

Test Tema 90 #1

Actualizado el 13/04/2025

1. DARTS es:

- a) Un entorno de desarrollo J2EE.
- b) Un entorno de desarrollo .NET.
- c) Una extensión del Análisis y Diseño Estructurados para el diseño de sistemas en tiempo real.
- d) Una metodología para el diseño de Data Marts.

2. En un DFD (Diagrama de Flujos de Datos) el diagrama que se representa mediante las entidades externas de entrada y salida y un solo proceso principal es el:

- a) Diagrama de bloques
- b) Diagrama de contexto
- c) Diagrama de primer nivel
- d) Diagrama básico

3. No todos los componentes de un Diagrama de Flujo de Datos (DFD) se pueden conectar mediante flujos de datos ¿qué conexión de las siguientes está permitida?

- a) Proceso con proceso
- b) Almacén con almacén
- c) Entidad Externa con Almacén
- d) Entidad Externa con Entidad Externa

4. ¿Cuál de los siguientes elementos es INCORRECTO en un Diagrama de Flujo de Datos?

- a) Un proceso en el que no entra o del que no sale ningún flujo de datos.
- b) Un proceso que no explota en otro DFD de menor nivel.
- c) Un proceso del que salen exactamente los mismos campos de datos que han entrado, independientemente de que el valor de esos datos haya cambiado o no.
- d) Un proceso en el que sus datos de entrada provienen directamente de un almacén de datos y que van a parar a otro almacén de datos.

5. Un almacén de datos en un DFD...:

- a) No tiene por qué equivaler a una tabla
- b) Representa una base de datos
- c) Es un objeto de tipo dato
- d) Se usa tanto como repositorio como en la recogida de basura

6. En un DFD, señalar aquella situación que no es correcta:

- a) Una entidad externa se relaciona con un proceso mediante uno o varios flujos de datos
- b) Un almacén se repite en varios niveles de DFDs
- c) Dos procesos se pueden comunicar, enviando datos de uno a otro, siempre que la comunicación entre ellos sea asíncrona
- d) Un flujo de datos entra en un proceso que sólo realiza la transformación de dividir el flujo entrante en dos flujos salientes

7. ¿Cuál de los siguientes es un método de análisis orientado al flujo de datos?

- a) El Diagrama de Flujo de Datos (DFD)
- b) El Modelo Entidad/Relación (E/R) de Peter Chen
- c) La Historia de la Vida de las Entidades (HVE)
- d) El Diagrama de Estructura de Datos (DED)

8.Cuál de los siguientes NO es un componente principal de un diagrama de flujo de datos o DFD:

- a) Entidad Interna.
- b) Flujo.
- c) Proceso.
- d) Almacén de datos.

9. Señale la respuesta INCORRECTA con respecto a la comprobación de la consistencia de un DFD resultado de una explosión:

- a) No deben de faltar flujos de datos de entrada o salida que acompañaban al proceso del nivel superior
- b) No debe aparecer algún flujo de datos que no estuviese ya asociado al proceso del nivel superior
- c) Todos los elementos del DFD resultante deben estar conectados directa o indirectamente con los flujos del proceso origen
- d) Las entidades externas deben descomponerse en cada explosión del DFD al igual que el resto de los elementos

10. ¿Cuál es el orden cronológico más acertado?

- a) BPM, SOA, EAI, ESB
- b) EAI, BPM, SOA, ESB
- c) EAI, SOA, BPM, ESB
- d) BPM, EAI, SOA, ESB

11. Un diagrama que representa una interacción, poniendo el foco en la secuencia de los mensajes que se intercambian, junto con sus correspondientes ocurrencias de eventos en las Líneas de Vida, en UML:

- a) Diagrama de secuencia.
- b) Diagrama de casos de uso.
- c) Diagrama de estados.
- d) -

12. Indique cuál de las siguientes reglas es cierta con respecto al Flujo de Datos, como elemento de un DFD:

- a) No puede crear ni destruir los datos.
- b) Puede transformar un dato en varios.
- c) Activa Procesos.
- d) Transforma los flujos de datos de entrada en flujos de salida de datos.

13. WS-BPEL (Web Service Business Process Execution Language), versión 2.0:

- a) Consta de una notación gráfica standard y de un lenguaje ejecutable para especificar interacciones entre servicios web.
- b) Permite la especificación de procesos de negocio abstractos, pero no de procesos de negocio ejecutables.
- c) Utiliza XML Schema y WSDL 1.1 para la definición de tipos de datos e interfaces de servicios en la definición de procesos.
- d) Es una notación gráfica para la definición de servicios web.

14. ¿Qué son las siguientes herramientas comerciales: DESIGNER de Oracle, EASY CASE de Evergreen, PREDICT CASE de Software AG y ROSE de Rational?

- a) Herramientas CASE de pruebas y generación de código.
- b) Herramientas de gestión de configuración.
- c) Herramientas para la métrica de software.
- d) Herramientas CASE de análisis y diseño.

15. En UML ¿qué es una máquina de estados?

- a) Es un modelo computacional representado por grafos, en los que los estados son los vértices.
- b) Es un dispositivo que puede ser programado para cumplir determinadas tareas de control en sistema automáticos.
- c) Es un comportamiento que especifica las secuencias de estados por las que pasa un objeto a lo largo de su vida en respuesta a eventos, junto con sus respuestas a esos eventos.
- d) Es un sistema lógico que posee una entrada, un procesador intermedio y una salida resultado de la aplicación del procesamiento sobre la entrada.

16. El flujo de datos de un DFD:

- a) Tiene siempre flechas
- b) No tiene por qué existir
- c) Sólo conecta procesos
- d) Ninguna de las anteriores

17. Indicar cuál no es una regla de construcción de un almacén de datos dentro de un diagrama de flujo de datos:

- a) No puede crear, destruir ni transformar datos
- b) No se puede comunicar con otro almacén de datos mediante un flujo directo, siempre tiene que haber un proceso entre ambos almacenes
- c) Debe referirse el almacén al entorno físico
- d) Si se transpasa por un flujo de datos el contenido completo del almacén, este flujo no llevará nombre

18. ¿Qué conceptos o elementos están presentes en un Diagrama de Actividad de UML?

- a) Condición, impresora, fork y conector.
- b) Estado inicial, condición, join y fork.
- c) Acción, condición, paquete y asociación.
- d) Conector, paquete, condición y postcondición.

19. ¿Cuál de los siguientes estándares de Work-flow está definido por WfMC (Workflow Management Coalition)?

- a) BPML.
- b) BPEL.
- c) BPMN.
- d) XPD.L.

20. Las funciones primitivas del modelo lógico de procesos:

- a) Se pueden descomponer en módulos elementales de proceso
- b) Son procesos que no se descomponen más
- c) Pueden aparecer en todos los niveles del modelo, incluso en el diagrama de contexto
- d) Incluyen sólo información sobre el modo de acceso a los datos del sistema

21. En un DFD los niveles de los diagramas que recogen la descomposición en niveles, desde el más general al más específico, se denominan:

- a) Diagrama de sistema, subsistemas, funciones, subfunciones, procesos y subprocessos.
- b) Diagrama de contexto, sistemas, subsistemas, funciones y subfunciones.
- c) Diagrama de contexto, sistemas, funciones y subfunciones.
- d) Diagrama de contexto, subsistemas, funciones, subfunciones y procesos.

22. En el diagrama SADT, ¿qué interconexión NO existe?

- a) salida-mecanismo
- b) salida-realimentación
- c) control-realimentación
- d) entrada-realimentación

23. Dentro de un diagrama de flujos de datos, a los procesos que no necesitan descomponerse se les denomina:

- a) Procesos primitivos
- b) Procesos finales
- c) Procesos atómicos
- d) Procesos elementales

24. En los diagramas de flujo de datos se usan símbolos. ¿Cuál no es uno de ellos?

- a) El símbolo de 'proceso'
- b) El símbolo de 'almacén de datos'
- c) El símbolo de 'entidad externa'
- d) El símbolo de 'decisión' (o alternativa)

25. El nivel 2 de un DFD se conoce como:

- a) Diagrama de expansión
- b) Diagrama de paquetes
- c) Diagrama de nivel superior
- d) Diagrama de contexto

26. Una entidad externa en un DFD:

- a) No debe figurar en el DFD
- b) No se tiene en consideración
- c) Interactúa con el sistema
- d) Se relaciona con otras entidades externas

27. En un DFD es falso que:

- a) Los flujos de datos no puede conectar dos almacenes directamente.
- b) Los flujos de datos no pueden ser continuos.
- c) Los flujos de datos de diálogo pueden comunicar procesos.
- d) Los flujos de datos de consulta parten de almacenes de datos.

28. En qué diagrama se modelan las instancias de elementos contenidos en los diagramas de clases, y se muestra un conjunto de objetos y sus relaciones en un momento concreto:

- a) Diagramas de interacción.
- b) Diagramas de secuencia.
- c) Diagramas de objetos.
- d) Diagramas de clases.

29. Para las siguientes conexiones entre elementos de un DFD (Diagrama de flujo de datos), NO es posible el flujo:

- a) Proceso-Proceso
- b) Proceso-Entidad Externa
- c) Almacén de datos-Almacén de datos
- d) Entidad Externa-Proceso

30. La técnica conocida como Diagrama de Flujo de Datos, se utiliza:

- a) Para modelización de funciones
- b) Sólo para modelización de sistemas en tiempo real
- c) Para modelización de datos
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

31. Un modelado de un Sistema de Información se considera completo si se realiza desde los siguientes puntos de vista:

- a) Funcional, Estático y Dinámico
- b) Información, Procesos e Interfaces de Usuario
- c) Estático, Dinámico y Relacional
- d) Funcional, Información y Procesos

32. ¿Cuál de las siguientes opciones no es una herramienta de Diseño de Sistemas en Tiempo Real?

- a) DARTS.
- b) UML - RT.
- c) Rational Rose - RT.
- d) PERTS.

33. Señale la respuesta correcta en relación a los diagramas de flujos de datos (DFD):

- a) Una entidad externa se puede conectar directamente a un almacén de datos.
- b) Los almacenes permiten crear y transformar datos.
- c) Los procesos primitivos son aquellos procesos que no necesitan más descomposición.
- d) Los flujos de datos que comunican procesos pueden ser únicamente de diálogo.

34. En un diagrama de comunicación UML, en el que un objeto :Agenda envía un mensaje crearEvento(DescripcionEvento desc, int prioridad) a un objeto :Calendario, ¿qué tipo de relación existe entre las clases Calendario y DescripcionEvento?

- a) Navegabilidad.
- b) Dependencia.
- c) Realización.
- d) Herencia.

35. En la programación orientada a objetos existe el concepto de polimorfismo. Indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

- a) El polimorfismo es una característica que permite que métodos diferentes, asociados a objetos distintos, puedan compartir el mismo nombre.
- b) El polimorfismo es una característica que permite que atributos diferentes, asociados a métodos distintos, puedan compartir el mismo nombre.
- c) El polimorfismo es una característica que permite que objetos diferentes, asociados a clases distintas, puedan compartir el mismo nombre.
- d) Ninguna de las opciones es correcta.

36.Cuál de las siguientes reglas NO se es necesario cumplir para conseguir que un Diagrama de Flujo de Datos (DFD) sea consistente:

- a) Que no falten flujos de datos de entrada o salida que acompañaban al proceso del nivel superior.
- b) Que no aparezca algún flujo que no estuviese ya asociado al proceso de nivel superior.
- c) Que todos los elementos del DFD resultante deben estar conectados directa o indirectamente con los flujos del proceso origen.
- d) Que todos los flujos de control de procesos provengan sólo de procesos del mismo nivel.

37. Un proceso en un DFD...:

- a) Puede descomponerse en otros procesos
- b) Siempre tiene un almacén de datos asociado
- c) Puede estar aislado
- d) Puede equivaler a una entidad externa

38. Entre los objetivos del diseño de BPEL NO se encuentra:

- a) Proveer sistemas de control jerárquicos y de estilo gráfico, que permitan que su uso sea lo más fusionado posible.
- b) Soportar un método de identificación de instancias de procesos que permita la definición de identificadores a nivel de mensajes de aplicaciones.
- c) Definir procesos de negocio utilizando un lenguaje basado en XML.
- d) Definir una interpretación gráfica de los procesos.

39. Señale la respuesta correcta en relación a la creación y construcción de diagramas de flujos de datos (DFD):

- a) El diagrama de nivel 1 se denomina diagrama de contexto
- b) Un proceso representa un ente ajeno al sistema que proporciona o recibe información del mismo
- c) No puede haber flujos de datos entre una entidad externa y un almacén
- d) Las funciones primitivas se pueden descomponer, son funciones o procesos no atómicos

40. En la realización de DFDs:

- a) cada nivel expresa un mayor detalle respecto al anterior, siendo típicos los de contexto (nivel 0), subsistemas (nivel 1), funciones (nivel 2), subfunciones (nivel 3) y los procesos primitivos
- b) Todo dato que entra a un proceso ha de entrar en el DFD hijo, y todo dato que sale de un DFD ha de salir del DFD hijo
- c) los almacenes aparecen por primera vez en el primer DFD en el que son compartidos por varios procesos, y a partir de este nivel aparecen siempre
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas

41. Para reutilizar "software" es ventajoso utilizar lenguajes de programación orientados a objetos por la siguiente razón:

- a) Porque son más modernos.
- b) Porque permiten agrupar los objetos y las operaciones que se realizan sobre los mismos.
- c) Porque permiten recursividad.
- d) Porque admiten paso de parámetros por valor y por referencia.

42. Respecto a los diagramas de flujos de datos, señale la respuesta correcta:

- a) Proporcionan un mecanismo para el modelado funcional, no siendo necesario considerar el flujo de información.
- b) Por sí solos, son una herramienta suficiente para describir los requisitos del software.
- c) En los sucesivos niveles de detalle es necesario mantener la continuidad del flujo de información.
- d) No son una herramienta válida para sistemas de tiempo real.

43. ¿Qué son las funciones primitivas en un Diagrama de Flujo de Datos?

- a) Son aquellas funciones que no responden a eventos del sistema, que se describen en un Diagrama de Flujo de Datos para mejorar su legibilidad.
- b) Son aquellos procesos de un Diagrama de Flujo de Datos que no se descomponen más.
- c) Son los procesos que aparecen en el Diagrama de Contexto.
- d) Son las funciones que se conectan con los almacenes de datos en un Diagrama de Flujo de Datos.

44. La dirección de los flujos entre almacén y proceso en un DFD (Diagrama de Flujos de Datos) puede ser:

- a) De consulta
- b) De actualización
- c) De diálogo
- d) Todas las anteriores

45. El diagrama de contexto de un DFD contiene:

- a) Un único proceso
- b) Exclusivamente una entidad de procedencia y otra de destino
- c) Procesos diferentes cuando tiene que representar funciones diferentes
- d) Un único fichero de datos

46. Cuál de los siguientes diagramas de comportamiento no está recogido en la metodología Metrica 3:

- a) Diagrama de actividades.
- b) Diagrama de casos de uso.
- c) Diagrama de secuencia.
- d) Diagrama de estados.

47. Entre los lenguajes de especificación de workflows, NO se encuentra:

- a) YAWL.
- b) ETL.
- c) XPDL.
- d) BPEL.

48. En UML 2.0 hay 13 tipos diferentes de diagramas. Estos se pueden dividir en: Diagramas de estructura y de Comportamiento. ¿Cuál de los siguientes es un diagrama de comportamiento?

- a) Diagrama de clases.
- b) Diagrama de casos de uso.
- c) Diagrama de componentes.
- d) Diagrama de paquetes.

49. Indique cuál de éstas no es una herramienta BPM:

- a) Intalio
- b) Scrum
- c) Tibco
- d) Adonis

50. UML consta de varios tipos de diagramas, que se clasifican en Diagramas de Estructura y Diagramas de Comportamiento para representar la visión estática y dinámica respectivamente. ¿Cuál de los siguientes es un Diagrama de Estructura?:

- a) Diagrama de casos de uso.
- b) Diagrama de actividades.
- c) Diagrama de componentes.
- d) Diagrama de estados.

51. En el ámbito del modelado de procesos, ¿qué representan las flechas de un DFD?

- a) El flujo que siguen los datos.
- b) La jerarquía entre procesos y subprocessos.
- c) Las relaciones entre los almacenes de datos.
- d) El orden de ejecución de los procesos.

52. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta respecto al diccionario de datos?

- a) El diccionario de datos es complementario a otras técnicas como diagramas de flujo de datos o diagramas entidad/relación
- b) En general, las entidades del diagrama entidad/relación se corresponden a los almacenes del diagrama de flujo de datos y el diccionario de datos
- c) El símbolo "@" se suele utilizar como identificador o clave de acceso en el caso de almacenes
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas

53. Indicar cuál es la afirmación correcta en UML:

- a) El diagrama de secuencia es una técnica que muestra la configuración de los elementos de procesamiento o nodos del sistema y los componentes software, procesos y objetos que se ejecutan sobre ellos.
- b) Un diagrama de componentes muestra la interacción (conjunto de mensajes que se intercambian entre los objetos) ordenada en una secuencia de tiempos.
- c) Un diagrama de secuencia muestra un grafo de componentes software conectados por relaciones de dependencia.
- d) Un diagrama de comunicación muestra una interacción organizada sobre los objetos, sus enlaces y sus mensajes.

54. Respecto a los DFD: ¿Cuál de las siguientes afirmaciones no es verdadera?

- a) No es necesario que los nombres en los almacenes de datos y los de las entidades coincidan
- b) Cada almacén de los DFD debe corresponder con una entidad, o una relación o una combinación de ambos
- c) En el caso de utilizar un único diccionario de datos las entradas deberán coincidir
- d) Deben existir procesos en el DFD para crear y eliminar ocurrencias de cada una de las entidades del modelo de datos

55. En el ámbito del modelado de procesos, en relación al DFD, es FALSO que:

- a) En un DFD se representa la secuencia en el tratamiento de los datos.
- b) En un DFD un almacén de datos no puede estar comunicado directamente con otro almacén o entidad externa.
- c) En un DFD todos los flujos de entrada y salida al diagrama de nivel n+1 aparecen en el nivel n.
- d) En un DFD de nivel 1 se representan los procesos principales o subsistemas.

56. Señala la afirmación correcta sobre el análisis estructurado:

- a) El modelo ambiental se compone del modelo esencial y el modelo de comportamiento.
- b) El modelo esencial se compone del modelo ambiental y el modelo de comportamiento.
- c) El modelo de comportamiento se compone del modelo ambiental y el modelo esencial.
- d) El modelo ambiental se compone del modelo estructural y el modelo esencial.

57. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones con respecto a las conexiones mediante flujos de datos en un DFD (Diagrama de Flujo de Datos) es correcta?

- a) En un DFD los almacenes se pueden conectar con procesos, pero no con otros almacenes ni con entidades externas.
- b) En un DFD los almacenes de datos se pueden conectar con procesos, almacenes pero no con entidades externas.
- c) En un DFD las entidades externas se pueden conectar con procesos y almacenes y entidades externas.
- d) En un DFD las entidades externas se pueden conectar con procesos y con otras entidades externas pero no con almacenes.

58. En un diagrama de flujo de datos (DFD), indique cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA:

- a) El proceso nunca es el origen ni el final de los datos
- b) El almacén no puede transformar, crear o destruir datos
- c) Un almacén no puede aparecer varias veces en el diagrama
- d) Un proceso siempre es necesario como intermediario entre una entidad externa y un almacén de datos

59. En un diagrama de flujo de datos:

- a) Un almacén puede realizar un flujo de datos tanto con otro almacén como con un proceso.
- b) Un almacén puede realizar un flujo de datos tanto con una entidad externa como con un proceso.
- c) Un almacén sólo puede realizar un flujo de datos con un proceso.
- d) Un proceso sólo puede realizar un flujo de datos con un almacén.

60. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones referente a las características de los sistemas transaccionales es FALSA?

- a) No permiten la ejecución concurrente de transacciones para evitar colisiones y dejar al sistema en un estado estable.
- b) Debe mantener la consistencia de los datos almacenados.
- c) Si una transacción es terminada con éxito, debe dejar al sistema en un estado estable.
- d) Si una transacción es abortada, debe restituirse el anterior estado válido de los datos.

61. ¿Qué tipo de diagramas de UML (Unified Modeling Language) permiten describir el comportamiento dinámico del sistema de información mediante el paso de mensajes entre los objetos del mismo?

- a) Diagramas de casos de uso.
- b) Diagramas de estados.
- c) Diagramas de interacción.
- d) Diagramas de flujo de datos.

62. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa, en relación con un Diagrama de Flujo de Datos (DFD)?

- a) Los flujos de datos de actualización representan la alteración de los datos de un almacén como consecuencia de la creación de un nuevo elemento, por eliminación o modificación de otros ya existentes.
- b) Un almacén no puede crear, transformar o destruir datos, pero sí puede comunicarse directamente con otro almacén o entidad externa.
- c) Un proceso puede transformar un flujo de datos de entrada en varios de salida.
- d) El nivel más alto de un DFD se denomina de nivel 0 o diagrama de contexto y representa el sistema completo y su relación con el entorno.

63. ¿Cuál de los siguientes es un objetivo de la Historia de la Vida de las Entidades (HVE) dentro del análisis estructurado?

- a) Obtener un registro de la secuencia de los cambios de las entidades con el tiempo
- b) Establecer los estados posibles de las entidades para que tengan lugar transacciones externas, así como los cambios de estado de las entidades originadas por dichas transacciones
- c) Los dos anteriores son objetivos de la HVE
- d) Todas las anteriores respuestas son falsas

64. El modelo de colaboración de servicios en el que se define la secuencia y condiciones en las cuales un servicio web invoca otros servicios web con el fin de llevar a cabo una función recibe el nombre de:

- a) Coreografía
- b) WSDL
- c) Planificado
- d) Orquestación

65. ¿Qué tipo de nodo de control se emplea en un diagrama de actividades de UML 2.0 para indicar la sincronización de varios flujos concurrentes en uno solo?

- a) División (fork node).
- b) Bifurcación (decision node).
- c) Fusión (merge node).
- d) Union (join node).

66. En un diagrama de flujo de datos:

- a) El proceso nunca es el origen ni el final de los datos.
- b) Se representan las relaciones entre las entidades externas.
- c) Los almacenes pueden estar comunicados entre sí.
- d) No es necesario reflejar todos los flujos de datos en el diagrama que detalla a un proceso.

67. ¿Cuál de los siguientes NO es un componente típico de la arquitectura de una solución BPM?

- a) Una herramienta de modelado de procesos
- b) Un motor de ejecución
- c) Un sistema ERP
- d) Una interfaz de usuario para revisión de tareas

68. Indique la afirmación verdadera:

- a) El resultado de una modelización de procesos en BPMN debe ser expresado en BPML, BPEL o XPDL.
- b) El resultado de una modelización de procesos en BPML debe ser expresado en BPMN, BPEL o XPDL.
- c) El resultado de una modelización de procesos en BPEL debe ser expresado en BPML, BPMN o XPDL.
- d) El resultado de una modelización de procesos en XPDL debe ser expresado en BPML, BPEL o BPMN.

69. En notación BPMN un contenedor gráfico para agrupar un conjunto de actividades es lo que se conoce como:

- a) Artefacto.
- b) Nodo de decisión.
- c) Pool.
- d) Evento.

70. ¿Cuáles son los elementos de la técnica Historia de la Vida de las Entidades (HVE)?

- a) Entidades, eventos, efectos, primitivas, cajas vacías.
- b) Entidades, eventos, resultados, nodos, cajas llenas.
- c) Entidades, eventos, resultados, primitivas, cajas llenas.
- d) Entidades, eventos, efectos, nodos, cajas vacías.

71. Entre las funciones de BPEL no se encuentra:

- a) Definir una interpretación gráfica de procesos.
- b) Definir procesos de negocio.
- c) Construir sobre servicios Web operaciones que participen en procedimientos empresariales.
- d) Orquestar servicios Web.

72. En teoría de colas, el modelo de disciplina de cola denominado RSS se refiere a que:

- a) Se atiende primero al cliente que antes haya llegado.
- b) Selecciona a los clientes de manera aleatoria, de acuerdo a algún procedimiento de prioridad o a algún otro orden.
- c) Sirve a los clientes igualmente, se reparte un espacio de tiempo a cada cliente.
- d) Se atiende primero al cliente que ha llegado el último.

73. En los Diagrama de flujo de datos el DFD de nivel 0 se conoce como:

- a) Diagrama de Subsistemas.
- b) Diagrama de Procesos.
- c) Diagrama de Contexto.
- d) Diagrama de Subfunciones de las Funciones.

74. ¿Cuál de los siguientes no es elemento de un Diagrama de Flujo de Datos (DFD)?

- a) Proceso.
- b) Entidad Externa.
- c) Entidad Interna.
- d) Almacén de datos.

75. En análisis estructurado, el principal objetivo de un DFD es:

- a) Construir un modelo lógico del sistema que facilite la comprensión del mismo, tanto por parte de los usuarios como del equipo de desarrollo
- b) Representar gráficamente las necesidades de información que posee el sistema, de forma estructurada, metódica y sencilla
- c) Describir la evolución de las entidades de datos del sistema en el tiempo
- d) Establecer una serie de métodos orientados a la descripción pormenorizada del proceso a seguir para el tratamiento de un problema determinado y su posterior resolución

76. En un sistema transaccional, se liberan los registros intervinientes en una transacción:

- a) Sólo cuando la actualización tiene lugar en varias bases de datos.
- b) Cuando acaba la rutina que los actualiza.
- c) Cuando otra transacción los intenta bloquear para actualizarlos.
- d) Cuando la aplicación indica que la transacción ha terminado.

77. ¿Qué tipo de flujos de datos no existen?

- a) Flujos discretos y continuos
- b) Flujos de consulta, actualización y diálogo
- c) Flujo de control
- d) Existen todos los tipos de flujos anteriores

78. Entre los objetivos de los DFDs se encuentra:

- a) Hacer referencia al entorno físico
- b) Crear un modelo funcional del sistema
- c) Representar el "cómo se va a hacer el sistema" en lugar del "qué se va a hacer en el sistema"
- d) Ninguna de las anteriores

79. ¿Cuál no es una característica común a todas las metodologías?

- a) Diccionario de datos
- b) Prototipado
- c) Cubre todos los aspectos de un sistema de aplicación: desde el organizativo, hasta el sistema técnico de apoyo
- d) Análisis de riesgo

80. Los dos esquemas empleados en la recuperación de errores en el procesamiento de transacciones son:

- a) Detección y recuperación.
- b) La prevención y el ignorarlos.
- c) Semáforos y monitores.
- d) Hacia delante y hacia atrás.

81. Un método orientado a los procesos es:

- a) Modelo Entidad-Relación
- b) Diseño Estructurado de Jackson
- c) Análisis de flujo de datos
- d) Análisis relacional de datos (COOD)

82. En un DFD (Diagrama de Flujo de Datos), ¿de qué tipos pueden ser los flujos de datos?

- a) Consulta, actualización, intercambio.
- b) Consulta, modificación, borrado, diálogo.
- c) Consulta, actualización, diálogo.
- d) Consulta, modificación, borrado, intercambio.

83. A un sistema OLTP (On-line Transaction Processing) se le exige:

- a) Ante una transacción abortada, debe consolidar cualquier modificación que se haya introducido con anterioridad a la interrupción.
- 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, no debe restituir el anterior estado válido de los datos.
- d) Una vez validada una transacción, las modificaciones introducidas en los datos compartidos sobrevivirán salvo que se produzcan fallos futuros en el sistema.

84. Diferentes técnicas para expresar la lógica interna de los procesos primitivos son:

- a) Lenguaje narrativo, tablas de decisión y pseudocódigo
- b) Pre/post condiciones, diagramas de flujo, lenguajes formales
- c) Todas las anteriores son técnicas usadas válidas
- d) Ninguna de las anteriores es una técnica usada válida

85. ¿Que son el "modelo cebolla" y el "modelo tostadora"?

- a) Modelos de ciclo de vida de sistemas de información.
- b) Modelos de integración de herramientas CASE.
- c) Modelos de diagrama de flujo de datos.
- d) Modelos de objetos para sistemas orientados al objeto.

86. El lenguaje de ejecución de procesos de negocio que permite coordinar aquellas actividades, dentro de un proceso de negocio, que requieren llamadas o relación con otros servicios y que fue estandarizado por OASIS se conoce como:

- a) BPEL.
- b) XPDL.
- c) SPEM.
- d) IDEF.

87. ¿Cómo se denomina la estrategia para obtener el diagrama de un DFD si existe un proceso que en función de un flujo de llegada determina la elección de uno o más flujos de información?

- a) Análisis de transacción
- b) Análisis de Transformación
- c) Análisis de flujo
- d) Análisis de Información

88. ¿Cuál de las siguientes reglas no es una regla de construcción de flujos en un DFD?

- a) Activa procesos
- b) Conecta a los demás elementos de un DFD
- c) El flujo no puede crear ni destruir datos
- d) Se puede asimilar el flujo de datos a una tubería por la que transita información

89. ¿Cuáles son las características básicas que definen una transacción?

- a) Atomicidad, Consistencia, Aislamiento y Durabilidad.
- b) Atomicidad, Durabilidad, Racionalidad y Consistencia.
- c) Autenticación, Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad.
- d) Temporalidad, Consistencia, Aislamiento y Atomicidad.

90. Los almacenes de datos, en un DFD:

- a) pueden conectarse directamente con los terminadores, sin necesitar procesos intermedios
- b) por convenio, si el flujo hacia/desde el almacén es etiquetado, se supone que representa a parte del registro
- c) aparecen desde el DFD de nivel 0 para dar importancia a los datos sobre los procesos que los manejan
- d) son modificados tanto en la lectura como en la escritura de datos

91. En un modelo de casos de uso de UML, un caso de uso A tiene una relación de extensión (con el estereotipo "extend") con un caso de uso B. El caso de uso extendido es A (la flecha de la relación apunta a A):

- a) El caso de uso A tiene que incluir el caso de uso B para que sea un caso de uso completo.
- b) El caso de uso A puede opcionalmente incluir el caso de uso B, pero el caso de uso A es completo por sí solo.
- c) Antes de que se ejecute el caso de uso A, es necesaria la ejecución del caso de uso B.
- d) Antes de que se ejecute el caso de uso B, es necesaria la ejecución del caso de uso A.

92. El diagrama de flujo de datos o DFD:

- a) Es una técnica de planificación y estimación de proyectos.
- b) Es una técnica de modelización de datos.
- c) Es una técnica de modelización de procesos.
- d) Es una técnica de seguridad de datos.

93. Según la Workflow Management Coalition (WfMC) ¿cuál de las siguientes funciones NO es característica de un Workflow?

- a) Funciones de Control de Procesos en Tiempo de ejecución (Run-time Process Control Functions).
- b) Interacciones de Actividad en Tiempo de ejecución (Run-time Activity Interactions).
- c) Distribución e Interfaces del Sistema (Distribution & System Interfaces).
- d) Lanzamiento de Procesos Programados (Scheduled Release Process).

94. XPD, XML Process Definition Language, dentro de los 5 interfaces que definió la WfMC, podría encuadrarse dentro del interfaz número:

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4

95. El nivel 3 de un DFD se corresponde con:

- a) Diagrama de Subsistemas.
- b) Diagrama de Tiempos.
- c) Diagrama de Procesos.
- d) Diagrama de Subfunciones.

96. Según Métrica v3, en referencia a los Diagramas de Flujo de Datos, los tipos de flujos de datos que comunican procesos con almacenes son:

- a) De consulta, actualización y diálogo.
- b) De consulta, diálogo y consolidación.
- c) De actualización, control y diálogo.
- d) De consulta, actualización y configuración.

97. ¿Qué contendrá el diagrama de contexto en un DFD?

- a) Entidades Externas, Procesos, Flujos de Datos.
- b) Almacenes de Datos, Procesos, Entidades Externas.
- c) Entidades Externas, Un solo Proceso, Flujos de Datos.
- d) Entidades Externas, Procesos, Flujos de Datos, Almacenes de Datos.

98. Dentro de la técnica de desarrollo de sistemas de información denominada Diagrama de Interacción, el periodo de tiempo en el cual el objeto se encuentra ejecutando alguna operación en un diagrama de secuencia se denomina:

- a) Línea de vida.
- b) Foco de control.
- c) Tiempo de latencia.
- d) Período de acción.

99. Señale la afirmación CORRECTA:

- a) OASIS ha definido una notación gráfica estándar para WS-BPEL.
- b) BPEL4People es una extensión sobre WS-BPEL realizada para dar cobertura a escenarios que involucran interacción de personas con procesos de negocio.
- c) WS-BPEL es un lenguaje diseñado para el control distribuido de la invocación de diferentes servicios Web que modelan un proceso de negocio.
- d) XPD es una especificación de lenguaje de definición de procesos creada por OASIS.

100. ¿Qué tipos de herramientas CASE son las que tienen las capacidades de control de versiones, trazabilidad de requisitos y análisis de impacto?

- a) Las herramientas de prueba.
- b) Las herramientas de gestión de configuración.
- c) Las herramientas de análisis y diseño.
- d) Las herramientas de pantallas.

101. En relación al Lenguaje de Modelado Unificado (UML) v.2.5.1, de entre los siguientes, ¿qué opción contiene en todos sus elementos diagramas de interacción?

- a) Clases, Objetos, Paquetes.
- b) Casos de uso, Actividad, Estados.
- c) Secuencia, Comunicación, Tiempos.
- d) Componentes, Estructura, Despliegue.

102. BPMN (Business Process Model and Notation)...

- a) es una notación gráfica.
- b) es una notación basada en etiquetas de texto.
- c) es una metodología para el modelado de procesos de negocio.
- d) está destinado únicamente a los analistas de negocio.

103. En la orientación a objetos, la propiedad que permite ocultar detalles de un objeto se denomina:

- a) Singularidad.
- b) Polimorfismo.
- c) Reusabilidad.
- d) Encapsulación.

104. ¿Cuál de los siguientes es el organismo de estandarización del lenguaje de orquestación BPEL?:

- a) BPMI.
- b) Workflow Management Coalition (WfMC).
- c) OASIS.
- d) Object Management Group (OMG).

105. En JCL, la longitud máxima en caracteres alfanuméricos para el nombre de un job se establece en:

- a) 8
- b) 14
- c) 16
- d) 20

106. Indicar cuál es una regla de construcción de un proceso dentro de un Diagrama de Flujo de Datos:

- a) Los procesos transforman los flujos de datos de entrada en flujos de salida de datos
- b) Se puede transformar un dato en varios mediante un proceso
- c) Se necesita siempre un proceso entre una entidad externa y un almacén de datos
- d) Todas las anteriores son reglas de construcción de un proceso

107. ¿Cuál de los siguientes conceptos NO se puede representar a través de un diagrama de flujo de datos?

- a) La persistencia.
- b) Los procesos de transformación.
- c) El flujo de la información.
- d) La herencia.

108. El algoritmo de ordenación que hace uso de un elemento pivote es:

- a) Bubblesort.
- b) Heapsort.
- c) Quicksort.
- d) ShellSort.

109. Indique la afirmación FALSA:

- a) El modelado entidad-relación es una técnica para el modelado de datos
- b) Las redes de Petri son una técnica orientada a objetos
- c) El diagrama de flujo de datos es una técnica orientada a los datos
- d) El diagrama de clases es una técnica orientada a objetos

110. Entre los elementos de un diagrama de flujo de datos tenemos:

- a) Entidad externa, proceso, almacén de datos y diagrama general
- b) Entidad externa, almacén de datos y flujo de datos
- c) Entidad externa, almacén de datos, proceso y flujo de datos
- d) Almacén de datos, proceso, flujo de datos y diagrama general

111. Con respecto a BPEL (Business Process Execution Language):

- a) Es un lenguaje coreográfico, no de orquestación.
- b) Es un lenguaje de orquestación, no un lenguaje coreográfico.
- c) Fue creado por WfMC.
- d) Es un lenguaje de orquestación y coreográfico creado por OASIS.

112. Indique cuál de los siguientes términos NO corresponde a una metodología de desarrollo de Sistemas:

- a) Metodología MERISE.
- b) Metodología SSADM.
- c) Metodología METRICA.
- d) Metodología SVOUGH.

113. De acuerdo con el proceso de descomposición o explosión por niveles de los DFD's (Diagramas de Flujo de Datos) el primer nivel es el denominado:

- a) Diagrama del sistema
- b) Diagrama de contexto
- c) Diagrama de procesos primitivos
- d) Diagrama de top-down

114. En un entorno CASE integrado es correcto afirmar que:

- a) para la integración de las herramientas CASE es imprescindible disponer de un SGBD relacional.
- b) la arquitectura es de dos capas, la capa de interfaz y la capa de herramientas.
- c) el repositorio CASE establece un modelo de datos al que pueden acceder todas las herramientas del entorno.
- d) no ofrece ningún beneficio frente a un entorno CASE individual.

115. En análisis estructurado, una definición de Historia de la Vida de las Entidades (HVE) es:

- a) Su principal objetivo es construir un modelo lógico del sistema que facilite la comprensión del mismo, tanto por parte de los usuarios como del equipo de desarrollo
- b) Su principal objetivo es la representación gráfica de las necesidades de información que posee el sistema, de forma estructurada, metódica y sencilla
- c) Su principal objetivo es describir la evolución de las entidades de datos del sistema en el tiempo
- d) Su principal objetivo consiste en establecer una serie de métodos orientados a la descripción pormenorizada del proceso a seguir para el tratamiento de un problema determinado y su posterior resolución

116. Respecto al modelado de procesos de negocio, BPMN y XPDL son:

- a) BPMN es una notación gráfica para ser leída por personas, y XPDL es un formato de fichero para ser legible por máquinas e intercambiar información entre herramientas.
- b) Los dos son formatos de fichero basados en XML, que incorporan tanto la descripción gráfica del diagrama como sus propiedades ejecutables.
- c) BPMN y XPDL son formatos para el modelado de procesos de negocio, ambos tanto con posibilidad de notación gráfica, como basada en XML.
- d) -

117. ¿Qué elemento NO forma parte de un diagrama de flujo de datos (DFD)?

- a) Entidad externa.
- b) Proceso.
- c) Función.
- d) Almacén de datos.

118. Son elementos de un DFD:

- a) Eventos, nodos, entidades externas, flujos de datos
- b) Eventos, entidades externas, procesos, almacenes de datos, flujos de datos
- c) Entidades externas, procesos, almacenes de datos, flujos de datos
- d) Entidades externas, nodos, flujos de datos

119. ¿Qué diagramas de los empleados en UML (Unified Modeling Language) describen el comportamiento dinámico del sistema mediante el paso de mensajes entre los objetos del mismo?

- a) Diagramas de interacción.
- b) Diagramas de flujo de datos.
- c) Diagramas de casos de uso.
- d) Diagramas de estados.

120. Con respecto a la orquestación y coreografía de servicios, señale la respuesta correcta:

- a) Un proceso se puede considerar una orquestación de servicios cuando es controlado totalmente por una única entidad.
- b) Un proceso es una coreografía de servicios cuando define las colaboraciones entre cualquier tipo de aplicaciones componentes, independientemente del lenguaje o plataforma en el que estén definidas las mismas.
- c) A y B son correctas.
- d) A y B son incorrectas.

121. Los Diagramas de Flujo de Datos (DFD) son parte del diseño de sistemas, pero ¿de qué fase?

- a) Diseño de prototipos
- b) Tests finales
- c) Análisis de requerimientos
- d) Ninguno de ellos

122. Los conceptos "activación", "línea de vida" y "mensaje", ¿de cuál de los siguientes diagramas UML forman parte?

- a) Diagrama de secuencia.
- b) Diagrama de componentes.
- c) Diagrama de objetos.
- d) Diagrama de actividades.

123. Elija la respuesta correcta con respecto a los grafos:

- a) Un árbol es un grafo dirigido y acíclico.
- b) Un grafo está completamente conectado si existe como mínimo un camino entre cualquier par de vértices distintos.
- c) En un grafo el grado interior de un vértice es el número de aristas que llegan a él.
- d) La lista de adyacencia es una lista donde las filas y las columnas hacen referencia a los vértices para almacenar en cada casilla la longitud entre cada par de vértices del grafo.

124. Los almacenes de datos de un DFD:

- a) Representan datos en movimiento
- b) Respresentan datos almacenados en dispositivo de acceso rápido
- c) Comprenden cualquier tipo de almacén accesible por ordenador ya sea local o remoto
- d) Pueden representar un cajón de papeles, un archivador manual, un fichero o una base de datos

125. En un diagrama de flujo de datos:

- a) Una entidad externa puede aparecer en cualquier diagrama de cualquier nivel
- b) Una entidad externa nunca se relaciona mediante un flujo directamente con un almacén de datos
- c) Se entiende por 'cuadre de flujos netos' el que un proceso tenga el mismo número de flujos de entrada que de salida
- d) Son ciertas las respuestas 'a' y 'b'

126. ¿Cuál de los siguientes elementos no es propio de un DFD (Diagrama de Flujo de Datos)?

- a) Entidades externas al sistema
- b) Bucles
- c) Almacén de datos
- d) Procesos

127. En relación con BPEL, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es incorrecta?

- a) Es un lenguaje basado en XML para la definición y ejecución de procesos de negocio utilizando Servicios Web.
- b) Es un lenguaje de orquestación estandarizado por OASIS.
- c) BPEL proporciona manejadores (handlers) que permiten tratar situaciones excepcionales o inesperadas.
- d) En BPEL se utiliza WS-CDL en lugar de WSDL.

128. ¿Cuál de los siguientes mecanismos NO se utiliza para definir un perfil (profile) en UML 2.0?

- a) Estereotipos.
- b) Valores etiquetados.
- c) Artefactos.
- d) Restricciones.

129. Señale la afirmación CORRECTA sobre UML.

- a) En UML v2.5.1 hay dos clases principales de tipos de diagramas: diagramas estructurales y diagramas de comportamiento.
- b) Es el acrónimo de Ultra Machine Learning.
- c) Es un lenguaje específico de la metodología de desarrollo RUP (Rational Unified Process).
- d) Es un estándar oficial de transmisión de datos.

130. En los Diagrama de flujo de datos, el DFD de nivel 3 se conoce como:

- a) Diagrama de Subsistemas.
- b) Diagrama de Procesos.
- c) Diagrama de Contexto.
- d) Diagrama de Subfunciones de las Funciones.