

Test Bloque B3 #3

Actualizado el 13/04/2025

1. ¿Cómo se denomina el acoplamiento donde la comunicación entre módulos es a través de estructuras de datos?

- a) Acoplamiento de marca.
- b) Acoplamiento de control.
- c) Acoplamiento externo.
- d) Acoplamiento común.

2. El método de los puntos de función es una métrica de evaluación de la calidad del software del tipo:

- a) Métrica de Fiabilidad
- b) Métrica de los Factores de calidad
- c) Métrica de Complejidad
- d) Ninguna de ellas

3. Según el Modelo de Calidad de McCall, el factor "Corrección" debe ser tenido en cuenta cuando el producto software se encuentra en la fase de:

- a) Construcción
- b) Explotación
- c) Revisión
- d) Transición

4. Indique cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA sobre el Proceso Unificado de Desarrollo Software (PUDS):

- a) El Proceso Unificado de Desarrollo Software no es aplicable a técnicas orientadas a objetos, ya que se basa en modelos tradicionales.
- b) Las fases sirven para completar un conjunto de objetivos y en cada una de ellas se distinguen los ciclos de iniciación, elaboración, construcción y transición.
- c) El Proceso Unificado de Desarrollo Software plantea un modelo iterativo e incremental, centrado en una arquitectura que guía el desarrollo del sistema, cuyas actividades están dirigidas por casos de uso.
- d) En cada fase hay varias iteraciones. Una iteración representa un ciclo de desarrollo completo, desde la captura de requisitos en el análisis hasta la implementación y pruebas, pero solo las fases finales producen productos entregables.

5. ¿Cuál de las siguientes técnicas empleadas en MÉTRICA v3, tiene por objeto la obtención de un modelo lógico de procesos que represente el sistema, con independencia de las condiciones físicas de entorno?

- a) Modelo Entidad/Relación
- b) Diagrama de Despliegue
- c) Diagrama de Flujo de Datos (DFD)
- d) Diagrama de Interacción

6. ¿Cuál de las siguientes no es una técnica de alto nivel de obtención de requisitos en el análisis de los sistemas de Información?

- a) Prototipos
- b) Sesiones JAD y JRP
- c) Entorno de Bucles Adaptativo
- d) Todas lo son

7. En la tarea de Especificación del Plan de Pruebas de Regresión, de la actividad Preparación de la Implantación de la Modificación, del mantenimiento de sistemas de información, según MÉTRICA v3, participarán:

- a) El responsable de mantenimiento, el equipo de mantenimiento y el jefe de proyecto.
- b) El responsable de mantenimiento y el jefe de proyecto.
- c) El equipo de mantenimiento y el jefe del proyecto.
- d) El responsable de mantenimiento, el equipo de mantenimiento, el jefe de proyecto el coordinador de los usuarios.

8. En UML, NO es un diagrama dinámico:

- a) Diagrama de secuencia.
- b) Diagrama de estado.
- c) Diagrama de despliegue.
- d) Diagrama de colaboración.

9.Cuál de estas afirmaciones es correcta con respecto a las pruebas del software:

- a) La validación se refiere al conjunto de actividades que aseguran que el software ejecuta correctamente una función específica.
- b) La verificación se refiere al conjunto diferente de actividades que aseguran que el software construido se ajusta a los requisitos del cliente.
- c) La validación da respuesta a la pregunta ¿estamos construyendo el producto correctamente?
- d) La verificación da respuesta a la pregunta ¿estamos construyendo el producto correctamente?

10. Indique cuál de los siguientes es un lenguaje orientado a objetos puro:

- a) Smalltalk
- b) C
- c) Cobol
- d) C++

11. La migración de aplicaciones en el marco de un ajuste dimensional:

- a) Consiste simplemente en mover los programas entre diferentes tipos de ordenador.
- b) No debe implicar modificaciones en la filosofía de negocio de la organización.
- c) Se limita sólo a las aplicaciones de usuario.
- d) Debe englobar todos los productos lógicos o software de la instalación a migrar.

12. En MÉTRICA v3 NO participa en la realización de las pruebas de regresión:

- a) el equipo de mantenimiento
- b) el responsable de mantenimiento
- c) el jefe del proyecto
- d) los usuarios expertos

13. Según ITILv4, ¿qué contribuye la gestión de solicitudes de servicio a la actividad de entrega y soporte de la cadena de valor?

- a) Recopila requisitos específicos del usuario, establece expectativas y proporciona actualizaciones de estado
- b) Asegura que los usuarios continúen siendo productivos cuando necesiten asistencia del proveedor de servicios
- c) Al adquirir componentes de servicio pre-aprobados
- d) Analiza datos para identificar oportunidades para proporcionar nuevas opciones de solicitud de servicio

14. Un elemento clave en la integración de los sistemas de información, que permite hacer relaciones y operaciones interactivas sobre todos los datos de la organización para efectuar labores de planificación, control y operación son los llamados:

- a) Optical Character Readers (OCR)
- b) Diccionarios de Recursos de Información (DRI)
- c) Servidores de red local
- d) Ninguno de las anteriores respuestas es correcta

15. Es una característica de la metodología de desarrollo Extreme Programming:

- a) Suponer que los requisitos no son cambiantes
- b) Desarrollar en parejas de programadores
- c) No refactorizar código
- d) No se integra el equipo de desarrollo con el del cliente

16. ¿Cuántos puntos de vista existen en una Interfaz Gráfica de Usuario?

- a) Dos: Modelo del usuario y modelo de usabilidad..
- b) Tres: Modelo del usuario, Modelo del diseñador y Modelo de usabilidad.
- c) Tres: Modelo del usuario, Modelo del diseñador y Modelo del programador.
- d) Dos: Modelo de programador y Modelo de usabilidad.

17. Dentro del perfil analista de MÉTRICA v3 se agrupa uno de los siguientes participantes:

- a) Especialista en Comunicaciones.
- b) Usuarios expertos.
- c) Técnicos de Comunicaciones.
- d) Grupo de Aseguramiento de la Calidad.

18. La gestión de la configuración permite: 1. Comparación de versiones; 2. Impide restaurar versiones antiguas; 3. Auditar cambios de código; 4. Desarrollar en paralelo sobre los mismo activos.

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

19. En relación a la gestión documental, de contenidos y portales ¿cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?

- a) La gestión de portales suele constituir la capa de presentación, y la documental la de persistencia
- b) La gestión de contenidos suele constituir la capa de persistencia, mientras que la gestión documental es la capa de negocio
- c) La gestión de portales suele constituir la capa de negocio y la gestión documental la de presentación
- d) La gestión de portales suele constituir la capa de persistencia, mientras que la de contenidos es la de presentación

20. En Métrica v3, la especificación del plan de pruebas, incluyendo la definición del alcance y los requisitos del entorno de pruebas, se inicia en el proceso:

- a) Análisis del Sistema de Información.
- b) Diseño del Sistema de Información.
- c) Construcción del Sistema de Información.
- d) Implantación y Aceptación del Sistema.

21. Los principales procesos de Métrica v3 son:

- a) Planificación de Sistemas de Información (PSI), Desarrollo de Sistemas de Información (DSI) y Mantenimiento de Sistemas de Información (MSI).
- b) Análisis del Sistema de Información (ASI), Desarrollo de Sistemas de Información (DSI), Aseguramiento de la Calidad (CAL) y Mantenimiento de Sistemas de Información (MSI)
- c) Análisis del Sistema de Información (ASI), Diseño del Sistema de Información (DSI), Construcción del Sistema de Información (CSI) e Implantación y Aceptación del Sistema (IAS)
- d) Estudio de Viabilidad (EVS), Planificación de Sistemas de Información (PSI), Desarrollo de Sistemas de Información (DSI) y Mantenimiento de Sistemas de Información (MSI)

22. Según MÉTRICA v3 ¿es posible definir un evento (o interrupción) en un diagrama de flujo de datos?

- a) Sí, mediante un flujo de datos.
- b) Sí, mediante un flujo de control.
- c) Si, mediante un proceso iterativo.
- d) No, no es posible. Los DFD únicamente representan como se transforma la información.

23. El proceso de desarrollo de software RUP (Rational Unified Process) está basado en distintos principios clave. Indique cuál de las siguientes opciones NO es correcta para ser considerado uno de esos principios:

- a) Equilibrio de las prioridades.
- b) Colaboración entre equipos.
- c) Desarrollo secuencial.
- d) Asegurar la calidad.

24. ¿Cuáles son las cuatro fases del proceso unificado de desarrollo de software?

- a) Comienzo, inepción, transición y fin
- b) Análisis, Diseño, Implementación y pruebas
- c) Análisis de requisitos, diseño, desarrollo y pruebas
- d) Inicio, elaboración, construcción y transición

25. Respecto al análisis D.A.F.O indique la opción incorrecta:

- a) Herramienta estratégica por excelencia cuyo objetivo es conocer la situación real de una organización, así como los riesgos y oportunidades que le brinda el mercado
- b) También llamado Matriz TOWS en terminología anglosajona
- c) Las amenazas y oportunidades corresponden al entorno interno de la organización, debiendo ésta a aprovecharlas o superarlas, anticipándose a las mismas
- d) Las fortalezas suponen ventaja competitiva que pueden servir para explotar oportunidades

26. ¿Cuál de los siguientes no es un objetivo del diseño estructurado de un proyecto de ingeniería software?

- a) Minimizar el coste asociado al mantenimiento.
- b) Máximo acoplamiento.
- c) Máxima inteligibilidad del sistema.
- d) Integración del sistema.

27. ¿Qué es Gitlab CI?

- a) Gitlab Control Interface: proporciona una interfaz visual a Gitlab
- b) Gitlab Continuous Integration: proporciona un servicio de integración Continua
- c) Gitlab Commit Integration: proporciona un servicio distribuido de integración de commit
- d) Ninguna de las anteriores

28. Son ventajas de la técnica de prototipado que:

- a) Una vez terminado el prototipo se puede finalizar el proyecto rápidamente, pues ya se realizado la mayor parte de la fase de implementación, lo que reduce siempre los costes.
- b) Hay una continua revisión de los requisitos del sistema por los usuarios al estar trabajando en la evaluación de los prototipos.
- c) Se puede forzar a los usuarios a elegir de forma temprana la opción mostrada en el prototipo, descartándose el resto de posibles opciones y evitando así retrasos al proyecto.
- d) -

29. Indique la respuesta correcta:

- a) UML está diseñado para utilizarse exclusivamente con la metodología RUP.
- b) UML es un módulo de OMT (Object-Modeling Technique).
- c) UML es un lenguaje de programación estructurada.
- d) UML puede describir métodos o procesos.

30. La complejidad ciclomática de un grafo con 5 nodos y 7 aristas es:

- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) 6

31. En el ámbito de ITIL, ¿cuáles de los siguientes procesos incluye la necesidad de realizar una Evaluación y Gestión de Riesgo? 1. Gestión de Continuidad de Servicios de TI 2. Gestión de Seguridad de la Información 3. Gestión del Nivel de Servicio:

- a) Todos.
- b) Sólo 1 y 3.
- c) Sólo 2 y 3.
- d) Sólo 1 y 2.

32. ¿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

33. Según la metodología de desarrollo MÉTRICA, las acciones encaminadas a mejorar la calidad interna de los sistemas en cualquiera de sus aspectos (reestructuración del código, definición más clara del sistema y optimización del rendimiento y eficiencia) se denomina:

- a) Mantenimiento Perfectivo
- b) Mantenimiento Correctivo
- c) Mantenimiento Evolutivo
- d) Mantenimiento Adaptativo

34. Señalar la respuesta correcta:

- a) En una relación de servicios, el valor del servicio es aportado exclusivamente por el proveedor.
- b) En una relación de servicios, el valor del servicio es aportado por el proveedor y el consumidor mediante lo que se denomina la co-creación de valor.
- c) En una relación de servicios, el valor del servicio es aportado por el propietario del servicio.
- d) En una relación de servicios, el valor del servicio aportado depende del marco de referencia de gestión de servicios escogido.

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

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

36. El diagrama que representa los componentes físicos de una aplicación y sus relaciones con el entorno es el de:

- a) componentes
- b) despliegue
- c) interacción
- d) colaboración

37. El objetivo del Plan de Sistemas de Información es:

- a) Proporcionar un marco estratégico que sirva de referencia para los Sistemas de Información de un ámbito concreto de una organización.
- b) El análisis de un conjunto concreto de necesidades para proponer una solución a corto plazo, que tenga en cuenta restricciones económicas, técnicas, legales y operativas.
- c) a y b son correctas.
- d) Ninguna de las anteriores.

38. ¿Cuál de los siguientes diagramas de Métrica v3 describe el comportamiento dinámico del sistema de información mediante el paso de mensajes entre los objetos del mismo?

- a) Diagrama de interacción
- b) Diagrama de clases
- c) Diagrama de transición de estados
- d) Diagrama de componentes

39. En el control de calidad del SW se consideran métodos de análisis estáticos:

- a) Las Auditorías
- b) Las Auditorías y revisiones
- c) La Verificación formal
- d) Todos son métodos de análisis estáticos

40. ¿En cuál de los siguientes modelos de ciclo de vida hay una o varias fases de análisis de riesgos?

- a) Cascada
- b) Prototipado incremental
- c) Por etapas
- d) En espiral

41. El acrónimo ECS, dentro del ámbito de la gestión de configuración, es:

- a) Elemento de Configuración de Software
- b) Enlace a Configuración de Software
- c) Evaluación de Configuración de Software
- d) Ninguno de los anteriores

42. Indicar la afirmación falsa sobre la naturaleza del software:

- a) Es independiente del hardware y del entorno en el que se ejecuta
- b) Es fácil de modificar pero muy difícil de validar
- c) Tiene un concepto de fiabilidad diferente al del material: los errores provienen de su definición y no de su deterioro
- d) Es invisible, se manifiesta a través del hardware y tiene un proceso de desarrollo difícil de controlar

43. ¿Cuál de las siguientes es considerada una prueba de caja negra?

- a) Prueba del camino básico.
- b) Prueba de bucles.
- c) Prueba de partición equivalente.
- d) Pruebas de flujo de datos.

44. ¿Cuál de los siguientes NO es uno de los principios de la Orientación a Objetos?

- a) Abstracción
- b) Encapsulamiento
- c) Redundancia controlada
- d) Herencia

45. ¿Cómo se denomina al proceso de identificar y resolver las relaciones funcionales en sus partes constituyentes en el proceso de toma de requisitos?

- a) Descomposición funcional.
- b) Ingeniería funcional.
- c) Gestión de Calidad.
- d) Ingeniería inversa.

46. Para tomar una versión del repositorio de versiones, se usa el comando:

- a) get
- b) put
- c) pull
- d) push

47. En lo que se refiere a estándares de referencia de Métrica v3, se ha tenido en cuenta el modelo de ciclo de vida de desarrollo propuesto en la norma:

- a) ISO 12.107
- b) 150 12.207
- c) ISO 12.307
- d) 150 12.407

48. ¿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.

49. El marco general para la mejora de la calidad de la AGE se establece en:

- a) RD 951/2003
- b) RD 952/2003
- c) RD 951/2005
- d) RD 951/2006

50. La actividad -Estudio de alternativas de solución- de MÉTRICA V.3 se encuadra dentro del proceso de:

- a) Planificación de sistemas de información.
- b) Análisis del sistema de información.
- c) Estudio de viabilidad del sistema.
- d) Diseño del sistema de información.

51. RMI (Remote Method Invocation) permite a los objetos correr en distintas computadoras o en procesos separados para comunicarse con algún otro objeto vía llamadas a métodos remotos. ¿Cuáles de los siguientes son componentes de RMI?

- a) Skeletons, stubs, capa de referencia remota y transporte.
- b) DCE, RPC y COM.
- c) OMA, OMG e interfaces de dominio.
- d) Broker, IDL y condensador de interfaces de referencias empotradas.

52. ¿Cuál de los siguientes estándares regula los procesos de ciclo de vida del software?

- a) ISO/IEC 12207:2008
- b) ISO 9001:2008
- c) ISO 29393:2009
- d) ISO 31000:2009

53. Indique la afirmación VERDADERA sobre la programación orientada a objetos, el polimorfismo es:

- a) El proceso de ocultar todos los detalles de un objeto que no contribuyen a sus características esenciales
- b) La propiedad por la cual un mismo mensaje puede originar conductas completamente diferentes al ser recibido por diferentes objetos
- c) La propiedad de un sistema que ha sido descompuesto en varios objetos coherentes e independientes
- d) La capacidad de producir componentes reutilizables para otros diseños o aplicaciones

54. En un entorno cliente-servidor existe el concepto de “zero client”, ¿cuál de las siguientes NO es una ventaja de dicho cliente?

- a) Uso ultra eficiente de energía.
- b) Almacenamiento local simplificado.
- c) Facilidad de implantación y gestión.
- d) Es el tipo de cliente más económico.

55. ¿Cuál de las siguientes actividades se engloban, en MÉTRICA v3, en el proceso ‘Estudio de Viabilidad del Sistema’?

- a) Estudio de la situación actual
- b) Definición de requisitos del sistema
- c) Estudio de alternativas de solución
- d) Todas las anteriores

56. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el proceso de normalización del Modelo Relacional es cierta?

- a) Existen sólo un total de 3 Formas Normales: 1FN, 2FN y 3FN.
- b) Una tabla está en 2FN si, además de estar en 1FN, cumple que los atributos no clave depende de toda la clave principal.
- c) Una tabla está en 1FN cuando se demuestra que existe dependencia funcional completa del resto de columnas de la tabla con respecto a la clave primaria.
- d) Una tabla que está en 1FN tiene el máximo grado de normalización y, por tanto, cumple también la Segunda y Tercera Forma Normal.

57. Señale la opción incorrecta en relación del Desarrollo Software Basado en Componentes (DSBC):

- a) Entre las ventajas del DSBC no se encuentra la reducción de tiempos y costes de desarrollo
- b) Su enfoque consiste en configurar y especializar componentes de software ya existentes
- c) Estos componentes son los conocidos COTS (Commercial off-the-self)
- d) Los productos COTS presentan problemas específicos como incompatibilidad, falta de fuentes, cambio de versiones o esfuerzo de aprendizaje

58. ¿Qué notación debe utilizarse obligatoriamente en Métrica v3?

- a) Ninguna; puede elegirla cada organización
- b) UML
- c) Notación estructurada de Yourdon
- d) Diagramas E - R

59. La ley según la cual "El tiempo que el usuario requiere para alcanzar a pulsar un objetivo en la interfaz depende de una relación logarítmica entre su superficie y la distancia a la que se encuentra" se denomina:

- a) Ley de Fitts
- b) Ley de Hick
- c) Ley de McCall
- d) Ley de Hook

60. Por configuración se entiende:

- a) Actividad que tiene por objeto la evaluación de conformidad de diseños, productos software, procesos o sistema.
- b) Proceso por el que el sistema de calidad de una empresa es auditado para comprobar el cumplimiento de determinadas normas.
- c) Descripción completa de un producto software y las interrelaciones de sus elementos.
- d) Proceso de determinación de corrección de los productos de una fase de desarrollo con respecto a los requisitos establecidos en la fase anterior.

61. En MÉTRICA v3, indique la tarea englobada dentro de la actividad DSI 4 'Diseño de Clases':

- a) Identificación de Clases Asociadas a un Caso de Uso.
- b) Diseño de Módulos del Sistema.
- c) Análisis de Consistencia de las Especificaciones de Diseño.
- d) Diseño de la Jerarquía.

62. ¿Qué tipo de mantenimiento es válido?

- a) Preventivo según Métrica v.3
- b) Evolutivo según PRESSMAN SOMMERVILLE
- c) Preventivo según LIENTZ SWANSON
- d) Adaptativo según BENNET

63. Señale la afirmación correcta. En la actividad "Elaboración de los Manuales de Usuario" de MÉTRICA v3:

- a) Se genera la documentación de usuario final conforme a los requisitos definidos en el proceso Estudio de Viabilidad del Sistema
- b) Se especifican todas las interfaces entre el sistema y el usuario, tales como formatos de pantallas, diálogos, formatos de informes y formularios de entrada
- c) Se especifica la formación necesaria para que los usuarios finales sean capaces de utilizar el sistema de forma satisfactoria
- d) Se genera la documentación de usuario final o explotación conforme a los requisitos definidos en el proceso Diseño del Sistema de Información

64. Una de las tareas de los Analistas en la gestión del proceso de desarrollo es:

- a) Dar seguimiento al plan de trabajo y corregir las desviaciones a tiempo
- b) Construir el código que dará lugar al producto resultante
- c) Fijar el calendario de hitos y entregas
- d) Mantener entrevistas y sesiones de trabajo con los responsables de la organización y los usuarios

65. En análisis estructurado, según Métrica v3, el objetivo del diagrama de estructura es:

- a) Proporcionar una visión física de la construcción del sistema de información
- b) Capturar los requisitos funcionales del sistema y expresarlos desde el punto de vista del usuario
- c) La obtención de un modelo lógico de procesos que represente el sistema, con independencia de las restricciones físicas del entorno
- d) Representar la estructura modular del sistema o de un componente del mismo y, definir los parámetros de entrada y salida de cada uno de los módulos

66. ¿Con qué modelo de desarrollo software se asocia el Lenguaje Unificado de Modelado o UML?

- a) Cascada
- b) Ágil
- c) Orientado a objetos
- d) Espiral

67. Para documentar la arquitectura de un sistema software mediante el modelo C4, se emplean 4 tipos de diagramas, que son:

- a) De contexto, de componentes, de cooperación y de clases.
- b) De control, de componentes, de cooperación y de código.
- c) De contexto, de contenedores, de componentes y de código.
- d) -

68. ¿Cuál de los siguientes es uno de los programas del marco general para la mejora de la calidad en la AGE?

- a) Programa de Evaluación de la Calidad de las Organizaciones
- b) Programa de Formación en EFQM
- c) Programa de Mejora de la Eficiencia en la Administración Pública
- d) Programa de Aseguramiento de la Calidad

69. ¿Cuál de los siguientes es un portal de gestión de contenidos de código abierto?

- a) MOSS
- b) Liferay
- c) Websphere Portal
- d) OpenText

70. ¿A qué perfil de MÉTRICA v3 pertenece el Responsable de Mantenimiento?

- a) Jefe de Proyecto
- b) Consultor
- c) Analista
- d) Programador

71. 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.

72. La estimación de inversiones, costes de funcionamiento y resultados esperados se define en:

- a) Especificaciones funcionales del sistema
- b) Plan de sistemas
- c) Diseño del sistema
- d) Ninguno de los anteriores

73. Clara acaba de recibir un documento de especificaciones de usuario de una aplicación. El requisito establecido para el desarrollo de que: "El software debe soportar al menos 1.000.000 libros, 7.000 lectores y 250 materias", se enmarcaría dentro de los requisitos de:

- a) Operación.
- b) Funcionalidad.
- c) Recursos.
- d) Capacidad.

74. ¿Cuál de los siguientes lenguajes admite directamente herencia múltiple?

- a) C++
- b) C#
- c) Java
- d) Ada

75. De acuerdo con la ISO 9004 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones referidas a las organizaciones excelentes en relación con las personas que trabajan en ellas, NO es correcta?:

- a) Valoran a las personas que las integran.
- b) Desarrollan las capacidades de las personas y garantizan la imparcialidad y la igualdad.
- c) Dan reconocimiento a los esfuerzos para motivar a las personas, e incrementar su compromiso con la organización.
- d) Adaptan su estructura organizativa para lograr los objetivos económicos.

76. Respecto al conceptp de "branch":

- a) es el directorio del repositorio con la versión principal
- b) es el directorio del desarrollador con una derivación de la versión principal
- c) es el directorio del repositorio con los hitos de la versión principal, a modo de histórico
- d) es el directorio del repositorio con una derivación de la versión principal

77. En el diseño orientado a objetos y, en general, en el diseño de sistemas software, es una buena práctica de diseño que los objetos o módulos tengan:

- a) Bajo acoplamiento y baja cohesión
- b) Alto acoplamiento y baja cohesión
- c) Bajo acoplamiento y alta cohesión
- d) Alto acoplamiento y alta cohesión

78. ¿Quién debería de realizar las pruebas beta?

- a) Los desarrolladores.
- b) Un conjunto de usuarios finales.
- c) El jefe de proyecto.
- d) Cualquiera de los anteriores.

79. ¿Cuál de las siguientes no se considera un beneficio de construir prototipos en el proceso del software?

- a) Mejora en la usabilidad del sistema
- b) Aumento del esfuerzo de desarrollo
- c) Mejora en la calidad del diseño
- d) Mejor acoplamiento entre el sistema y las necesidades del usuario

80. Según OWASP, la técnica de fuzzing para explorar vulnerabilidades mediante la inyección de entradas malformadas aleatorias es una técnica:

- a) De caja blanca.
- b) De caja negra.
- c) De depuración dinámica.
- d) Ninguna de las anteriores.

81. ¿Cuál de las siguientes características describe mejor a una superapp?

- a) Una aplicación móvil especializada en un solo servicio
- b) Una aplicación que combina múltiples servicios y funcionalidades en una sola plataforma
- c) Una aplicación diseñada exclusivamente para realizar pagos móviles
- d) Una aplicación que se enfoca únicamente en servicios de mensajería

82. En Java RMI, los parámetros de un método son parámetros de:

- a) Salida
- b) Objeto
- c) Entrada
- d) Método

83. El seguimiento y control del proyecto tiene como objetivo fundamental la vigilancia de todas las actividades de desarrollo del sistema. Según MÉTRICA versión 3, cuál de las siguientes no forman parte de las actividades de Seguimiento y Control:

- a) Asignación Detallada de Tareas.
- b) Análisis y Registro de la Incidencia.
- c) Petición de Cambio de Requisitos.
- d) Archivo de la Documentación de Gestión de Proyecto.

84. En UML, ¿cuál de los siguientes tipos de relaciones existe entre elementos estructurales?

- a) Asociación
- b) Instanciación
- c) Secuencia
- d) Negación

85. En relación con los entornos de workflow indique la afirmación correcta:

- a) A partir de la representación de un proceso en notación BPMN puede obtenerse su especificación en BPEL y viceversa.
- b) WS-BPEL v 2.0 ya permite incorporar al modelado los procesos manuales.
- c) BPMN incluye tanto el modelado de la secuencia de actividades como los datos y mensajes intercambiados entre los participantes.
- d) XPDL y BPEL son implementaciones distintas de BPMN, XPDL basada en XML y BPEL en web services.

86. Es verdadero que:

- a) El controlador representa objetos y sus interacciones del mundo real.
- b) El controlador implementa la "Lógica del Negocio".
- c) La vista extrae datos de un XML para mostrarla al usuario.
- d) MVC es un patrón de diseño orientado a objetos.

87. 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

88. ¿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

89. Seleccione la respuesta falsa respecto al ciclo de Deming:

- a) En la fase de Plan, se detallan las especificaciones de los resultados esperados
- b) En la fase de Act, se asignan recursos y recopilan los datos para verificarlos
- c) En la fase de Do se ejecuta el plan estratégico
- d) En la fase de Check, se evalúa si se ha producido la mejora esperada

90. El modelo de ciclo de vida en cascada es recomendable:

- a) Cuando se tienen los requerimientos bien definidos y tienen una estabilidad razonable.
- b) Cuando el alcance general del esfuerzo de desarrollo imposibilita un proceso lineal.
- c) Cuando los requerimientos son cambiantes.
- d) Cuando queremos obtener un prototipo para mejorar la comprensión de lo que hay que elaborar.

91. En el ámbito de la planificación estratégica de los sistemas de información, el establecimiento de esta deberá basarse en los siguientes análisis:

- a) Soporte del servicio y prestación del servicio, incluyendo la gestión de niveles de servicio, la gestión de la capacidad y la gestión de la seguridad.
- b) Análisis de la arquitectura del sistema y del entorno tecnológico que le va a dar soporte, junto con la especificación detallada de los componentes del sistema de información.
- c) Descomposición del proyecto en una serie de obras parciales o actividades, establecer las dependencias entre las distintas tareas del proyecto para saber de qué manera han de encadenarse dichas tareas en la planificación.
- d) El Conocimiento de las políticas generales a corto, medio y largo plazo, la catalogación de los procesos o actividades de la empresa para el cumplimiento de sus objetivos, así como la forma en que tales informaciones se utilizan o generan y el estudio de la organización, y del flujo de datos.

92. Qué aspecto debe considerarse a la hora de efectuar una planificación estratégica:

- a) La misión del negocio
- b) La situación de los competidores
- c) Los hitos en el calendario de actuación
- d) Deben considerarse los aspectos anteriores

93. La expresión 'Information Lifecycle Management' (o 'ILM') se corresponde con un concepto vinculado a procesos automatizados, que permiten la gestión eficiente del almacenamiento de la información de una organización. ¿Qué técnica se emplea habitualmente dentro de un esquema ILM para aumentar la capacidad y disponibilidad de la información?

- a) Técnicas de resizing.
- b) Utilización de punteros o enlaces a los elementos de información para evitar duplicidades.
- c) Transformación de los datos a formatos vectoriales.
- d) Purgado de información mediante procesos de borrado automático.

94. En las fases del proceso de prueba de software diga cuál, según MÉTRICA v3, corresponde a la prueba que se realiza una vez ensamblado el software para comprobar que cumple las especificaciones:

- a) Prueba de integración
- b) Prueba de unidad
- c) Prueba de aceptación
- d) Prueba de validación

95. Respecto al concepto de "tag":

- a) es el directorio del repositorio con la versión principal
- b) es el directorio del repositorio con los hitos de la versión principal, a modo de histórico
- c) es el directorio del desarrollador con una derivación de la versión principal
- d) es el directorio del repositorio con una derivación de la versión principal

96. El diagrama de estructura de datos (DED):

- a) Representa el modelo lógico de datos.
- b) Es único para cada sistema de información.
- c) Se conoce también como Diccionario de Datos.
- d) Define un conjunto de objetos que comparten una misma estructura y comportamiento común.

97. Dada una jerarquía total con solapamiento en el modelo E/R (Entidad/Relación), ¿cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?

- a) No es necesario que toda ocurrencia del supertipo se encuentre en alguno de los subtipos.
- b) Cuando se borra una ocurrencia de un subtipo hay que borrarla también del supertipo.
- c) Cuando se borra una ocurrencia de un subtipo se borra del supertipo si sólo pertenece a ese subtipo.
- d) Si se borra una ocurrencia del supertipo no siempre hay que eliminarla de los subtipos a los que pertenece.

98. En la técnica de estimación de puntos función, ¿cuáles de los siguientes tipos de procesos elementales se tienen en cuenta?

- a) Procesos elementales de datos
- b) Procesos elementales de información
- c) Procesos elementales transaccionales
- d) La A y la B son ciertas

99. 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.

100. ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor Alastria?

- a) Alastria es una criptomoneda descentralizada basada en la tecnología blockchain
- b) Alastria es una plataforma de desarrollo de aplicaciones blockchain para empresas
- c) Alastria es un consorcio de empresas e instituciones que promueve el desarrollo de blockchain en España
- d) Alastria es una red de minería de criptomonedas de alta velocidad

101. ¿Cuál de las siguientes interfaces no corresponde a las establecidas por la metodología MÉTRICA versión 3?

- a) Planificación del Sistema.
- b) Gestión de proyectos.
- c) Aseguramiento de la calidad.
- d) Seguridad.

102. ¿Cuál de los siguientes es un marco de gestión reconocido mundialmente que ayuda a las organizaciones a gestionar el cambio y mejorar su rendimiento?

- a) ISO 3924.
- b) ITIL V5.
- c) EFQM.
- d) MAGERIT.

103. Dada una jerarquía total con solapamiento en el modelo E/R (Entidad / Relación), ¿cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?

- a) No es necesario que toda ocurrencia del supertipo se encuentre en alguno de los subtipos
- b) Cuando se borra una ocurrencia de un subtipo hay que borrarla también del supertipo
- c) Cuando se borra una ocurrencia de un subtipo se borra del supertipo si sólo pertenece a ese subtipo
- d) Si se borra una ocurrencia del supertipo no siempre hay que eliminarla de los subtipos a los que pertenece

104. En Itil V3 la Gestión de la Cartera de Servicios pertenece a la fase de ciclo de vida:

- a) Diseño del servicio.
- b) Transición del servicio.
- c) Estrategia del servicio.
- d) Operación del servicio.

105. En UML (Unified Modeling Language), ¿cuál NO es un diagrama dinámico?

- a) Diagrama de secuencia.
- b) Diagrama de Gant.
- c) Diagrama de despliegue.
- d) Diagrama de flujo de datos.

106. El Middleware es:

- a) Es el sistema intermedio entre hardware y software, en el que se construye un hardware específico para la tarea dada y para el software diseñado a medida.
- b) Es el nuevo paradigma arquitectónico lanzado en 2015 por los Big Four para intercomunicar por primera vez con máximo rendimiento y resiliencia todos los sistemas, tanto de la nube como in-house.
- c) Es un módulo intermedio que actúa como conductor entre sistemas permitiendo a cualquier usuario de sistemas de información comunicarse con varias fuentes de información que se encuentran conectadas por una red.
- d) -

107. En el contexto de los lenguajes de programación, ¿con qué término de los siguientes se corresponde la abstracción de un dato y su comportamiento?

- a) Encapsulación
- b) Objeto
- c) Método
- d) Función

108. Con respecto a las técnicas de prueba, señale la respuesta incorrecta:

- a) Las técnicas de caja negra requieren conocer la lógica interna del programa.
- b) Entre las pruebas de caja blanca tenemos aquellas que tratan de ejecutar todas las instrucciones del código.
- c) En las pruebas de caja negra se comprueba el correcto funcionamiento del software, analizando las entradas y salidas y verificando que el resultado es el esperado.
- d) -

109. Relativo a la estructura de COBIT 5:

- a) Se definen 37 objetivos de control generales
- b) Se define un objetivo para cada uno de los procesos de las TI
- c) Especifica un total de 17 Metas de Negocio
- d) Todas son ciertas

110. 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.

111. 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.

112. Si se realiza una mejora de la usabilidad en el interfaz de usuario, se considera:

- a) mantenimiento perfectivo
- b) mantenimiento adaptativo
- c) mantenimiento evolutivo
- d) mantenimiento correctivo

113. En el despliegue continuo de un servicio web online, el patrón consistente en publicar una nueva versión en un conjunto diferenciado de servidores y dirigir allí a un porcentaje reducido de usuarios, mientras la versión y servidores previos dan servicio, se conoce como:

- a) Versión/prueba canario (Canary release/test).
- b) Versión/prueba beta (Beta release/test).
- c) Versión candidata (RC, Release Candidate).
- d) Versión avance (Preview release).

114. De los siguientes aspectos, ¿cuáles no deben considerarse a la hora de efectuar una Planificación Estratégica?

- a) La misión del negocio.
- b) La situación de los competidores.
- c) Los hitos o puntos clave en el calendario de actuación.
- d) Deben considerarse todos los aspectos anteriores.

115. Entre las causas más habituales que provocan el descontento de los usuarios respecto de los productos de software obtenidos tenemos:

- a) Mantenimiento permanente.
- b) Coste cerrado del producto.
- c) Necesidades no satisfechas por la dificultad del producto para adaptarse a otros requerimientos.
- d) Las respuestas 'a' y 'c' son correctas.

116. Booch, Jacobson y Rumbaugh propusieron de forma conjunta PUDS como marco de trabajo genérico para el desarrollo de software:

- a) PUDS propone un proceso iterativo e incremental para el desarrollo de sw. La distribución de la funcionalidad a implementar en distintos incrementos implica un mayor esfuerzo y dificultad en relación con la gestión del riesgo.
- b) Cada ciclo de desarrollo comprende varias iteraciones. Cada iteración se subdivide en 4 fases: Inicio, Elaboración, Construcción y Transición.
- c) Cada ciclo de desarrollo se subdivide en varias fases o flujos de trabajo fundamentales: planificación, requisitos, análisis y diseño, implementación y pruebas y finalmente, evaluación del ciclo.
- d) Los casos de uso guían el proceso de desarrollo, centrando la atención en lo que el usuario quiere / espera del sistema.

117. EXCELERATOR, SADT, TAGS..., son herramientas para:

- a) Confección de prototipos
- b) Análisis de requerimientos
- c) Auditoría de Sistemas de Información
- d) Ninguna de las anteriores es cierta

118. En el modelo entidad-relación de CHEN la cardinalidad es:

- a) El número de tablas
- b) El número de elementos del modelo
- c) El número mínimo y máximo de entidades de un tipo de entidad que se relacionan con una entidad del otro tipo
- d) El número de relaciones unitarias

119. Una relación según MÉTRICA v3, NO se caracteriza por:

- a) Nombre
- b) Tipo de Correspondencia
- c) Cardinalidad
- d) Dominio

120. Una de las siguientes técnicas no se considera habitualmente como método para la planificación de la capacidad de un sistema informático:

- a) De prueba y error sobre distintas implantaciones
- b) Analíticas
- c) De simulación
- d) De bench-mark

121. Las técnicas de ingeniería del software de 'sala limpia' (cleanroom):

- a) Enfatizan la prevención de defectos sobre la corrección de los defectos.
- b) Minimizan las prácticas de verificación formal.
- c) No precisan un proceso de desarrollo del software bien definido.
- d) Requieren que cada miembro del equipo de desarrollo tenga una responsabilidad única.

122. ¿Cuál de las siguientes secuencias de actividades NO se corresponde con una actividad del proceso de elaboración de un Plan de Sistemas según la metodología MÉTRICA versión 3?

- a) Estudio de información relevante.
- b) Definición de un Plan de Acción.
- c) Definición de un Plan de Riesgo.
- d) Estudio de los sistemas de información actuales.

123. El número de líneas de código fuente de una aplicación es una métrica de estimación del software de:

- a) Tamaño, directa y objetiva.
- b) Productividad, complejidad y objetiva.
- c) Complejidad y tamaño.
- d) Tamaño, directa y subjetiva.

124. En UML (Unified Modeling Language) 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 entidad relación.
- b) Diagrama de casos de uso.
- c) Diagrama de componentes.
- d) Diagrama de estructura de datos.

125. El acrónimo FIRST sobre las buenas prácticas en la definición de un test unitario, hace referencia a:

- a) Famous, Irrelevant, Referential, Slow, Terrible.
- b) Fast, Independent, Repeatable, Self-Validating, Timely.
- c) Forgettable, Immense, Ridiculous, Special, Testimonial.
- d) Factual, Irrelevant, Radical, Spherical, Traditional.

126. Una herramienta WYSIWYG se caracteriza por:

- a) Estar enfocado a crear código XHTML válido
- b) Producir una total separación entre contenido y presentación
- c) Permitir escribir un documento viendo directamente el resultado final
- d) Ninguna de las anteriores

127. Indique cuál es la opción correcta que representa a uno de los procesos que es necesario tener implantado para alcanzar el nivel 2 de CMMI (Capability Maturity Model Integration), en el que los proyectos están siendo gestionados y controlados durante su desarrollo:

- a) Gestión de riesgos
- b) Gestión de proveedores
- c) Gestión cuantitativa de proyectos
- d) Innovación organizacional

128. Según la clasificación de la GoF (Gang of Four), ¿qué patrón de diseño se categoriza como estructural?

- a) Mediator
- b) Memento
- c) Prototype
- d) Bridge

129. Del modelo de ciclo de vida en espiral se puede decir:

- a) Es un modelo orientado a la gestión de riesgos y permite el prototipado rápido
- b) No es un modelo orientado a la gestión de riesgos, pero permite el prototipado rápido
- c) Es un modelo orientado a la gestión de riesgos, pero no permite el prototipado
- d) No es un modelo orientado a la gestión de riesgos y no permite el prototipado rápido

130. Un entorno de preproducción:

- a) es el único entorno en que deben realizarse las pruebas unitarias.
- b) debe ser lo más parecido posible al entorno de producción.
- c) debe eliminarse una vez creado el entorno definitivo de producción.
- d) -