

## Test Tema 75 #1

Actualizado el 13/04/2025

**1. Señale el modelo de minería de datos que comprueba la validez de las hipótesis establecidas por el usuario:**

- a) Modelo de descubrimiento.
- b) Modelo de verificación.
- c) Modelo predictivo.
- d) Modelo de resumen.

**2. Si comparamos una base de datos relacional y otra multidimensional, es FALSO que:**

- a) Las BDR son mejores que las BDM para obtener vistas de unos datos en función de otros.
- b) Las BDR están optimizadas para la inserción de registros y el control concurrente de usuarios.
- c) Las BDM tienen información más consistente que las BDR.
- d) Las BDM son mejores para el estudio a alto nivel de los datos, ya que ofrecen mayor flexibilidad y rapidez de acceso para el análisis de los mismos.

**3. En el contexto de Almacén de datos (Data Warehouse) la creación de subconjuntos de la información contenida en el Data Warehouse central o maestro, se identifica con:**

- a) Data Marts.
- b) Metadata.
- c) Middleware.
- d) Cubos OLAP.

**4. Indique qué solución tiene una mayor rapidez de repuesta para consultas multitabla:**

- a) OLAP
- b) OLTP
- c) ETL
- d) OLTA

**5. Según la definición de B. Inmon, ¿qué característica de las siguientes NO es correcta para un Data Warehouse?**

- a) Integrado.
- b) Histórico.
- c) Volátil.
- d) Temático.

**6. Un Datamart es:**

- a) Un proveedor de datos de pago vía Internet.
- b) Una versión reducida del datawarehouse, adscrita a un solo departamento de la organización.
- c) Una aplicación para el mantenimiento de la coherencia de los datos.
- d) Ninguna de las anteriores respuestas es correcta.

**7. Seleccione qué principio está relacionado con Data Mesh.**

- a) Infraestructura self-service.
- b) Propiedad orientada por el dominio.
- c) Datos como producto.
- d) Todas las anteriores son correctas.

**8. ¿Cuál no es una herramienta destinada a la analítica de datos open source?**

- a) Alteryx
- b) RapidMiner
- c) KNIME
- d) Pentaho Community

**9. ¿Qué estructura de almacenamiento utilizaría para guardar en su formato original gran cantidad de datos generados desde diferentes orígenes y de distintas formas?**

- a) Data Warehouse.
- b) Data Mart.
- c) Data Lake.
- d) Data Fog.

**10. ¿Qué arquitectura combina Data Warehouse y Data Lake?**

- a) Data Mart.
- b) Data Fabric.
- c) Data Lakehouse.
- d) Data Mesh.

**11. Un objeto de base de datos de tipo "blob" es**

- a) Un puntero a un objeto binario almacenado fuera de la BBDD.
- b) Un conjunto de datos que ha quedado dañado, pero sigue ocupando espacio de almacenamiento en la base de datos.
- c) Un objeto binario almacenado en la base de datos.
- d) -

**12. Para poder realizar consultas de OLAP a distintos niveles de generalización es conveniente:**

- a) Haber definido en el diseño multidimensional jerarquías.
- b) No se pueden realizar consultas de OLAP a distintos niveles de generalización.
- c) Que se disponga del operador GENERALIZATION en el gestor.
- d) Si no se dispone del operador de GENERATE no se pueden realizar este tipo de consultas.

**13. ¿Cual de estos gestores de Bases de datos es NoSQL?**

- a) SqlServer.
- b) MongoDB.
- c) Informix.
- d) Oracle.

**14. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones define el tipo de procesamiento conocido como OLAP?**

- a) Procesamiento transaccional en tiempo real que consiste en realizar transacciones, es decir actualizaciones y consultas a la base de datos con un objetivo operacional.
- b) Procesamiento analítico en tiempo real que engloba un conjunto de operaciones, exclusivamente de consulta, en las que se requiere agregar y cruzar gran cantidad de información.
- c) Procesamiento analítico en tiempo real que engloba un conjunto de operaciones de consulta y actualización, en las que se requiere agregar y cruzar gran cantidad de información.
- d) Procesamiento transaccional en tiempo real que engloba un conjunto de operaciones, de consulta y actualización, con el objetivo de realizar informes y resúmenes para el apoyo en la toma de decisiones.

**15. De acuerdo al Garner Group, la transformación de los datos de la compañía en conocimiento para obtener una ventaja competitiva se define como:**

- a) Business Intelligence.
- b) Data Mining.
- c) ETL.
- d) Balanced Score Card.

**16. De acuerdo con el modelo de cuadro de mando (Balanced Scorecard) de Kaplan y Nolan, ¿cuál de las siguientes respuestas sería la correcta?**

- a) La implantación de un cuadro de mando se debe realizar estableciendo objetivos que se deben trasladar a indicadores o medidas específicas.
- b) El cuadro de mando permite a los gestores priorizar las expectativas de los clientes sobre la situación financiera de la organización.
- c) El cuadro de mando permite a los gestores priorizar la situación financiera de la organización sobre las expectativas de los clientes.
- d) El cuadro de mando se establece teniendo en cuenta cinco perspectivas distintas: clientes, accionistas, perspectiva interna de la organización, innovación-aprendizaje y perspectiva financiera.

**17. Indique la respuesta correcta:**

- a) Las consultas de OLAP sin ser consultas de data mining permiten la realización de informes para soporte a la toma de decisiones.
- b) Todas las consultas de OLAP son también consultas de data mining.
- c) Las consultas de OLAP sólo pueden realizarse si se ha implementado un hipercubo.
- d) Todas las respuestas son ciertas.

**18. ¿Cuál de los siguientes NO es un servidor OLAP?**

- a) Microstrategy OLAP Services.
- b) MDX OLAP server.
- c) Oracle Database OLAP.
- d) Mondrian OLAP Server.

**19. Entre los modelos típicos de bases de datos multidimensionales se encuentra:**

- a) Modelo en estrella.
- b) El modelo de copo de nieve.
- c) Modelo constelación.
- d) Todos los anteriores son correctos.

**20. Entre las características de un Data Warehouse se encuentra que es un sistema:**

- a) Independiente del tiempo.
- b) Integrado.
- c) Volátil.
- d) Ninguna de las anteriores.

**21. Un problema del modelo dimensional es:**

- a) Data Expression.
- b) Data Complexity.
- c) Data Sparsity.
- d) Data Compression.

**22. ¿Cuál de las siguientes opciones corresponden a características asociadas a la información manejada en Big Data?**

- a) Verticalidad, variedad y velocidad.
- b) Verticalidad, voracidad y variedad.
- c) Volumen, voracidad y velocidad.
- d) Volumen, variedad y velocidad.

**23. Tipos de sistemas Data Warehouse**

- a) DSS
- b) EIS
- c) MIS
- d) Todas son correctas.

**24. ¿Cuál no es una característica esencial del Datawarehouse?**

- a) Orientado por temas
- b) Independiente del tiempo
- c) No volátil
- d) Integrado

**25. Señale cuál de las siguientes respuestas se corresponde con una herramienta ETL (Extract Transform and Load) open source:**

- a) Business Intelligence
- b) Informatica Power Center
- c) SAS ETL Studio
- d) Pentaho Data Integration (Kettle ER.)

**26. Un data lake o lago de datos es un repositorio centralizado que permite almacenar, compartir, gobernar y descubrir todos los datos estructurados y no estructurados de una organización a cualquier escala. ¿Cuál de las siguientes opciones corresponden a componentes asociados a un Data Lake?:**

- a) Extracción, almacenamiento y diseño de los datos.
- b) Ingesta, almacenamiento y seguridad de los datos.
- c) Transformación, almacenamiento y seguridad de los datos.
- d) Carga, almacenamiento y distribución de los datos.

**27. En un sistema de Data Warehouse la operación que permite ver datos con mayor nivel de agregación, disminuyendo el nivel de detalle se conoce como:**

- a) Roll-up.
- b) Slice-and-dice.
- c) Drill-down.
- d) Drill-across.

**28. Sobre un Data Warehouse con información de las ventas nacionales de una compañía, se quiere consultar los datos pero a nivel de ventas provinciales. ¿Qué operación debemos realizar en el almacén de datos para obtener dichos datos?**

- a) Drill-Down.
- b) Slice & Dice.
- c) Roll-Up.
- d) Drill-Through.

**29. ¿En qué consiste el análisis multidimensional de OLAP?**

- a) En analizar los mismos datos desde distintas perspectivas.
- b) En consolidar los datos por distintas trayectorias.
- c) En encontrar nuevas relaciones entre variables.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

**30. Los sistemas OLAP:**

- a) Están compuestos por una serie de almacenes operacionales de datos activos integrandolos desde múltiples fuentes.
- b) Están formados por herramientas para la elaboración de informes y listados a partir de la información de los datawarehouses y datamarts.
- c) Están constituidos por bases de datos orientadas al procesamiento analítico.
- d) Están constituidos por bases de datos orientadas al procesamiento de transacciones.

**31. Indique la respuesta falsa en relación a las ventajas aportadas por una herramienta de Workflow:**

- a) Incremento de la productividad
- b) Monitorización del estado de cualquier proceso
- c) Reducción de los tiempos muertos
- d) Todas las anteriores son ciertas

**32. Según Bill Inmon, ¿cuál de las siguientes NO es una característica de un DataWarehouse?**

- a) Orientado a temas
- b) Transaccional
- c) No volátil
- d) Integrado

**33. En los Esquemas de copo de nieve:**

- a) Existe redundancia.
- b) No se ahorra espacio.
- c) No existe una tabla de hechos central.
- d) Las tablas están normalizadas.

**34. En el contexto de los sistemas Datawarehouse y DataMart seleccione la frase correcta:**

- a) El análisis dimensional de los datos corporativos mediante técnicas de OLAP no puede implementarse sobre bases de datos relacionales.
- b) Las bases de datos relacionales incorporan de manera estructural la jerarquía entre sucesivos niveles de una dimensión.
- c) Los modelos en copo de nieve utilizan tablas de hechos y tablas de dimensiones para el análisis de los datos corporativos.
- d) Los almacenes de datos departamentales (DataMart), a diferencia de los almacenes corporativos (Datawarehouse), no requieren procesos previos de ETL (extracción, transformación y carga).

**35. Señale cuál de los siguientes NO es un método de almacenamiento OLAP:**

- a) MOLAP.
- b) ROLAP.
- c) HOLAP.
- d) ZOLAP.

**36. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre ROLAP es INCORRECTA?**

- a) Es preferible a MOLAP cuando se tienen grandes volúmenes de datos
- b) Es más eficiente que MOLAP en cuanto a la rapidez de respuesta ante consultas de usuarios
- c) Se implementa sobre sistemas de bases de datos relacionales
- d) El motor ROLAP crea los cubos de datos dinámicamente en tiempo de ejecución

**37. Una base de datos multidimensional:**

- a) Es igual que una relacional, solo que con sistema de índices inversos duplicados que acelera los accesos en un 40%.
- b) Está formado por la relación existente entre tablas de hechos y dimensiones.
- c) El término se aplica a las bases de datos con tecnología ISAM, por las múltiples posibilidades que ofrecen.
- d) Únicamente existe cuando las comunicaciones con el servidor han de ser asíncronas en el tiempo.

**38. Un almacén de datos o "data warehouse":**

- a) Integra datos de diferentes sistemas de información de la organización para permitir su análisis posterior por la Dirección.
- b) Recopila datos de diferentes "data marts" para permitir su análisis por la Dirección mediante herramientas OLAP.
- c) Integra todas las bases de datos que existen en una organización para su consulta por la Dirección.
- d) Es una base de datos que contiene metainformación sobre las bases de datos que existen en la organización.

**39. ¿Cuál de las siguientes opciones NO es un operador específico de un sistema o herramienta OLAP?**

- a) DRILL
- b) POLL
- c) PIVOT
- d) SLICE & DICE

**40. ¿Qué sistema contiene datos almacenados en bruto?**

- a) Data Warehouse.
- b) Data Lake.
- c) Data Mesh.
- d) Data Business Intelligence.

**41. Respecto a la eficiencia de consultas en cubos ROLAP, señale la respuesta CORRECTA:**

- a) ROLAP más eficiente que MOLAP ya que ROLAP requiere que los datos del cubo ya estén generados.
- b) MOLAP es más eficiente que ROLAP ya que los datos del cubo ya están generados.
- c) ROLAP y MOLAP son igualmente eficientes porque se definen sobre un "Data Warehouse" ya existente.
- d) MOLAP es más eficiente que ROLAP ya que los datos del cubo se calculan dinámicamente.

**42. Los sistemas OLTP se utilizan para:**

- a) Almacenar gran cantidad de datos de forma integrada, no volátil y variable en el tiempo.
- b) Generar informes para la dirección.
- c) Captura de datos heterogéneos y sin organización de diferentes fuentes.
- d) Agiliza la consulta de grandes volúmenes de datos.

**43. Las tablas primarias en el modelo dimensional de un Datawarehouse y que contienen los valores y métricas se conocen como:**

- a) Tablas de dimensiones.
- b) Tablas maestras.
- c) Tablas de hechos.
- d) Tablas externas.

**44. En un datamart, las tablas que representan los conceptos de interés mediante los que los usuarios podrán trabajar con la información se corresponden con la definición de:**

- a) Tabla de Hechos.
- b) Tabla de Índices.
- c) Tabla de Carga.
- d) Tabla de Dimensiones.

**45. Seleccione la opción CORRECTA de entre las siguientes afirmaciones que hacen referencia al esquema de estrella:**

- a) Un esquema de estrella es un modelo de datos que tiene una tabla de dimensiones que contiene los datos para el análisis y está rodeada de las tablas de hechos
- b) En un esquema de estrella la tabla de hechos tendrá siempre una clave primaria simple
- c) Cuando a un esquema en estrella se aplican principios de normalización a una tabla de dimensión, el resultado se conoce como esquema de copo de nieve
- d) El esquema de estrella es un modelo dimensional implementado en una base de datos multidimensional

**46. ¿A qué se refiere el término de 'Sistema de reporting'?**

- a) Un sistema de denuncias públicas empleando soluciones TIC que permiten garantizar el anonimato.
- b) Un mecanismo de protección a los denunciantes para evitarles represalias.
- c) Una técnica de ventas.
- d) Una solución que busca satisfacer las necesidades de información de la organización.

**47. Al conjunto de metodologías, aplicaciones y tecnologías que permiten reunir, depurar y transformar datos de los sistemas transaccionales e información desestructurada en información estructurada, para su explotación directa o para su análisis y conversión en conocimiento de soporte a la toma de decisiones sobre el negocio se denomina:**

- a) Inteligencia de negocio.
- b) Big Data.
- c) Cuadro de mando integral o estratégico.
- d) Minería de datos.

**48. ¿Cuál de las siguientes respuestas es la CORRECTA?:**

- a) El espacio de datos facilita el desarrollo de semánticas y vocabularios de uso común facilitadoras del intercambio de información.
- b) El espacio de datos facilita el desarrollo de semánticas y vocabularios de uso común facilitadoras de la normalización de la información.
- c) El espacio de datos facilita el desarrollo de semánticas y vocabularios de uso común facilitadoras de la integración de la información.
- d) El espacio de datos facilita el desarrollo de semánticas y vocabularios de uso común facilitadoras de la publicación de información.

**49. Indique cuál de los siguientes elementos NO se asocia a un sistema datawarehouse:**

- a) Un motor de transacciones.
- b) Las herramientas de Extracción, Transformación y Carga de datos.
- c) Las herramientas de explotación analítica de la información.
- d) La base de datos multidimensional.

**50. En relación al diseño de un Data Warehouse (DW), cuál de las siguientes respuestas es la correcta:**

- a) Drilling down: es la navegación que permite ir de los datos detallados a los datos resumidos.
- b) Drilling across: permite cambiar la vista a otra jerarquía de diferente nivel.
- c) Rolling up: permite subir de nivel en la jerarquía, lo contrario a drilling down.
- d) -

**51. ¿Cuál de estos benchmarks se emplea para medir la capacidad de OLTP para una determinada configuración hardware y software?**

- a) TPC-C.
- b) TPC-R.
- c) TPC-H.
- d) TPC-A.

**52. ¿Qué componente no es usado en la construcción de espacio de datos?**

- a) Conector.
- b) Indexación de procesos.
- c) Catálogo de recursos.
- d) Intercambio seguro de datos.

**53. Respecto a las herramientas, técnicas y terminología OLAP indique cuál de las siguientes afirmaciones es falsa:**

- a) Trata de la síntesis, el análisis y la consolidación dinámica de grandes volúmenes de datos multidimensionales.
- b) Las herramientas OLAP más eficientes en tiempo de respuesta trabajan sobre base de datos relacionales.
- c) Las bases de datos multidimensionales almacenan los datos de forma parecida a como lo hace una hoja de cálculo aunque, a diferencia de éstas, es común que utilicen más de dos dimensiones.
- d) Se puede establecer una jerarquía de niveles en cada dimensión para representar diversos grados de detalle.

**54. La operativa “slice and dice” de OLAP permite:**

- a) Seleccionar filas en una hoja de cálculo.
- b) Obtener subconjuntos de las vistas multidimensionales.
- c) Representar gráficamente modelos de datos.
- d) -

**55. Un Data lake es:**

- a) Un repositorio de almacenamiento con gran cantidad de datos en bruto
- b) Un repositorio de datos operativos diarios de la organización
- c) Una versión reducida del datawarehouse, adscrita a un solo departamento de la organización.
- d) Una base de datos con solo información actual.

**56. Entre las ventajas de un Datawarehouse NO se encuentra:**

- a) Reducir el tiempo de respuesta de los sistemas operacionales.
- b) Presentar una visión única de la información de una empresa.
- c) Permitir que los usuarios sean autosuficientes para satisfacer sus propias necesidades de información.
- d) Facilitar la implementación de cuadros de mando.

**57. ¿Cuál no es una característica básica de los sistemas OLAP?**

- a) Permite actualizar la información de manera rápida y fácil.
- b) Permiten ahondar en la jerarquía de los datos para acceder a los de más bajo nivel.
- c) Ofrecen una visión multidimensional y jerarquizada de los datos.
- d) Son capaces de analizar tendencias a lo largo de periodos de tiempo.



**58. ¿Qué es 'slice & dice'?**

- a) Una utilidad de las hojas de cálculo para seleccionar filas y columnas.
- b) Una técnica OLAP que permite obtener subconjuntos de las vistas multidimensionales.
- c) Una técnica de representación gráfica de un sistema de información geográfica de acuerdo al modelo ráster.
- d) Una técnica para redistribuir los flujos convergentes en un sistema de workflow.

**59. En relación a las bases de datos NoSQL, señale la respuesta INCORRECTA:**

- a) Generalmente están diseñadas para escalar verticalmente utilizando sistemas mainframes en lugar de clústeres distribuidos
- b) Las siglas NoSQL significan "Not only SQL" y en general cada sistema tiene su propio lenguaje de consulta en lugar de utilizar SQL
- c) Se suele decir que cumplen las propiedades BASE en contraposición a las propiedades ACID
- d) Los tipos principales de bases de datos NoSQL son: de clave valor, orientadas a columnas, orientadas a documentos y de grafos

**60. El algoritmo ID3 es una técnica de minería de datos que se clasifica en el grupo de:**

- a) Los modelos estadísticos
- b) Agrupamiento
- c) Los árboles de decisión
- d) Las redes neuronales

**61. Elija la respuesta falsa respecto de OLAP:**

- a) Implica el uso de técnicas multidimensionales.
- b) Realiza el análisis Offline de los datos.
- c) Puede utilizar bases de datos relacionales.
- d) Puede presentar vistas de los datos en un número reducido de dimensiones.

**62. Los procesos de un Data Warehouse son:**

- a) Elaboración, carga, explotación y análisis.
- b) Extracción, elaboración, carga y explotación.
- c) Extracción, carga, explotación y análisis.
- d) Extracción, elaboración, carga y análisis.

**63. ¿Cuál de los siguientes es un tipo de modelado en una Data Warehouse?:**

- a) Esquema punto a punto.
- b) Esquema en anillo.
- c) Esquema distribuido.
- d) Esquema en estrella.

**64. ¿Qué permite la operación 'Drill-Through' sobre modelos multidimensionales?**

- a) Permite cambiar los desgloses y agregaciones de la tabla resultado, intercambiando atributos o indicadores entre los encabezados de filas y columnas.
- b) Permite apreciar los datos en un mayor detalle, bajando un nivel en una jerarquía definida en un cubo.
- c) Permite apreciar los datos en un menor detalle, subiendo un nivel en una jerarquía definida en un cubo.
- d) Permite apreciar los datos en su máximo nivel de detalle, obteniendo los datos relacionados al valor de un indicador que se han agregado dentro del cubo multidimensional.

**65. Las herramientas para la elaboración de informes y listados, tanto en detalle como sobre información agregada, a partir de la información de los Datawarehouse y datamarts se conocen como herramientas de:**

- a) OLAP.
- b) Query & reporting.
- c) Cuadro de mando analítico.
- d) Datamining.

**66. Señale la respuesta correcta en relación al Almacén de Datos (Data Warehouse):**

- a) La estructura lógica está compuesta por los niveles centralizado, organizado en torno a temas e integrado.
- b) La estructura física está compuesta por los niveles de metadatos, datos detallados actuales y datos detallados históricos.
- c) El almacén de datos no es volátil, no se pueden modificar datos almacenados, solamente se permite la consulta y la carga de nuevos datos.
- d) Entre los criterios más importantes a considerar para elegir el SGBD que gestionará el almacén, está el esfuerzo necesario para determinar el estado de los datos disponibles en los sistemas OLTP de la organización.

**67. ¿Cuál de los siguientes NO es un tipo de sistema OLAP (Online Analytical Processing)?**

- a) HOLAP, Hybrid OLAP
- b) MOLAP, Multidimensional OLAP
- c) ROLAP, Relational OLAP
- d) BOLAP, Business OLAP

**68. En relación al diseño de un Data Warehouse (DW), señale la respuesta incorrecta:**

- a) Slicing: selecciona una dimensión en particular de un cubo determinado, cuyo resultado es un nuevo 'sub-cubo'.
- b) Rolling up: permite subir de nivel en la jerarquía, es lo contrario al drilling-down.
- c) Drilling down: es la navegación que permite ir de los datos resumidos a los datos detallados.
- d) Drilling across: permite cambiar la vista a otra jerarquía de diferente nivel.

**69. ¿Cuál es la norma que establece una guía para la implantación de sistemas de indicadores?**

- a) UNE 66157
- b) UNE 66107
- c) UNE 66175
- d) Ninguna de las anteriores

**70. Una base de datos especializada, departamental, orientada a satisfacer las necesidades específicas de un grupo particular de usuarios es:**

- a) OLAP.
- b) Datamining.
- c) Datawarehouse.
- d) Datamart.

**71. ¿Cuál no es una característica básica de los sistemas OLAP?**

- a) Utilizan técnicas multidimensionales para la extracción y el análisis de los datos.
- b) Permiten ahondar en la jerarquía de los datos para acceder a los de más bajo nivel.
- c) Ofrecen una visión multidimensional y jerarquizada de los datos.
- d) Están pensados para el análisis y actualización de los datos de forma rápida y jerarquizada.

**72. En las bases de datos usadas para data warehousing, ¿qué tipo de esquema es un modelo de datos que tiene una tabla de hechos (o tabla fact) que contiene los datos para el análisis, rodeada de las tablas de dimensiones?**

- a) Radio
- b) Estrella
- c) Cubo
- d) Copo de nieve

**73. Un Data Warehouse es:**

- a) Una colección de datos invariante en el tiempo y no volátil.
- b) Una colección de datos orientado a temas, integrados, fijos en el tiempo y no volátiles.
- c) Una colección de datos cambiantes en el tiempo y volátil.
- d) Una colección de datos orientado a temas, integrados, cambiantes en el tiempo y no volátiles.

**74. El formato BSON:**

- a) Es un formato de red básica (Basic System Operating Network) empleada para entornos de alta latencia.
- b) Es un formato de compresión de vídeo de alta eficiencia usado principalmente por las plataformas de streaming H.323.
- c) Es un formato de intercambio de datos usado para su almacenamiento y transferencia en bases de datos MongoDB.
- d) -

**75. ¿Cuál de las siguientes sería una herramienta apropiada para visualizar datos en un proyecto de BI (Business Intelligence)?**

- a) Filezilla.
- b) Microsoft Power BI.
- c) Jmeter.
- d) Artifactory.

**76. Seleccione la tecnología usada en técnicas PET**

- a) Privacidad diferencial.
- b) Cifrado homomórfico.
- c) Anonimización.
- d) Todas las anteriores son correctas.

**77. ¿Cuál de las siguientes respuestas NO identifica a un servidor OLAP?**

- a) icCube.
- b) Essbase.
- c) Oracle HyperCube.
- d) Mondrian OLAP server.

**78. Indicar cuál de las siguientes afirmaciones es más idónea para definir un sistema de Workflow:**

- a) Se trata de un sistema de invocación en la ejecución de operaciones de entrada salida
- b) Se trata de una herramienta para mejorar la ejecución y el control de los procesos de negocio
- c) Se trata de una herramienta para el dibujo de diagramas de flujo
- d) Se trata de una herramienta que nos permite establecer prioridades en una cola de trabajo

**79. Qué herramienta se usa para unificar datos de varias bases de datos dispersas**

- a) CMI
- b) CDI
- c) KPI
- d) KGI

**80. La operación Pivot sobre un modelo multidimensional consiste en:**

- a) Ir de lo específico a lo general mediante la eliminación de un atributo de la consulta, eliminando de esta manera un criterio de análisis.
- b) Bajar por una jerarquía definida en un cubo; es ir de lo general a lo específico.
- c) Seleccionar el orden de visualización de los atributos e indicadores, con el objetivo de analizar la información desde diferentes perspectivas.
- d) Aprender los datos en menor nivel de detalle, subiendo por una jerarquía definida en un cubo.

**81. Un almacén de datos (Data Warehouse) NO se caracteriza por ser:**

- a) Integrado, los datos en el almacén de datos deben integrarse en una estructura consistente.
- b) Orientado por temas, el almacén de datos está organizado de acuerdo con los temas más importantes para la organización.
- c) Variable en el tiempo, los datos en el almacén de datos siempre se cargan con una referencia temporal bajo la que son válidos.
- d) Volátil, los datos en el almacén de datos son leídos, actualizados y eliminados.

**82. ¿Cuál de las siguientes utilidades permite realizar minería de datos?**

- a) JDataMiner.
- b) Cubos OLAP de Excel.
- c) VNC.
- d) Extract to Learnt by SQLServer.

**83. Los procesos que permiten a las organizaciones mover datos desde múltiples fuentes, reformatearlos y limpiarlos, y cargarlos en otra base de datos, data mart, o data warehouse para analizar, o en otro sistema operacional para apoyar un proceso de negocio, se denominan:**

- a) ETL
- b) OLTP
- c) OLAP
- d) Big Data

**84. En minería de datos, un Esquema Estrella:**

- a) No tiene en cuenta elementos temporales tales como la fecha asociada a la información.
- b) Es una forma de representar la arquitectura física del sistema OLAP.
- c) Es una técnica de diseño de bases de datos relacionales que sirve para simular el funcionamiento de bases de datos multidimensionales.
- d) Representa la centralización de la información en un solo SGBD para posibilitar su explotación ndimensional.

**85. En los tipos de modelos de un Data Warehouse:**

- a) El modelo en estrella debe estar completamente normalizado.
- b) El modelo en constelación ha de contemplar obligatoriamente jerarquías entre las tablas de hechos.
- c) El modelo copo de nieve hace una mejor utilización del espacio en disco.
- d) El modelo nebulosa ofrece mejores tiempos de consulta.

**86. Utilizando el modo de asistencia como criterio distinguimos varios tipos de Sistema de Soporte a la Decisión o DSS. Indique la respuesta INCORRECTA:**

- a) DSS dirigido por cooperación.
- b) DSS dirigido por modelos.
- c) DSS dirigido por comunicación.
- d) DSS dirigido por datos.

**87. ¿Qué características se exige a un sistema OLTP?**

- a) Capacidad del sistema para recuperar rápidamente su funcionamiento en caso de fallo.
- b) Los efectos de una transacción no deben ser observables por ninguna otra transacción hasta que la transacción originaria haya concluido.
- c) Si una transacción resulta abortada, debe restituirse el anterior estado válido de los datos.
- d) Todas las anteriores.

**88. El termino ETL se refiere a:**

- a) Extraction, Transfer & Labeling.
- b) Explanation, Transformation & Loading.
- c) Extraction, Transformation & Loading.
- d) Extraction, Transfer & Loading.

**89. ¿Qué tipo de sistema OLAP almacena físicamente la información sobre tecnología relacional?**

- a) HOLAP.
- b) ROLAP.
- c) NOLAP.
- d) MOLAP.

**90. En un sistema de DataWarehouse las tablas que definen cómo están los datos organizados lógicamente y proveen el medio para analizar el contexto del negocio y que contienen datos cualitativos son las tablas de:**

- a) Hechos.
- b) Dimensiones.
- c) Indicadores.
- d) Hechos agregadas.

**91. Seleccione la cierta respecto al término IDSA.**

- a) International Data Simple Analytics.
- b) International Data Spaces Association
- c) Independent Data Simple Analytics.
- d) International Data Simple Analytics.

**92. La operación que permite navegar hacia un mayor nivel de agregación en dimensiones en un Datawarehouse se conoce como:**

- a) Drill-Down.
- b) Roll-Up.
- c) Drill-Through.
- d) Slice and Dice.

**93. Indique con qué operación se detallan los valores de los datos a lo largo de una dimensión dada en un modelo multidimensional:**

- a) Drill-down
- b) Roll-across
- c) Pivot
- d) Drill-through

**94. Los sistemas de datawarehousing constituyen el núcleo del tipo de sistema de información:**

- a) CRM.
- b) Business Intelligence.
- c) ERP.
- d) PLM.

**95. Los módulos de software que se utilizan para extraer, transformar y cargar los datos de un sistema operacional a un sistema datawarehouse para realizar tareas de explotación y análisis de datos se denominan:**

- a) Sistemas ETL.
- b) Sistemas transaccionales.
- c) Sistemas de comunicaciones de datos.
- d) Sistemas ILM.

**96. El data warehousing consiste básicamente en:**

- a) En realizar un BPR (Business Processing Re-engineering) mediante el análisis automatizado de los datos corporativos.
- b) En automatizar los procesos de almacenamiento de datos de toda la corporación. El sistema se encarga de situar los datos, de manera transparente, en los medios físicos más adecuados (discos, cintas, etcétera) y de gestionar las copias de salvaguarda.
- c) En generar dinámica y automáticamente, a partir de datos extraídos de todas las B.D. operacionales del sistema, otra base de datos donde se va almacenando información integrada, resumida, consolidada, multidimensional y significativa.
- d) En independizar los datos de la corporación de su localización física, creando un sistema de información virtual que integra todos los datos de la corporación, incluso si están repartidos en diferentes sedes.

**97. Seleccione qué tecnología no es usada en técnicas PET**

- a) Entornos de ejecución de confianza.
- b) Identificación Workflow idóneo.
- c) Anonimización.
- d) Cifrado homomórfico.

**98. ¿Cuál de las siguientes es una operación que implica un cambio en el número de dimensiones contempladas en la visión de un sistema OLAP?**

- a) Drill-Across.
- b) Drill-In.
- c) Roll-Up.
- d) Rotación.

**99. En un sistema OLAP la información está almacenada en estructuras denominadas:**

- a) Hipercubos
- b) Metaversos
- c) Hipertablas
- d) Multicubos

**100. Bill Inmon, padre del Data Warehousing, define éste como:**

- a) Una colección de datos orientada a materias, integrada, no volátil y variante en el tiempo, destinada a ayudar a la toma de decisiones de gestión.
- b) Un sistema automático de ayuda a la decisión que implanta la teoría de la decisión multicriterio discreta.
- c) Una secuencia convergente de refinamientos sobre un conjunto diverso de soluciones a un problema de gestión.
- d) Ninguna de las afirmaciones anteriores es correcta.

**101. Cuando se quiere simular una base de datos multidimensional con una base de datos relacional y hay jerarquías en las dimensiones, lo más adecuado es el:**

- a) Esquema en estrella.
- b) Esquema en tornillo.
- c) Esquema de hechos.
- d) Esquema en copo de nieve.

**102. Qué fundamento no establece la Unión Europea en la construcción de espacio de datos.**

- a) Descentralización.
- b) Centralización.
- c) Soberanía.
- d) Transparencia.

**103. ¿Cuál de las siguientes características no es propia de un sistema de almacenamiento de datos Data-warehouse?**

- a) Almacenamiento de datos históricos.
- b) Alta volatilidad de los datos.
- c) Organización temática de los datos.
- d) Integración del formato de los datos.

**104. ¿Cuál de las siguientes opciones se refiere al conjunto de metodologías, procesos, arquitecturas y tecnologías que permiten reunir, depurar y transformar datos de los sistemas transaccionales e información desestructurada en información estructurada, para su explotación directa o para su análisis y conversión en conocimiento, dando así soporte a la toma de decisiones sobre el negocio?**

- a) Data Mining (minería de datos)
- b) Business Intelligence (inteligencia de negocio)
- c) Data Warehouse (almacén de datos)
- d) Análisis OLTP (procesamiento en línea transaccional)

**105. Los sistemas conocidos como OLTP son utilizados para:**

- a) Hacer consultas complejas sobre distintas Bases de Datos que se han consolidado en una central.
- b) Poder realizar informes a la Dirección.
- c) Son sistemas típicamente utilizados como Sistemas de Información Geográfica.
- d) Captura de datos a partir de las operaciones diarias de una organización.

**106. ¿Qué zona no es usada generalmente en la construcción de un Data Lake?**

- a) Laboratory.
- b) Bronze.
- c) Gold.
- d) Platinum.

**107. En relación a la minería de datos, ¿cuál es el acrónimo de un lenguaje de marcado de texto basado en XML, creado para el intercambio de modelos predictivos?**

- a) PXML
- b) PDML
- c) PMML
- d) PTML

**108. Referido a OLAP, ¿cuál es el significado más aproximado de Drill-Across?**

- a) Navegar hacia un mayor nivel de agregación.
- b) Moverse entre cubos.
- c) Descender a un menor nivel de agregación.
- d) Elección del número de dimensiones a visualizar.

**109. Señalar cuál de las siguientes no es una operación analítica básica en un sistema OLAP:**

- a) Actualización.
- b) Agregación.
- c) Drill-down.
- d) Slice-Dice.

**110. Áreas de información en sistemas Data Warehouse**

- a) Staging Area
- b) Operational Data Store
- c) DataMart
- d) Todas las anteriores son ciertas

**111. En un data warehouse:**

- a) Jamás se debe normalizar ninguna tabla.
- b) Es normal que algunas tablas de dimensión se desnormalicen buscando mayor eficiencia.
- c) Las tablas se mantienen en la máxima forma normal para no perder consistencia dado el alto número de operaciones de modificación que se realizan.
- d) Todas las respuestas son falsas.

**112. Selecciones la opción más correcta respecto a las técnicas PET**

- a) Son las siglas de Privacy Enhancing Technologies.
- b) Posee análisis federado.
- c) Se usan herramientas de ofuscación.
- d) Todas las anteriores son correctas.

**113. La creación de una vista lógica unificada de los datos, aun cuando éstos estén dispersos entre varias bases de datos físicas, para así disponer de un único modelo de trabajo de los datos de la organización, es una manera de definir:**

- a) Un almacén de datos.
- b) Un sistema OLAP.
- c) Un sistema de información a la dirección.
- d) Una base de datos.

**114. ¿Cuál de las siguientes NO es una característica de un Data Mart?**

- a) Especializado en el almacenamiento de los datos de un área de negocio específica.
- b) Debe ser alimentado siempre desde un Data Warehouse.
- c) En los Data Mart OLAP la estructura para el análisis de su información se basa en los cubos OLAP.
- d) En los Data Mart OLTP la estructura para el análisis de su información está montada sobre una base de datos OLTP, como en el Data Warehouse.

**115. ¿Qué arquitectura no es usada en construcción de espacio de datos?**

- a) Data Sea.
- b) Data Lakehouse.
- c) Data Fabric.
- d) Data Mesh.

**116. En el contexto de Almacén de datos (Data Warehouse) la creación de "duplicaciones" locales o departamentales basadas en subconjuntos de la información contenida en el Data Warehouse central o maestro, se identifica con el término:**

- a) Data Marts
- b) Metadata
- c) Middleware
- d) DataWare



**117. Dentro del campo de los almacenes de datos, los supermercados de datos o Data Marts:**

- a) Son muy volátiles dada la gran frecuencia de actualización.
- b) son una versión especial de Data Warehouse, duplicados en varias máquinas para agilizar el acceso a los mismos, que contienen los datos muy resumidos en una arquitectura distribuida por niveles.
- c) Sólo pueden ser accedidos por el departamento al que pertenecen los datos.
- d) Ninguna de las anteriores.

**118. ¿Qué principio recoge la Unión Europea respecto a los espacios de datos? Seleccione la opción correcta.**

- a) Soberanía de los datos.
- b) Igualdad de condiciones.
- c) Infraestructura descentralizada.
- d) Todas las anteriores son correctas.

**119. La minería de datos es un campo de la estadística y las ciencias de la computación que se refiere a:**

- a) El acceso a datos concretos específicos de gran valor y difícil localización.
- b) El uso de la Inteligencia Artificial para el tratamiento de grandes volúmenes de datos
- c) El proceso que intenta descubrir patrones en grandes volúmenes de conjuntos de datos
- d) La aplicación del aprendizaje automático a partir de pequeños volúmenes de datos.

**120. Una de las características de un sistema OLTP es:**

- a) Homogeneidad de datos almacenados.
- b) Alto rendimiento en las operaciones de inserción y actualización.
- c) Total organización.
- d) Facilidad para responder a consultas complejas.

**121. Las principales características de un almacén de datos son:**

- a) Organizado en torno a procesos, integrado, independiente del tiempo, no volátil
- b) Organizado en torno a temas, integrado, independiente del tiempo, volátil
- c) Organizado en torno a temas, integrado, dependiente del tiempo, no volátil
- d) Organizado en torno a procesos, integrado, dependiente del tiempo, volátil

**122. Un almacén de datos almacena:**

- a) Sólo información actual.
- b) Información no volátil.
- c) Información actual e histórica.
- d) B y C son correctas.

**123. ¿Qué es el "Data staging area" en el contexto de los Data Warehouses?**

- a) Es un almacén previo de datos y sus procesos asociados, en el que se extraen los datos de las fuentes, se transforman y se adaptan antes de ser cargados en el almacén de datos.
- b) Durante la fase de diseño de un almacén de datos, es la base de datos no permanente usada para ensayar, demostrar y estudiar el rendimiento de los diseños propuestos.
- c) Es el área del almacén (conceptual o físicamente separada en otra base de datos) donde se cachean las consultas preparadas, cuando éstas no pueden ejecutarse en tiempo real.
- d) Es una copia idéntica de las bases de datos originales, cuando en ellas existe mucha carga y no es posible bloquearlas para asegurar la integridad referencial al copiar los datos.

**124. En el sistema de archivos HDFS (Hadoop Distributed File System), cuál de las afirmaciones NO es correcta:**

- a) Es un sistema de archivos distribuido.
- b) HDFS fue diseñado para gestionar archivos grandes.
- c) HDFS requiere de un sistema RAID para conseguir fiabilidad.
- d) HDFS ha sido diseñado para ser compatible con varios sistemas operativos y plataformas hardware.

**125. En OLAP, ¿Qué son las variables complejas?**

- a) Las que tienen un tipo complejo.
- b) Las que se calculan a partir de otras variables.
- c) Las que necesitan más de una dimensión para ser almacenadas.
- d) Las que no son representables.

**126. El fenómeno por el que se encuentran huecos entre las tablas de datos multidimensionales se conoce como:**

- a) Data sparsity.
- b) Data cleansing.
- c) Data mining.
- d) Data explosion.

**127. Según la definición de DataWarehouse de William Inmon, señale cuál de las siguientes opciones NO es una característica de este tipo de sistemas:**

- a) Integrado: los datos deben integrarse en una estructura consistente.
- b) Temático: los datos se organizan por temas.
- c) Histórico: una variable puede tomar distintos valores en el tiempo.
- d) Volátil: los datos no son permanentes en el sistema.

**128. OLAP significa:**

- a) On-Line Automatic Prediction.
- b) On-Line Analytical Prediction.
- c) On-Line Automatic Processing.
- d) On-Line Analytical Processing.

**129. Señale cuál de las siguientes afirmaciones es falsa:**

- a) Los servicios OLAP son una herramienta de proceso analítico en línea.
- b) Pertenece al dominio de los almacenes de datos y se encuentra dentro del ámbito, más amplio, de los sistemas de toma de decisiones (DSS) y de los sistemas de información ejecutiva (EIS).
- c) Una de sus principales metas es incrementar la velocidad de recuperación de datos.
- d) Los servicios OLAP son una herramienta de proceso transaccional en línea.

**130. Indique cuál de las siguientes afirmaciones sobre una base de datos OLAP es cierta:**

- a) Cada datamart podrá tener unas medidas y dimensiones propias y diferentes a los demás.
- b) Todos los datamart deberán tener las mismas medidas y dimensiones.
- c) Los datamart no tienen dimensiones.
- d) La dimensión de los datamart debe ser única, aunque las medidas pueden variar de unos datamart a otros.