

## TEST DE AUTOEVALUACIÓN 2

- Marque con un círculo las soluciones apropiadas. Puede haber más de una respuesta correcta en cada pregunta.

### 1.- ¿Cuáles de las siguientes afirmaciones son ciertas?:

- a) Los sistemas orientados al proceso están especialmente diseñados para evitar redundancias en los datos de entrada.
- b) En los sistemas orientados a los datos, entre los que se encuentran los sistemas de bases de datos, la gestión de dichos datos es independiente de los tratamientos.
- c) Una de las ventajas de la utilización de sistemas de bases de datos reside en la mejor y mayor documentación de la información contenida en dichos sistemas, para lo que se emplea el diccionario de datos.
- d) El esquema externo de una base de datos contiene información sobre la estrategia a emplear para el almacenamiento de los datos.
- e) El lenguaje de datos SQL puede clasificarse como autocontenido y navegacional.

### 2.- Respecto de las claves candidatas en el modelo relacional, señalar las afirmaciones erróneas:

- a) Toda relación tiene al menos una clave candidata.
- b) Una clave candidata es una clave primaria que también cumple la propiedad de minimalidad.
- c) Toda clave primaria es también clave candidata.
- d) Toda clave alternativa es también clave candidata.

### 3.- Respecto a la integridad referencial, cuáles de las siguientes afirmaciones son falsas:

- a) Las claves ajenas permiten implementar la integridad referencial.
- b) Obliga a que el valor de la clave ajena de la tabla que referencia no se encuentre entre los valores de la clave primaria de la tabla referenciada.
- c) No obliga a que la clave ajena tenga valor no nulo.
- d) Es la restricción que garantiza el SGBD para cumplir con la no duplicidad de tuplas en la tabla en la que se define una clave ajena.

### 4.- Dadas las siguientes relaciones:

**Clientes(dni, ape1, ape2, nom, dir, tel)**

**Cuentas(numerocta, fechaapertura, saldo, dni\_cliente)**

¿Qué tipo de restricción debe agregar y en qué tabla para asegurar que siempre que se introduzca una cuenta nueva el cliente al que pertenece dicha cuenta deba existir previamente y siempre que se borre un Cliente se borren todos sus Cuentas?.

- a) En la relación Cuentas definir el atributo dni\_cliente como NOT NULL, como clave ajena el atributo dni\_cliente y como opción de borrado especificar CASCADE.
- b) En la relación Cuentas definir como clave ajena sobre el atributo dni\_cliente que especifique como opción de borrado NO ACTION
- c) En la relación Clientes definir como clave ajena el atributo dni y como opción de borrado especificar CASCADE
- d) En la relación Cuentas definir una restricción CHECK indicando como modo de borrado CASCADE

**5.- Considerando el Modelo de Datos Relacional, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?:**

- a) El orden en que se presentan los atributos de una relación es importante y constituye una restricción semántica del modelo de datos relacional.
- b) La restricción de unicidad se expresa a través de la cláusula UNIQUE. Esta restricción semántica permite definir claves alternativas.
- c) La restricción de integridad de entidad obliga a que un atributo que se haya definido como clave ajena no pueda formar parte de una clave primaria.
- d) Por esquema de relación se entiende al conjunto de todas las relaciones que componen un modelo, incluyendo las restricciones de integridad definidas entre ellas.

**6.- En relación con las Bases de Datos Distribuidas, ¿cuáles de las siguientes afirmaciones son correctas?:**

- a) Una Base de Datos Distribuida es una colección de bases de datos, lógicamente interrelacionadas, distribuidas sobre una red de ordenadores.
- b) Uno de los objetivos de los sistemas gestores de bases de datos distribuidas es asegurar la transparencia de red, que consiste en aislar al usuario de los diferentes fragmentos en los que se ha dividido la base de datos.
- c) En un SGBD Distribuido Heterogéneo y Compuesto (o estrechamente integrado), los SGBD locales son distintos y completamente autónomos e independientes.
- d) Las transacciones deben cumplir únicamente las propiedades de atomicidad (no se puede interrumpir la ejecución de la transacción) y consistencia (debe asegurarse la integridad de los datos tras la ejecución de la transacción)
- e) Ninguna de las anteriores es correcta

**7.- En cuanto al modelo de datos jerárquico, ¿cuáles de las siguientes afirmaciones son correctas?:**

- a) Es un caso particular del modelo de datos en red.
- b) Puede existir más de una relación entre dos entidades, por lo que dichas relaciones deben estar nominadas.
- c) Permite representar relaciones de correspondencia varios a varios (N:M) y reflexivas.
- d) Ninguna de las anteriores es correcta

8.- Indique si es posible representar interrelaciones reflexivas en el modelo de datos CODASYL y, en caso afirmativo, describa brevemente cómo hacerlo.

