

Sólo una respuesta es correcta. Una respuesta mal respondida resta media mal respondida; las no contestadas no restan.

- **Una de las ventajas de la arquitectura cliente-servidor es que:**
 - el servidor sólo satisface peticiones de datos, y el cliente procesa estos datos.
 - se le pueden colgar tantos terminales como el sistema operativo o el hardware permita, pudiendo varios usuarios trabajar al mismo tiempo.
 - centraliza grandes bases de datos en una sola máquina servidor, eliminando toda redundancia posible.
- **La integridad de clave primaria en un SGBD relacional**
 - se cumple si toda la clave es nula o ningún atributo de la clave es nulo.
 - es la restricción que garantiza la no duplicidad de tuplas.
 - se cumple en general para las restricciones de valor de los atributos.
- **El diccionario de datos es una herramienta**
 - que se usa para asignar a cada dato almacenado en nuestra base de datos su significado en el sistema de información real que se pretende representar
 - que guarda toda la información necesaria para el SGBD sobre los datos almacenados en sus bases de datos
 - utilizada únicamente en los SGBD basados en modelos de datos primitivos.
- **Una restricción de correspondencia entre clases de objetos de cardinalidad mínima 3**
 - indica la existencia de tres claves ajenas.
 - no es real, nunca se puede dar en ningún sistema de información.
 - nos dice que la ocurrencia del objeto estará presente en la agregación al menos tres veces.
- **Para mejorar la independencia de datos en un SGBD**
 - se define su estructuración en esquemas
 - se eliminan las redundancias innecesarias de datos
 - se programan aplicaciones en vez de utilizar directamente el interfaz de usuario del SGBD.
- **El procedimiento de borrado en cascada (propagar el borrado), desde el punto de vista de la integridad referencial**
 - realmente no es aconsejable porque podemos perder información valiosa.
 - es el que mejor garantiza el mantenimiento de la integridad referencial.
 - es elegido por el diseñador del sistema en función de las necesidades del mismo.
- **El trabajar con un SGBD que siga el Modelo Relacional fielmente nos garantiza:**
 - que en las tablas no hay tuplas duplicadas.
 - que no hay redundancia de información.
 - la posibilidad de utilizar columnas multivaluadas.
- **La arquitectura a varios niveles de un SGBD**
 - está muy relacionada con el objetivo de independencia de datos que debe lograr un SGBD.
 - es el mecanismo que permite definir distintos niveles de acceso a los datos y, por tanto, velar por la seguridad de los mismos.
 - permite mantener los datos a distintos niveles y, por lo tanto, vela por la integridad y seguridad de los mismos.
- **Al hablar de lenguajes**
 - el Cálculo Relacional de Tuplas y el Cálculo Relacional de Dominios son dos lenguajes completos relacionamente.
 - sólo el Álgebra Relacional es un lenguaje completo relacionamente.
 - cualquier lenguaje de manipulación de datos (LMD) que trabaje sobre una base de datos relacional se dice que es completo relacionamente.
- **Al hablar de claves en el Modelo Relacional**
 - una clave candidata de una relación siempre debe ser también clave ajena.
 - una clave ajena de una relación R debe coincidir en el número de columnas con el de la clave primaria de R.
 - una clave ajena de una relación R puede ser también la clave primaria de R.

- **Al normalizar pasamos de una forma normal a su superior**
- para transformar un esquema Entidad–Relación en una BD relacional.
- para conseguir trabajar con relaciones que sólo tengan una clave candidata.
- para mejorar el diseño de una BD relacional.
- **Hablando de fórmulas:**
- si tenemos una fórmula cerrada que comienza por un " esta fórmula es segura.
- si tenemos una fórmula abierta que comienza por un " esta fórmula es segura.
- el hecho de que una fórmula sea segura es independiente de la interpretación contra la que se evalúe.
- **Un modelo de datos:**
- es una representación de la realidad objeto de estudio que nos permite estructurar los datos de forma que se capte la semántica de los mismos.
- debe tener como una de sus cualidades la de minimalidad, no se debe expresar un concepto en función de otros.
- de los que se suele emplear como el Modelo Relacional o el Modelo Entidad–Relación Extendido, es capaz de captar las restricciones estáticas y dinámicas de un sistema de información.
- **Si A y B son dos entidades agregadas a través de R, y A tiene una restricción de dependencia de identificador respecto a R:**
- $\text{card}(A, R) = (0, 1)$
- $\text{card}(A, R) = (1, 1)$
- $\text{card}(A, R) = (1, n)$
- **Si una relación R está en 3ª Forma Normal y sólo tiene una clave candidata:**
- R está también en Forma Normal de Boyce–Codd.
- R puede tener determinantes que no sean claves candidatas.
- La clave candidata de R no puede tener más de una columna.
- **La columna que actúa como clave ajena de una tabla puede contener valores nulos:**
- cuando la clave ajena representa una relación de conectividad 1:M y no hay restricción de existencia.
- cuando esa tabla representa a un subtipo de una generalización y la clave ajena referencia al objeto general.
- cuando esa tabla representa una relación de conectividad M:M y la clave ajena a uno de los objetos que se agregan.
- **El hecho de restringir el Cálculo Relacional (de tuplas o de dominios) a la utilización de fórmulas seguras**
- se utiliza, entre otros motivos, para evitar preguntas sobre cosas que no conocemos porque no están en nuestra BD.
- implica la utilización de fórmulas seguras para garantizar el cumplimiento de las restricciones de integridad y no seguras para los requerimientos.
- es un lenguaje de especificación con menos operadores.
- **La tabla como representación del concepto de relación del modelo relacional no tiene**
- orden entre sus filas.
- orden entre sus columnas.
- orden entre sus filas y columnas.
- **Entre el modelo relacional y el entidad–relación**
- no existen diferencias salvo que el E–R utiliza un lenguaje gráfico y el relacional la tabla.
- las claves ajenas representan en ambos modelos asociaciones entre objetos.
- se pueden representar restricciones de dependencia de identificador.
- **El modelo entidad–relación no recoge el concepto de**
- clave primaria.
- agregación.
- relación.
- **Las vistas, dentro del modelo relacional,**
- son tablas donde todas sus columnas forman parte de alguna clave ajena.
- son lo mismo que los esquemas externos.
- se pueden utilizar como mecanismo de seguridad.

- **En el álgebra y cálculos relacionales**
- se navega por los registros hasta conseguir la información deseada.
- no se tienen en cuenta explícitamente las claves ajenas.
- se puede realizar cualquier cálculo computacional.
- **La normalización**
- no se utiliza en el modelo entidad-relación.
- se utiliza tanto en el modelo E-R como en el relacional.
- se utiliza con el objetivo de obtener relaciones con menos columnas.
- **Las anomalías de actualización, dentro de la teoría de la normalización, se producen al**
- insertar, borrar y modificar.
- borrar y modificar.
- insertar, borrar, modificar y consultar.
- **Las anomalías de actualización, dentro de la teoría de la normalización, se refieren a**
- efectos no deseados en ciertas operaciones de manipulación de datos derivados de no tener en cuenta dependencias funcionales que no afectan a todos los atributos de la relación.
- claves ajenas que admiten nulos cuando no deberían.
- errores al definir los atributos como pertenecientes a un determinado dominio.
- **Hablando de una fórmula bien formada F en Cálculo de Predicados de Primer Orden, di cual de estas afirmaciones es correcta:**
- una variable puede ser cierta o falsa.
- un valor del universo puede pertenecer o no al $\text{Dom}(F)$.
- una variable puede pertenecer o no al $\text{Dom}(F)$.
- **La definición de la interpretación de un lenguaje de primer orden en bases de datos relacionales**
- es la justificación para interrogar una BD relacional con lenguajes basados en el cálculo de predicados de primer orden.
- es la definición de los símbolos de constante y variables del lenguaje.
- es la definición de las fórmulas que representan las restricciones semánticas aplicables a la BD.
- **Una base de datos es**
- un conjunto de información.
- un programa de manejo de datos.
- un conjunto de tablas.
- **Los modelos de datos se clasifican en**
- primitivos, clásicos y semánticos.
- relacionales y de entidades.
- de registros, de objetos y binarios.
- **La dependencia de los programas con respecto a los datos NO se refiere a**
- altos costes de mantenimiento del software.
- poca flexibilidad del sistema ante variaciones en los requerimientos de información.
- alto nivel de ocupación de memoria.