

1. Una función de agregación(count, sum, etc)

- a. Opera sobre un conjunto de tuplas obteniendo un resultado de acuerdo a la operación indicada
- b. Opera sobre una tupla específica.
- c. Cuando opera sobre una tupla específica puede ponerse en el where.
- d. Puede aparecer en el Group By
- e. Hay más de una verdadera.
- f. Son todas falsas.

2. La Clausula DELETE

- a. Elimina el contenido de una tabla y además borra la estructura de la misma
- b. Elimina la estructura de la tabla
- c. Elimina el contenido de una tabla
- d. Ninguna es correcta
- e. A, B y C son correctas.

3. Suponga que tiene las tablas Alumnos = (idalumno, nombre, edad) Materias = (idmateria, nombre, año) Inscribe = (idalumno, idmateria). Indique cual sentencia AR muestra al alumno con las materias en las que se inscribio

- a) $\Pi_{\text{nombre}}(\text{alumnos}) \times \Pi_{\text{nombre}}(\text{materias})$
- b) $\Pi_{\text{alumnos.nombre, materias.nombre}}(\text{alumnos} \times \text{materias})$
- c) $\Pi_{\text{nombre}}(\text{alumnos}) \times \Pi_{\text{nombre}}(\text{materias}) \times \text{inscribe}$
- d) $\Pi_{\text{nombre}}(\text{alumnos} \times \text{materias} \times \text{inscribe})$
- e) Ninguna la responde

4. La siguiente sentencia SQL aplicada sobre una tabla empleados = (ideempleado, nombre, salario):

```
SELECT MAX(salario), SUM(Salario), MIN(Salario), AVG(salario)
FROM Empleados
```

- a. Es una sentencia invalida
- b. Debe tener un GROUP BY para ser correcta.
- c. No puede tener mas de una función de agregación
- d. Es correcta

5. La clausula IN

- a. Utilizada en el From evalúa si un elemento está en un conjunto.
- b. Controla la existencia de un elemento dentro de un conjunto
- c. Las dos anteriores son verdaderas
- d. La cláusula IN no es parte de SQL
- e. Todas las anteriores son falsas

6. Indicar cual consulta es válida suponiendo que los atributos indicados figuran en la tabla utilizada

- a)

```
Select *
From tabla
```

Where saldo > sum(saldo)

b)Select max (edad)

From clientes

Where nombre like "Gar%"

c)Select nombre, edad

From tabla1 LEFT JOIN tabla2

Where edad > 20

d)Select nombre, sum(saldo)

From table

Group by edad

7. Indicar cual consulta es válida:

a)Select nombre

From alumnos

Where nombre EXIST (Select nombre

From inscripciones)

b)Select nombre

From alumnos

Where EXIST IN (Select nombre

From inscripciones)

c)Select nombre

From alumnos

Where nombre IN (Select *

From inscripciones)

d)Select nombre

From alumnos

Where codigo IN (Select codigo

From inscripciones)

8. La operación de Having

a. Reemplaza al where cuando es necesario usar una operación de agregación.

b. Siempre debe utilizar una función de agregación.

c. Puede aparecer sin una cláusula from.

d. Es el filtro de los grupos, esta siempre asociada al group by.

e. Es el filtro de los grupos, puede estar asociada al group by.

9. Dadas las siguientes tablas:

Empleado (id, nombre, iddepto),

Proyecto (id, nombre, iddepto),

Depto (id, nombre),

TrabajaEn(idempleado, idproyecto).

Indicar cuales consultas SQL son válidas en formato ANSI (American National Standard Institute)

a)SELECT nombre
From (empleados e INNER JOIN trabajaEn t ON (t.idempleado =
e.idempleado)) INNER JOIN proyecto p ON (t.idproyecto =
p.idproyecto)
Where e.id = 14;

b)Select count (*)
From empleado
Where iddepto in (select id
From depto
Where nombre like "R%")

c)SELECT p.nombre, count(distinct e.id)
From empleado e, proyecto p, trabajaen t
Where e.id = t.idempleado AND t.idproyecto = p.id

d)SELECT p.nombre, count(distinct p.id)
From depto d, proyecto p
Where d.id = p.id
GROUP BY (d.nombre)

10. Suponga que hay una tabla alumnos con CP idalumno y una tabla inscripciones que registra cuando un alumno se anota a una materia. Si se realiza un inner join entre ambas tablas, para que la consulta sea más eficiente: **DUDOSA**

- a. Se realiza alumnos inner join inscripciones
- b. Se realiza inscripciones inner join alumnos
- c. Las respuestas a y b son ambas validas
- d. No dispongo de información suficiente para responder la pregunta.

11) Para realizar A U B en AR se debe cumplir que: **No se que escribi aca**

- a. Se puede convertir en primaria
- b. Puede tener valores repetidos
- c. Solo se convierte en primaria si es la unica clave de la tabla
- d. Ninguna de las opciones anteriores.

12) Suponiendo que los atributos forman parte de las tablas indicadas en cada caso; indique que sentencias de SQL son validas:

a)select rubro, sum(cantidad)
from ventas
group by nombre
having sum(cantidad)>100

b)select código, nombre

from ventas
where código exist (select código from rubros)

c)select código, nombre
from ventas
where código exist (select código from rubros)

d) select código, nombre
from ventas1, ventas 2
where ventas1.código=ventas2.código.

e)Ninguna de las anteriores

13. Dadas las siguientes tablas

Alumno= (IdAlu, Nombre),

Curso= (IdCurso, IdAlumno, NomCur, Nota),

se desea saber los nombres de los alumnos con el promedio de las notas. Marcar la/s consulta/s válida/s. Nota: los alumnos no tienen nombres repetidos.

a. Select nombre, avg(Nota)
from Alumno, Curso
where (Nota >=4) and (IdAlumno=IdAlu)
group by nombre

b. Select nombre, avg(Nota)
from Alumno, Curso
where (IdAlumno=IdAlu)
group by Nombre
having (Nota >=4)

c. Select nombre, avg(Nota)
from Alumno, Curso
where (Nota >=4) and (IdAlumno=IdAlu)
group by Nombre
having (Nota>=4)

d. Select nombre, avg(Nota)
from Alumno, Curso
where (IdAlumno =IdAlu)
group by Nombre
having (avg(Nota) >=4)

e. Ninguna de las opciones anteriores

14. Dadas las siguientes tablas

Alumno= (IdAlu, Nombre),

Curso= (IdCurso, IdAlumno, NomCur, Nota),

Se desea saber los nombres de los alumnos con el promedio de las notas. Marcar la/s consulta/s válida/s. Nota: los alumnos no tienen nombres repetidos.

a. $(\pi_{\text{nombre}}(\text{Alumno}|X|\sigma_{\text{nota}<4}(\text{Curso}))) (\pi_{\text{nombre}}(\text{Alumno}) - \pi_{\text{nombre}}(\text{Alumno}|X|\sigma_{\text{nota}\geq 4}(\text{Curso})))$

b. $\pi_{\text{nombre}}(\text{Alumno}) - \pi_{\text{nombre}}(\sigma_{\text{nota} \geq 4}(\text{Alumno} |X| \text{Curso}))$

c. $(\pi_{\text{nombre}}(\text{Alumno}|X|\sigma_{\text{nota}<4}(\text{Curso}))) (\pi_{\text{nombre}}(\text{Alumno}) - \pi_{\text{nombre}}(\text{Alumno}|X|\sigma_{\text{nota}\geq 4}(\text{Curso})))$

d. $\pi_{\text{nombre}}(\text{Alumno}) - \pi_{\text{nombre}}(\text{Alumno} |X| \sigma_{\text{nota} \geq 4} \text{Curso})$

e. Ninguna de las anteriores

15. Indicar cuál consulta es válida suponiendo que los atributos indicados figuran en la tabla utilizada **/REPETIDA**

a) Select nombre
From alumnos
Where nombre EXIST (Select nombre
From Inscripciones)

b) Select nombre
From alumnos
Where EXIST IN (Select nombre
From Inscripciones)

c) Select nombre
From alumnos
Where nombre IN (Select *
From Inscripciones)

d) Select nombre
From alumnos
Where codigo IN (Select codigo
From Inscripciones)

16) El proceso de optimización de consultas permite generar una consulta equivalente a la definida por el usuario, que sea más eficiente de resolver por parte del DBMS. El proceso de optimización:

- a. Puede llevar a resolver las selecciones como primera operación de la consulta.
- b. Puede llevar a resolver las proyecciones como primera operación de la consulta.
- c. Puede llevar a resolver los productos como primera operación de las consultas.
- d. Ninguna de las anteriores.

17) Dada la siguiente consulta, indicar qué informa

$\{t/ (\text{Exist } s/s \in \text{alumnos}) \wedge (\text{Exist } r/ r \in \text{localidades} \wedge r.\text{localidad} = s.\text{idlocalidad} \wedge r.\text{nombre} = \text{'La Plata'}) \wedge (\text{Exist } w/w \in \text{cursadas} \wedge w.\text{idalumno} = s.\text{idalumno}) \wedge (t.\text{nombre} = s.\text{nombre})$

`^t.materia = w.idmanteria}}`

- a. Nombre de los alumnos y nombres de las materias en las cuales tienen la cursada aprobada.
- b. Nombre de los alumnos y los nombres de materias que tienen la inscripción a la cursada.
- c. Nombre de los alumnos de La Plata y los nombres de las materias en las cuales tienen la cursada.
- d. Nombre de los alumnos de La Plata, nombres de materias en las cuales tienen la inscripción a la cursada y el nombre de la localidad del alumno.
- e. Ninguna de las anteriores.

18) En algebra relacional la expresion $A - (B - A)$ es equivalente a :

- a. $B \cup A$
- b. $(A - B) \cup (B - A)$
- c. $(B \times A) \cup A$
- d. $A \cap B$
- e. A
- f. B
- g. Ninguna de las anteriores es correcta
- h. Hay más de una respuesta correcta

19) La cláusula IN de SQL:

- a. Siempre requiere de una cláusula GROUP BY.
- b. Devuelve verdadero si la subconsulta argumento no es vacía
- c. Es una cláusula de definición de datos
- d. Devuelve falso si la subconsulta argumento no es vacía.
- e. Hay más de una de una respuesta correcta
- f. Ninguna respuesta es correcta.

20. La cláusula COUNT en SQL

- a. Solo se puede utilizar en la clausula HAVING
- b. Siempre requiere de una clausula GROUP BY
- c. Calcula la suma de una columna numerica de la tabla.
- d. Es una clausula de definición de datos
- e. Hay más de una respuesta correcta.
- f. Ninguna respuesta es correcta.

21. La siguiente consulta de SQL: "select * from A Right join B on (a.id=B.id)"

- a. Retorna una tabla vacia si A y B no tienen coincidencias en el atributo ID.
- b. Retorna solo las filas de A que tengan coincidencia con las filas de B en el atributo ID
- c. Retorna solo las filas de B que no tengan coincidencia con las filas de A en el atributo ID.
- d. Retorna solo las filas de B que tengan coincidencia con las filas de A en el atributo ID.
- e. Hay más de una correcta
- f. Ninguna es correcta.

22. Dado $A \bowtie B$

- Es equivalente a $A \times B$ siempre que B y A tengan atributos en comun.
- Genera el mismo resultado que $A \times B$
- Genera el mismo resultado que $B \times A$
- Es equivalente a $B \times A$ siempre que B y A tengan el mismo esquema
- Ninguna respuesta es correcta.

23 Dado el siguiente modelo de tablas (el modelo no presenta claves candidatas en ninguna de las tablas):

Alumnos = {id alumno, nombre, dirección, idlocalidad, numeroalumno}
 Localidades = {idlocalidad, nombre}
 Materias = {idmateria, nombre, año de curso}
 Cursadas = {idcursada, idalumno, idmateria, resultado, fecha}

Indicar cuál de las siguientes consultas informa el nombre de los alumnos de La Plata

<p>Select nombre From Alumnos Where idlocalidad = (Select idlocalidad From localidades Where nombre = 'La Plata')</p> <p>a)</p>	<p>Select nombre From Alumnos Where idlocalidad in (Select idlocalidad From localidades Where nombre = 'La Plata')</p> <p>b)</p>
<p>Select nombre From Alumnos, Localidades Where Nombre = 'La Plata' and alumnos.idlocalidad = localidades.idlocalidad</p> <p>c)</p>	<p>Select nombre From Alumnos, Localidades Where Localidades.Nombre = 'La Plata'</p> <p>d)</p>

24 Indicar para cada materia la cantidad de alumnos con cursada aprobada durante 2012:

<p>a) Select nombre, count (*) From materias m INNER JOIN cursadas c ON (m.idmateria = c.idmateria) Where resultado = 'aprobado' and YEAR (fecha) = 2012</p>	<p>b) Select nombre, count (*) From materias m INNER JOIN cursadas c ON (m.idmateria = c.idmateria) Where resultado = 'aprobado' and YEAR (fecha) = 2012 Group By nombre.</p>
<p>c) Select idmateria, count (*) From materias m INNER JOIN cursadas c ON (m.idmateria = c.idmateria) Where resultado = 'aprobado' and YEAR (fecha) = 2012 Group By idmateria</p>	<p>d) Select nombre, count (*) From materias m INNER JOIN cursadas c ON (m.idmateria = c.idmateria) Where resultado = 'aprobado' and YEAR (fecha) = 2012 Group By idmateria</p>

Respuestas Verificadas:

1-a, 2-c, 3-e, 4-d, 5-b, 6-b, 7-d, 8-d, 9-b, 10-b, 11-c, 13-e 14-e 15-d 17-e

No confirmadas:

12-e , 16- ab 18-d, 19-d, 20-f, 21-f,22-e, 23-b, 24-c.