

En cada caso marcar una sola opción correcta. Cada respuesta correcta suma 1 punto, cada respuesta incorrecta resta 0.50 y un inciso sin respuesta es neutro.

1. Dada las relaciones venta y cliente en el modelo físico, indique cual consulta SQL retorna para cada cliente la cantidad total de ventas: Venta = (NroTicket(PK), fecha, idProd(FK), cant, idCli(FK)), Cliente=(idCli(PK), DNI(CK), ape\_nom). Puede haber clientes que aún no posean ventas.

A	B	C
<code>select count(*) as cant from venta</code>	<code>select count(*) as cant from venta group by idProd</code>	<code>select count(distinct idCli) as cant from venta group by idCli</code>

- a. Solamente A retorna lo solicitado.  
b. Solamente B retorna lo solicitado.  
c. Solamente C retorna lo solicitado.  
d. Solamente A y B retornan lo solicitado  
e. Solamente A y C retornan lo solicitado.  
f. Solamente B y C retornan lo solicitado  
g. Ninguna de las opciones anteriores es válida.

2

2. Dada las relaciones del inciso 1 en el modelo físico, indique consulta SQL retorna el identificador de aquellos clientes que compraron más de 10 productos distintos.

A	B	C
<code>select idCli</code>	<code>select idCli</code>	<code>select idCli,</code>

	from venta group by idProd	from venta group by idCli
--	-------------------------------	------------------------------

- 1
- a. Solamente A retorna lo solicitado.
  - b. Solamente B retorna lo solicitado.
  - c. Solamente C retorna lo solicitado.
  - d. Solamente A y B retornan lo solicitado.
  - e. Solamente A y C retornan lo solicitado.
  - f. Solamente B y C retornan lo solicitado.
  - ☒ g. Ninguna de las opciones anteriores es válida.

2

2. Dada las relaciones del inciso 1 en el modelo físico, indique consulta SQL retorna el identificador de aquellos clientes que compraron más de 10 productos distintos.

A	B	C
select idCli from venta group by idCli having count(idProd) > 10	select idCli from venta group by idProd having count(idCli) > 10	select idCli, count(distinct(idProd)) as cant from venta group by idCli

- 1
- a. Solamente A retorna lo solicitado.
  - b. Solamente B retorna lo solicitado.
  - c. Solamente C retorna lo solicitado.
  - d. Solamente A y B retornan lo solicitado.
  - e. Solamente A y C retornan lo solicitado.
  - f. Solamente B y C retornan lo solicitado.
  - ☒ g. Ninguna de las opciones anteriores es válida.

3. Dada las relaciones producto y venta en el modelo físico se quiere obtener en AR la marca, fecha de envasado y la fecha de venta de los productos que fueron vendidos el 01 de enero 2022 y el 01 de enero 2023. Producto =

10

FROM venta  
group by idCli

- Solamente A retorna lo solicitado.
- Solamente B retorna lo solicitado.
- Solamente C retorna lo solicitado.
- Solamente A y B retornan lo solicitado
- Solamente A y C retornan lo solicitado.
- Solamente B y C retornan lo solicitado
- Ninguna de las opciones anteriores es válida

3. Dada las relaciones producto y venta en el modelo físico se quiere obtener en AR la marca, fecha de envasado y la fecha de vencimiento de los productos que fueron vendidos el 01 de enero 2022 y el 01 de enero 2023. Producto = (idProd(PK), marca, fechaE, fechaV, categoría, precio) y Venta=(NroTicket(PK), fecha, idProd(FK), cantidad, precioU). Se presentan las siguientes alternativas, indicar cual es la correcta:

- $\pi$  marca, fechaE, fechaV (( $\sigma$  (fecha= "01-01-2022") venta)  $\cap$  ( $\sigma$  (fecha= "01-01-2023") venta)) |x| producto
- $\pi$  marca, fechaE, fechaV (( $\pi_{idProd}(\sigma$  (fecha= "01-01-2022") venta))  $\cap$  ( $\pi_{idProd}(\sigma$  (fecha= "01-01-2023") venta))) x producto
- $\pi$  marca, fechaE, fechaV (( $\pi_{idProd}(\sigma$  (fecha= "01-01-2022") venta))  $\cap$  ( $\pi_{idProd}(\sigma$  (fecha= "01-01-2023") venta))) |x| producto
- Hay más de una opción válida.
- Todas las opciones anteriores son válidas.
- Ninguna de las opciones anteriores es válida

4. Cuando se elimina una jerarquía del modelo lógico

- Se puede quitar al padre y dejar los hijos, si la cobertura es total
- Se puede dejar al padre y quitar a los hijos sin importar la cobertura

5. Un identificador externo en una entidad del modelo conceptual, cuando se realiza el pasaje al modelo lógico relacional:

- X - 0,5
- a. Se debe quitar del modelo debido a que el modelo lógico relacional no acepta este tipo de atributos.
  - b. Se puede dejar, pero pierde la característica de ser un identificador externo.
  - c. Se genera una nueva entidad para el identificador externo.
  - d. Hay más de una opción válida.
  - e. Todas las opciones anteriores son válidas.
  - f. Ninguna de las opciones anteriores es válida.

6. Dada una transacción T1 que obtiene un bloqueo compartido sobre el dato D1 y otra transacción T2 que obtiene un bloqueo compartido sobre el dato D2, entonces:

- ?
- a. T1 no deberá esperar a que T2 libere el dato si desea leer D2.
  - b. T1 no deberá esperar a que T2 libere el dato para poder escribir D2.
  - c. T2 no deberá esperar a que T1 libere el dato para poder escribir D1.
  - d. T1 deberá esperar a que T2 libere el dato si desea leer D2.
  - e. T2 deberá esperar a que T1 libere el dato si desea leer D1.
  - f. Hay más de una opción válida.
  - g. Todas las opciones anteriores son válidas.
  - h. Ninguna de las opciones anteriores es válida.

7. Una clave candidata en una tabla del modelo físico:

Se refiere a un conjunto de atributos que juntos se pueden repetir dentro de la misma tabla.

- X-0.5
- b. Se puede dejar, pero pierde la característica de ser un identificador externo.
  - c. Se genera una nueva entidad para el identificador externo.
  - d. Hay más de una opción válida.
  - e. Todas las opciones anteriores son válidas.
  - f. Ninguna de las opciones anteriores es válida.

6. Dada una transacción T1 que obtiene un bloqueo compartido sobre el dato D1 y otra transacción T2 que obtiene un bloqueo compartido sobre el dato D2, entonces:

- 9
- a. T1 no deberá esperar a que T2 libere el dato si desea leer D2.
  - b. T1 no deberá esperar a que T2 libere el dato para poder escribir D2.
  - c. T2 no deberá esperar a que T1 libere el dato para poder escribir D1.
  - d. T1 deberá esperar a que T2 libere el dato si desea leer D2.
  - e. T2 deberá esperar a que T1 libere el dato si desea leer D1.
  - f. Hay más de una opción válida.
  - g. Todas las opciones anteriores son válidas.
  - h. Ninguna de las opciones anteriores es válida.

7. Una clave candidata en una tabla del modelo físico:

- 1
- a. Es un atributo o conjunto de atributos que juntos se pueden repetir dentro de la misma tabla.
  - b. Es un atributo o conjunto de atributos que juntos conforman un atributo opcional.
  - c. No puede estar conformada por más de un atributo.
  - d. No puede estar conformada por más de un atributo opcional.



- 7.
- c. T2 no deberá esperar a que T1 libere el dato para poder escribir D1.
  - d. T1 deberá esperar a que T2 libere el dato si desea leer D2.
  - e. T2 deberá esperar a que T1 libere el dato si desea leer D1.
  - f. Hay más de una opción válida.
  - g. Todas las opciones anteriores son válidas.
  - h. Ninguna de las opciones anteriores es válida.

**7. Una clave candidata en una tabla del modelo físico:**

- 1
- a. Es un atributo o conjunto de atributos que juntos se pueden repetir dentro de la misma tabla.
  - b. Es un atributo o conjunto de atributos que juntos conforman un atributo opcional.
  - c. No puede estar conformada por más de un atributo.
  - d. Puede estar conformada por más de un atributo opcional.
  - ☒ e. Puede estar conformada por más de un atributo monovalente obligatorio.
  - f. Hay más de una opción válida.
  - g. Todas las opciones anteriores son válidas.
  - h. Ninguna de las opciones anteriores es válida.

**8. Una relación recursiva en un modelo conceptual:**

- X
- a. No puede tener cardinalidad mínima 0 de ambos lados.
  - b. No puede contener un atributo opcional polivalente.
  - c. No puede contener un atributo compuesto monovalente.
  - d. No debe contener atributos.

- 1
- a. Es un atributo o conjunto de atributos que juntos se pueden repetir dentro de la misma tabla.
  - b. Es un atributo o conjunto de atributos que juntos conforman un atributo opcional.
  - c. No puede estar conformada por más de un atributo.
  - d. Puede estar conformada por más de un atributo opcional.
  - ☒ e. Puede estar conformada por más de un atributo monovalente obligatorio.
  - f. Hay más de una opción válida.
  - g. Todas las opciones anteriores son válidas.
  - h. Ninguna de las opciones anteriores es válida.

8. Una relación recursiva en un modelo conceptual:

- X  
-os
- a. No puede tener cardinalidad mínima 0 de ambos lados.
  - b. No puede contener un atributo opcional polivalente.
  - c. No puede contener un atributo compuesto monovalente.
  - d. No debe contener atributos.
  - ☒ e. Puede contener más de un atributo identificador.
  - f. No puede contener un atributo identificador.
  - g. Hay más de una opción válida.
  - h. Todas las opciones anteriores son válidas.
  - i. Ninguna de las opciones anteriores es válida.

9. En el Álgebra Relacional la expresión  $A - B$ :

- a. Requiere que A y B contengan la misma cantidad de elementos.
- b. Requiere que el esquema de B se encuentre contenido en el esquema de A.

- f. No puede contener en su esquema.
- g. Hay más de una opción válida.
- h. Todas las opciones anteriores son válidas.
- i. Ninguna de las opciones anteriores es válida.

9. En el Algebra Relacional la expresión  $A - B$ :

- a. Requiere que A y B contengan la misma cantidad de elementos.
- b. Requiere que el esquema de B se encuentre contenido en el esquema de A.
- c. Requiere que el esquema de A se encuentre contenido en el esquema de B.
- d. Hay más de una opción válida.
- e. Todas las opciones anteriores son válidas.
- f. Ninguna de las opciones anteriores es válida.

10. La función de agregación  $SUM()$  de SQL:

- a. Necesita de una cláusula *GROUP BY*.
- b. Calcula el valor máximo para una columna de la tabla.
- c. Puede contar valores distintos para una fila de la tabla.
- d. Se puede utilizar en la cláusula *HAVING* pero sin utilizar un *GROUP BY*.
- e. Hay más de una opción válida.
- f. Todas las opciones anteriores son válidas.
- g. Ninguna de las opciones anteriores es válida.