



Puntuación:

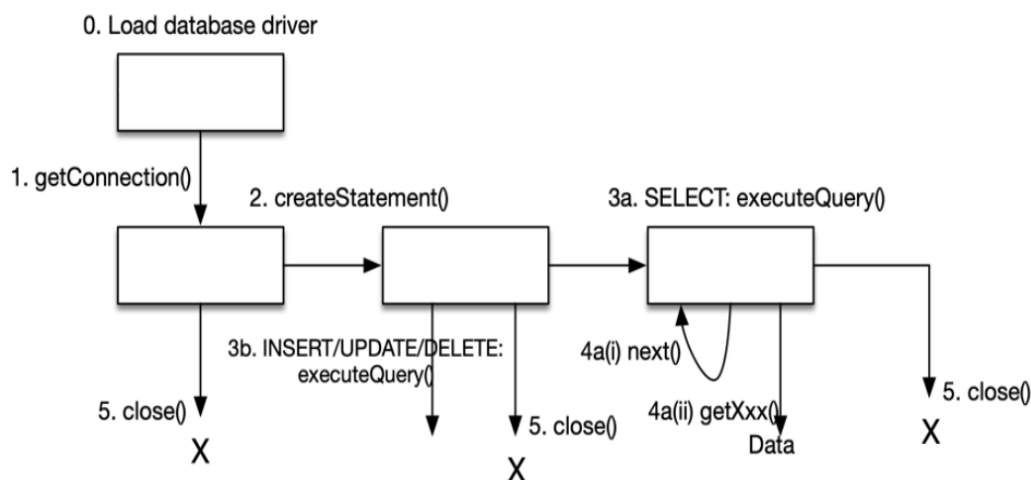
Todas las preguntas tienen en mismo peso. Las preguntas de test con respuesta errónea restan ¼ del peso de la pregunta correcta.

o #Modelo 18

Instrucciones

Responde cada una de estas preguntas en la hoja de respuestas. Para las preguntas de tipo test indica la opción correcta con A, B, C o D.

1. [jdbc] Dado el siguiente esquema de consulta/actualización, indica qué clase/interface identificaría cada caja vacía.



2. [jdbc] Determina si la siguiente planificación presenta anomalías y en tal caso qué nivel(es) de aislamiento evita que se produzcan.

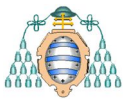
time	T1	T2
1	R(A)	
2	R(B)	
3		R(B)
4		W(B)
5		COMMIT
6	R(B)	
7	R(C)	
8	COMMIT	

3. [jdbc] Un ResultSet de tipo Scroll-Insensitive puede ver
- Actualizaciones internas solamente.
 - Sólo eliminaciones y actualizaciones internas.
 - Actualizaciones internas y externas y eliminaciones internas.
 - Actualizaciones internas y externas y eliminaciones internas y externas.
4. [jpa] ¿Qué parámetros mínimos debe recibir el constructor de una Entidad? ¿Y el constructor de un ValueType? ¿Por qué?



5. [jpa] ¿Qué estrategias usan los mapeadores O/R para recrear en memoria una zona del grafo?
6. [nosql] ¿Además de las bases de datos en grafo, que otros tipos de bases de datos se incluyen habitualmente dentro del grupo de sistemas NoSQL?
7. [jpa] ¿Cuál es la diferencia entre poner la anotación @Id en un atributo o en un getter?
8. [jdbc] Una serie de servicios A, B, ... cada uno de los cuales pertenece a un dominio distinto, se ejecutan en aplicaciones separadas y ofrecen cada uno API independientes, necesitan ser utilizados conjuntamente por parte de un cliente. Elija UNO de los siguientes patrones de diseño para orquestar su aplicación y explique su adaptación al problema: Fachada, Factory, Layering.
9. [nosql] ¿Cuáles de los siguientes son alternativas para la distribución de datos en una base de datos en un cluster de servidores?
 - a. Ninguna de las otras es correcta
 - b. Fragmentación y Distribución
 - c. Replicación y Transacciones
 - d. Replicación y Distribución
10. [jdbc] ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el patrón Transaction Script es cierta?
 - a. Cada script se corresponde con un único procedimiento que gestiona una solicitud hecha por un usuario u otro sistema.
 - b. No funciona demasiado bien con el patrón Row Data Gateway.
 - c. Se utiliza en problemas complejos que requieren un modelado complicado.
 - d. Evita la duplicación de código entre transacciones.
11. [jpa] ¿Qué fallos encuentras en estas consultas en JPQL sobre CarWorkshop?

```
select * from TMechanics m
select m from Mechanics m
select m from mechanic m
select * from TMechanics
```
12. [r-i] El concepto de “inverse document frequency” fue propuesto en la década de...
 - a. 1960.
 - b. 1940.
 - c. 1970.
 - d. 1950.
13. [jpa] Si bajo la arquitectura hexagonal en una clase que representa una entidad del modelo del dominio hay un “import uo.ri.cws.application.service.*;” ¿qué significa?
14. [nosql] ¿Cuáles de los siguientes son elementos principales del teorema CAP?
 - a. Consistencia y Accesibilidad
 - b. Atomicidad y Consistencia



- c. Disponibilidad y Particionamiento
d. Particionamiento y Accesibilidad
15. [r-i] Función de ranking para la asignación de relevancia a los documentos en un buscador basada en los modelos probabilísticos desarrollado por Stephen E. Robertson y Karen Spärck Jones.
- a. PageRank.
 - b. Bag-of-Words.
 - c. Okapi BM25.
 - d. TF-IDF.
16. [r-i] Tarea de recuperación de información en la que el usuario especifica su necesidad de información a través de una consulta que inicia (en el sistema de información) una búsqueda de documentos que probablemente sean relevantes para el usuario.
- a. Búsqueda ad libitum.
 - b. Búsqueda ad meliora.
 - c. Búsqueda ad hoc.
 - d. Búsqueda ad fontes.
17. [nosql] Con el grafo de películas, escribe una consulta en Cypher que devuelva los actores que actúan en una película cuyo director también actúa en la misma.
-
- ```
graph LR; Person((Person)) -- ":ACTED_IN" --> Movie((Movie)); Movie -- ":DIRECTED" --> Person;
```
18. [r-i] Define con tus propias palabras en qué consiste “inverse document frequency”.
19. [r-i] Representación simplificada de documentos utilizada en recuperación de información donde se tiene en cuenta la frecuencia de aparición de las palabras pero no el orden de las mismas.
20. [nosql] Describe brevemente qué son y para qué sirven los Quorum de lectura y escritura en un cluster de servidores.