**09/07/2021**

**Resolución Certamen 2 BD**

**Lucas Vergara Ibañez – Paralelo 300**

**Parte 1: Preguntas de desarrollo**

1. Es muy importante realizar el proceso de definición y análisis de requerimientos ya que en esta etapa es donde se determina que es lo que el usuario quiere realizar. La etapa de definición se realiza generalmente con una entrevista al cliente, aunque puede darse mediante un documento hecho por el interesado donde se detalle cada uno de sus requerimientos, en esta etapa se incluyen temas como factibilidad, alcance, etc. En el análisis, como su nombre indica, se realiza un estudio profundo de los requerimientos previamente validados **(por eso es un proceso estructurado, se requiere validar los pasos previos antes de continuar),** en esta etapa los requerimientos pueden ser representados mediante diversos diagramas que den a entender al desarrollador y al cliente la manera en la cual se le dará solución a sus requerimientos**.**
2. Un atributo derivado es un dato que se obtiene a partir de otros, al ser totalmente dependiente de otros atributos de una tabla puede causar problemas su obtención y a raíz de esto su eliminación, los problemas típicos por los cuales un atributo derivado no es factible son:
3. **Tiempo de cálculo y repuesta:** Es posible que para obtener un atributo derivado que dependa de muchos cálculos matemáticos u obtenga información de muchos registros, se ralentice el tiempo de obtención de este dato, por ejemplo: costo total de una venta con muchos productos y descuento: debe ir a buscar muchos productos, consultar su precio, revisar si tiene descuento, si es así hacer efectivo este descuento, y así… por lo que su proceso se ralentiza mucho.
4. **Costo de almacenamiento y mantención:** Si el atributo derivado nace a partir de muchas tablas, hay que procurar que no ocurran problemas de inconsistencia de datos, lo cual implica costo de mantención y almacenamiento de todos estos registros.
5. Transparencia es la separación del sistema en niveles para que no todos tengan acceso a la información sobre la implementación.
6. **Ubicación**: El comando que se usa es independiente de la ubicación de los datos en la red y del lugar en donde la operación se lleve a cabo.
7. **Replicación**: Ocultamiento de información al usuario sobre replicación de información.
8. **Caídas**: No presentar caídas y ser claro frente a errores que puedan ocurrir en las transacciones, es decir, asegurar la atomicidad.
9. **Concurrencia**: Tiene que garantizar que las transacciones que se llevaron a cabo al mismo tiempo funcionen correctamente.
10. Top down significa que requiere de aprobación previa, y en el proceso de normalización se debe revisar que cada fase se realizó correctamente para avanzar hasta el siguiente nivel, se chequea que esté bien realizada la normalización antes de avanzar con la siguiente.