	2015-04-18		2 Analista Financiero	8 años	M	hugo@empresa.co
6	Roberto Garcia	Ventas	52000	2021-01-15		1 Ejecutivo de Ventas	3 años	M	roberto@empresa.co
7	Sergio Ferreras	Marketing	58000	2018-10-01		2 Especialista Mkt	6 años	M	sergio@empresa.co
8	Alvaro Diez	TI	80000	2020-06-21		4 Arquitecto de TI	11 años	M	alvaro@empresa.co
9	Pablo A Herrera	Finanzas	63000	2019-09-30		5 Asesor Financiero	7 años	M	pablo@empresa.co
10	Marta Fraille	Recursos Humanos	46000	2021-05-05		Reclutadora	4 años	F	marta.rh@empresa.co

32

Encuentra el salario promedio de los empleados por departamento. * (2 puntos)

33

Selecciona los empleados cuyo salario es superior al promedio de su departamento. * (2 puntos)

34

Lista los empleados que han sido contratados más recientemente, limitando el resultado a los 5 empleados más nuevos. * (2 puntos)

35

Muestra los nombres y salarios de los empleados cuyo salario está dentro del 10% más alto de todos los salarios. * (2 puntos)

36

Obtén una lista de los empleados que trabajan en el mismo departamento que su jefe. * (2 puntos)

37

Selecciona los empleados cuyo nombre y correo electrónico están asociados, es decir, que el nombre en el correo coincida con el nombre del empleado. * (2 puntos)

38

Encuentra el segundo salario más alto de los empleados. * (2 puntos)

39

Selecciona el nombre y puesto de los empleados que no tienen un jefe asignado (jefe_id es NULL). * (2 puntos)

40

Muestra los empleados que trabajan en 'TI' o 'Finanzas' y cuyo salario es mayor a 60,000, ordenados por salario de manera descendente. * (2 puntos)

41

¿Qué es la normalización en bases de datos relacionales? * (2 puntos)

- ☐ El proceso de denormalizar tablas para mejorar el rendimiento
- ☐ El proceso de dividir tablas en varias subtablas sin relaciones
- ☐ El proceso de agregar datos históricos a las tablas existentes
- ☐ El proceso de reducir la redundancia de datos y mejorar la integridad

42

¿Qué tipo de clave se utiliza para relacionar dos tablas en un modelo relacional? * (2 puntos)

- ☐ Clave primaria
- ☐ Clave foránea
- ☐ Clave alterna
- ☐ Clave candidata

43

¿Qué propiedad garantiza que no existan valores duplicados en una columna de una tabla? *

(2 puntos)

- ☐ Calve Índice
- ☐ Clave Única
- ☐ Clave foránea
- ☐ Clave primaria

44

¿Qué es una "relación de muchos a muchos" en el diseño de bases de datos relacionales? *

(2 puntos)

- ☐ Cuando un registro de una tabla está relacionado con muchos registros de otra tabla, y viceversa
- ☐ Cuando cada tabla contiene una clave primaria única
- ☐ Cuando cada registro de una tabla está relacionado con un solo registro de otra tabla
- ☐ Cuando ambas tablas tienen exactamente el mismo número de registros

45

¿Qué forma normal (NF) elimina las dependencias transitivas en una base de datos relacional? *

(2 puntos)

- ☐ Primera Forma Normal (1NF)
- ☐ Segunda Forma Normal (2NF)
- ☐ Tercera Forma Normal (3NF)
- ☐ Cuarta Forma Normal (4NF)

46

¿Qué problema se puede producir si no se eliminan las dependencias funcionales redundantes entre columnas? *

(2 puntos)

- ☐ Anomalías de actualización
- ☐ Pérdida de integridad referencial
- ☐ Mejora de la consistencia de los datos
- ☐ Mejor rendimiento de las consultas

47

¿Cuál de las siguientes técnicas es la más adecuada para optimizar el acceso a datos en una base de datos relacional con grandes volúmenes de datos? * (2 puntos)

- ☐ Denormalización controlada
- ☐ Clave primaria compuesta
- ☐ Normalización excesiva
- ☐ Relaciones de uno a uno en todas las tablas

48

En el contexto de bases de datos relacionales, ¿qué es una restricción de "integridad referencial"? * (2 puntos)

- ☐ Una restricción que asegura que todos los registros en una tabla tengan valores únicos
- ☐ Una regla que garantiza que las claves foráneas siempre apunten a registros válidos en otra tabla
- ☐ Una restricción que evita la duplicación de registros en la misma tabla
- ☐ Una regla que permite la actualización de datos entre tablas

49

¿Qué ocurre cuando un diseño de base de datos no está completamente normalizado? * (2 puntos)

- ☐ Mejorará el rendimiento de las consultas
- ☐ Aumentará la velocidad de los índices
- ☐ Reducirá el almacenamiento de datos
- ☐ Incrementará la redundancia y las posibles inconsistencias en los datos

50

¿Qué estrategia es ideal para implementar una relación de "uno a muchos" en un diseño de base de datos relacional? * (2 puntos)

- ☐ Crear una tabla de relación intermedia
- ☐ Crear índices en ambas tablas
- ☐ Usar claves foráneas para relacionar la tabla "uno" con la tabla "muchos"
- ☐ Usar solo claves primarias en ambas tablas

51

¿Cuál es una de las principales características de un modelo de base de datos en estrella? * (2 puntos)

- ☐ Las tablas de hechos tienen claves foráneas que apuntan a múltiples tablas de hechos.
- ☐ Las tablas de hechos están normalizadas, mientras que las tablas de dimensiones están desnormalizadas.
- ☐ Todas las tablas de la base de datos están completamente normalizadas.
- ☐ Las tablas de dimensiones tienen claves foráneas que apuntan a otras tablas de dimensiones.

52

¿En qué se diferencia un esquema de estrella de un esquema de copo de nieve? * (2 puntos)

- ☐ El esquema de estrella tiene tablas de dimensiones normalizadas, mientras que el esquema de copo de nieve tiene dimensiones desnormalizadas.
- ☐ El esquema de estrella tiene relaciones de muchos a muchos entre las tablas, mientras que el esquema de copo de nieve tiene relaciones uno a uno.
- ☐ El esquema de estrella tiene dimensiones desnormalizadas, mientras que el esquema de copo de nieve tiene dimensiones normalizadas.
- ☐ No existe ninguna diferencia entre un esquema de estrella y un esquema de copo de nieve.

Este contenido no está creado ni respaldado por Microsoft. Los datos que envíe se enviarán al propietario del formulario.



Microsoft Forms