

Test Bloque B3 #12

Actualizado el 13/04/2025

1. Las fases componentes del ciclo de vida Rapid Application Development son:

- a) Cuatro: Planificación de requerimientos, diseño con usuario, construcción, implantación
- b) Siete: Planificación, especificación de requisitos, diseño, codificación, pruebas e integración, implantación y aceptación, mantenimiento
- c) Cuatro: Planificación, análisis del riesgo, ingeniería, evaluación del cliente
- d) Cinco: Especificación del producto, transformación automática, realización de bucles iterativos, probar el producto, reajustar especificaciones

2. La norma ISO 9000-3:

- a) Establece el certificado de conformidad del producto
- b) Asegura la calidad del certificado
- c) Es la especificación de la ISO 9000 para sistemas y tecnologías de la información
- d) Certifica las auditorías realizadas

3. En el marco de la prueba de software, la cobertura de declaraciones de código (code statement coverage) NO se utiliza para:

- a) Definir "hecho" (done) en las metodologías ágiles.
- b) Detectar código muerto o inalcanzable.
- c) Certificar software de misión crítica.
- d) Detectar errores de condiciones de carrera (race condition bugs).

4. En terminología de gestión de versiones, el término branch (rama):

- a) Consiste en una familia de modificaciones al código fuente independiente de otra, de modo que se pueda trabajar de forma aislada en la evolución de una determinada parte del código sin tener que modificar todo el código cada vez que se actualiza.
- b) Consiste en descargar una copia del código fuente a un equipo local desde el servidor de versiones con el fin de, en general, modificarlo.
- c) Se refiere al servidor de versiones y el conjunto de ficheros que conforman el código fuente de la aplicación.
- d) Consiste en que se almacenen en el repositorio de la herramienta de gestión de versiones únicamente las diferencias entre versiones, en vez de una copia de cada versión, con el fin de reducir la necesidad de almacenamiento.

5. COBIT se divide en tres niveles. Indicar cuál no es uno de ellos:

- a) Dominios
- b) Procesos
- c) Elementos
- d) Actividades

6. En la metodología Métrica V3, la especificación del Plan de Pruebas se inicia en el proceso denominado:

- a) Análisis del Sistema de Información.
- b) Estudio de Viabilidad del Sistema.
- c) Diseño de Sistema de Información.
- d) Construcción del Sistema de Información.

7. En un sistema de control de versiones distribuido, cuál es el comando para enviar el código a otros servidores tras su consolidación en el servidor local:

- a) Commit (o check-in)
- b) Pull
- c) Push
- d) Update

8. La metodología MÉTRICA v3, contempla el uso de la técnica de análisis coste / beneficio. Señale qué caracteriza su uso:

- a) Se utiliza en etapas medias y tardías del proyecto
- b) Sugiere utilizarla en PSI (a la hora de definir el plan de acción y la arquitectura tecnológica)
- c) Para su uso se determinan costes tangibles e intangibles y beneficios tangibles
- d) Se desaconseja su uso en EVS, cuando se valoran las alternativas

9. Los modelos más habituales en el mantenimiento predictivo son:

- a) clasificación, regresión, segmentación y comprobación
- b) clasificación, regresión y segmentación
- c) análisis, clasificación, regresión y segmentación
- d) análisis, clasificación, regresión, comprobación y segmentación

10. Las características fundamentales de la POO son:

- a) Objetos, mensajes, métodos y clases.
- b) Abstracción, encapsulamiento, herencia y polimorfismo.
- c) Abstracción, encapsulamiento, métodos y clases.
- d) -

11. ¿Cuál de las siguientes herramientas NO es considerada un gestor documental?

- a) OpenKM.
- b) Adobe LiveCycle.
- c) Alfresco.
- d) Knowledge Tree.

12. Acorde a METRICA v3, respecto a la Actividad EVS1: "Establecimiento del alcance del sistema" y, en concreto, en la Tarea EVS 1.2 "Identificación del alcance del sistema", señale los participantes en la misma:

- a) Jefe de Proyecto.
- b) Comité de Dirección, Jefe de Proyecto y Analistas.
- c) Comité de Dirección y Analistas.
- d) Únicamente el Comité de Dirección.

13. SCRUM es una metodología:

- a) Clásica.
- b) Ágil.
- c) Orientada a Objetos.
- d) Dinámica.

14. Según MÉTRICA v3, ¿cómo se representa un parámetro de control en un diagrama de estructura de cuadros?

- a) Con una línea discontinua acabada en punta de flecha que une dos módulos.
- b) Con una línea continua acabada en punta de flecha que une dos módulos.
- c) Con una flecha contigua a una conexión que tiene en el extremo opuesto a la flecha un círculo vacío.
- d) Con una flecha contigua a una conexión que tiene en el extremo opuesto a la flecha un círculo relleno.

15. Indique cuál de los siguientes términos NO corresponde al nombre de un CMS (Content Management System):

- a) Drupal
- b) Vibrant
- c) Joomla
- d) LifeRay

16. En el modelo entidad-relación extendido, en una jerarquía con cobertura total cada elemento de la superentidad:

- a) Tiene que estar obligatoriamente en todas las subentidades.
- b) Tiene que estar en al menos una de las subentidades.
- c) No es obligatorio que esté en una de las subentidades.
- d) No puede estar en ninguna de las subentidades.

17. ¿Cuál de los siguientes conceptos relacionados con el mantenimiento del software es correcta?

- a) La fragilidad del software describe la dificultad creciente de arreglar software antiguo.
- b) La pudrición del software describe el lento deterioro del desempeño del software con el tiempo o su decreciente capacidad de respuesta.
- c) El código hediondo, o que huele, es aquel síntoma en el código que indica un problema mayor.
- d) Todas las anteriores.

18. Las pruebas alfa:

- a) Son pruebas de integración.
- b) Son pruebas de caja transparente.
- c) Comprueban todo el espacio de ejecución de un programa.
- d) Estiman el porcentaje de errores no detectados.

19. ¿Cuál de los siguientes no es uno de los problemas asociados al uso de prototipos?

- a) La aprobación temprana del prototipo puede hacer que se descarten otras opciones que podrían haber sido mejores.
- b) Poca flexibilidad para el producto final o para modificar el prototipo si se ha desarrollado con poca calidad.
- c) Obligación de prototipar el sistema completo.
- d) Falsa sensación del usuario de que el producto está finalizado al ver el prototipo.

20. En el modelo EFQM el atributo de calidad que recibe mayor ponderación es:

- a) Resultados en cliente
- b) Procesos
- c) Liderazgo
- d) Gestión del Personal

21. En un diseño de clases con UML (Unified Modeling Language), en una relación de asociación, lo que especifica cuántas instancias de una clase están asociadas a una instancia de la otra clase, es:

- a) El rol.
- b) La cardinalidad.
- c) La herencia.
- d) La composición.

22. En la metodología ágil Scrum, la reunión al final del sprint en que el equipo Scrum colabora con interesados clave para inspeccionar el incremento de producto y, en su caso, adaptar el Product Backlog se denomina:

- a) Sprint Planning
- b) Daily Meeting
- c) Sprint Review
- d) Sprint Retrospective

23. En MÉTRICA v3, la Especificación del Plan de pruebas de Regresión se realiza en:

- a) ASI
- b) DSI
- c) CSI
- d) MSI

24. ¿El SCM qué controla?

- a) La elaboración de pruebas de regresión
- b) Determinar un entorno para el build automático
- c) El seguimiento del estado de las fases del desarrollo de software (versiones) y sus cambios (control de versiones)
- d) Todas las anteriores

25. En un diagrama de transición de estados, según MÉTRICA v3:

- a) Se puede representar más de un estado inicial, que irán conectados al primer estado del diagrama.
- b) En los sistemas de tiempo real puede haber transiciones que partan del estado final.
- c) Pueden existir varios estados finales, pero serán mutuamente excluyentes.
- d) Los elementos permitidos serán únicamente estados, transiciones y acciones.

26. Al estudio de un conjunto concreto de necesidades para proponer una solución a corto plazo, que tenga en cuenta restricciones económicas, técnicas, legales y operativas, en la metodología Métrica v3 se denomina:

- a) Análisis de Oportunidad del sistema (AOS).
- b) Estudio de Viabilidad del Sistema (EVS).
- c) Planificación del Sistema de Información (PSI).
- d) Planificación y Análisis de Viabilidad (PAV).

27. Indique cómo se denomina el patrón de diseño que representa y externaliza el estado interno de un objeto sin violar la encapsulación, de forma que éste puede volver a dicho estado más tarde:

- a) Spider.
- b) State.
- c) Observer.
- d) Memento.

28. Uno de los efectos de la falta de calidad en el desarrollo de software es la insatisfacción de los usuarios. ¿Cuál es una de las principales causas de esta insatisfacción?

- a) El dimensionamiento del hardware
- b) Las necesidades funcionales solicitadas y no contempladas por el software para él desarrollado
- c) Las dificultades de adaptación al nuevo trabajo
- d) Los usuarios no suelen estar insatisfechos nunca

29. ¿Cuál es el acrónimo español para la herramienta de evaluación y diagnóstico EFQM?

- a) RADAR
- b) RADON
- c) REDER
- d) HEDIA

30. ¿Cuál es el perfil de Métrica v3 al que pertenece el Responsable de Seguridad?

- a) Analista
- b) Jefe de proyecto
- c) Consultor
- d) Analista-programador

31. ¿Cuál de los siguientes diagramas contempla UML?

- a) De actividad, DFD, de casos de uso, de secuencia, de comunicación.
- b) De casos de uso, de actividad, de secuencia, de comunicación, de clases.
- c) De casos de uso, entidad-relación, de secuencia, de clases, de comunicación.
- d) De clases, de herencia compuesta, de secuencia, de comunicación, de clases.

32. En el mapeo objeto-relacional (ORM) en el que el objeto de dominio gestiona su propia persistencia se implementa el patrón:

- a) repositorio (repository pattern).
- b) registro activo (active record).
- c) mapeador de datos (data mapper).
- d) objeto de transferencia de datos (DTO, data transfer object pattern).

33. Las fases del ciclo de vida de una tecnología según el Hype cycle de la consultora Gartner:

- a) Lanzamiento; expectativas sobredimensionadas; desilusión; consolidación y productividad.
- b) Caótica; Reactiva; Proactiva; Servicio y Madurez.
- c) Dinosaurio; Gran hermano; Mano amiga; Perro vigilante; Red o Network.
- d) Iniciación; Expansión; Formalización; Administración y Madurez.

34. Según métrica v3, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- a) La ejecución de las pruebas unitarias se puede hacer simultáneamente con la ejecución de las pruebas del sistema.
- b) La ejecución de las pruebas de integración se puede hacer a la vez que los manuales de usuario.
- c) La ejecución de las pruebas de integración no se puede llevar a cabo hasta haber terminado la ejecución de las pruebas unitarias.
- d) La definición de la formación a los usuarios finales no se puede llevar a cabo hasta haber terminado la elaboración de manuales de usuario.

35. ¿Cuál de las siguientes respuestas incluye un estándar correcto del proceso de software?

- a) IEEE 930:1998. Prácticas recomendadas para la Especificación de Requisitos del Software (ERS).
- b) IEEE 29148:2011. Ingeniería de Sistemas y Software - Procesos de ciclo de vida - Ingeniería de requisitos.
- c) IEEE 1216:1987. Prácticas recomendadas para la Especificación del Diseño del Software.
- d) IEEE 830: 2004. Prácticas recomendadas para la Especificación de Requisitos del Software (ERS).

36. El modelo de desarrollo RAD (Rapid Application Development) fue descrito inicialmente por:

- a) Codd
- b) Boehm
- c) Chen
- d) James Marti

37. Según el modelo de capacidad y madurez CMMI-DEV 1.3, ¿cuál de las siguientes NO corresponde a un área de proceso de Ingeniería?

- a) Validación (VAL)
- b) Despliegue continuo (CD)
- c) Verificación (VER)
- d) Desarrollo de requerimientos (RD)

38. Según La técnica de estimación Mark II de Puntos Función, a cada atributo se le asigna un valor entre:

- a) 1 y 5.
- b) 1 y 8.
- c) 0 y 8.
- d) 0 y 5.

39. ¿Cuál de los siguientes modelos de ciclo de vida del software favorece la reutilización del software existente?

- a) Modelo en cascada.
- b) Modelo de prototipado.
- c) Modelo de transformación.
- d) Modelo en espiral.

40. En el ámbito de ITIL, el Control es una de las actividades de la Gestión de la Configuración. ¿De qué se trata esta actividad?

- a) La actualización de los cambios de Elementos de Configuración y sus relaciones en la Base de Datos de Gestión de la Configuración.
- b) Comprobar si los Elementos de Configuración y sus atributos se reflejan correctamente en la Base de Datos de Gestión de la Configuración.
- c) Implantar nuevos Elementos de Configuración en el entorno de explotación.
- d) Hacer inventario de los Elementos de Configuración.

41. ¿Cuál de los siguientes nombres no se corresponde con el de una metodología de desarrollo de equipos lógicos?

- a) MERISE
- b) SSADM
- c) SDM
- d) METHOD-1

42. Si en un proyecto de desarrollo software estamos usando la plataforma open—source SonarQube, para cual de estas funciones será su uso principal:

- a) Controlar la calidad del código fuente.
- b) Usarlo de servidor web.
- c) Herramienta de desarrollo en .NET.
- d) Repositorio de código C# con control de versiones.

43. Entre los diagramas de comportamiento de UML se encuentran:

- a) Diagrama de clases, diagrama de secuencia y diagrama de componentes.
- b) Diagrama de tiempos, diagrama de secuencia y diagrama de componentes.
- c) Diagrama de paquetes, diagrama de actividad y diagrama de perfil.
- d) Todas las anteriores son falsas.

44. ¿Cuál de los siguientes es un lenguaje para la descripción formal de expresiones en los modelos UML que permite representar, entre otros, invariantes, precondiciones y postcondiciones?

- a) RML
- b) EML
- c) CEL
- d) OCL

45. En relación a la ingeniería de software, la definición enunciada por Chifofsky: 'El análisis de un sistema para identificar sus componentes actuales y las dependencias que existen entre ellos, para extraer y crear abstracciones de dicho sistema e información de su diseño', representa una definición de:

- a) ingeniería estructurada.
- b) ingeniería hacia adelante. (Forward Engineering).
- c) ingeniería simétrica.
- d) ingeniería inversa.

46. Señalar la respuesta correcta respecto a MÉTRICA v3:

- a) No propone la utilización de MAGERIT como la metodología de análisis y gestión de riesgos.
- b) Propone el uso de MAGERIT para el análisis de riesgos pero no para la gestión de riesgos.
- c) Propone la utilización de MAGERIT como metodología de análisis y gestión de riesgos en el caso de que la organización no disponga de propia metodología.
- d) Es imperativo el uso de MAGERIT como metodología de análisis y gestión de riesgos.

47. Indique cuál de las siguientes actividades no pertenece al proceso de Planificación de Sistemas de Información definido en MÉTRICA v3:

- a) Estudio de los sistemas de información actuales.
- b) Estudio de alternativas solución.
- c) Diseño del modelo de sistema de información.
- d) Definición del Plan de Acción.

48. Los procesos de la estructura principal de MÉTRICA v3 son:

- a) Planificación, Análisis, Construcción y Mantenimiento de sistemas de información.
- b) Análisis, Desarrollo y Mantenimiento de sistemas de información.
- c) Análisis, Desarrollo, Pruebas y Mantenimiento de sistemas de información.
- d) Planificación, Desarrollo y Mantenimiento de sistemas de información.

49. De acuerdo a MÉTRICA v.3, la práctica JAD distingue distinto perfiles. ¿Cuál NO es uno de ellos?

- a) Moderador (líder Jad)
- b) Desarrolladores
- c) Usuarios
- d) Analistas

50. En la metodología TDD (Test Driven Development), ¿cuál de las siguientes opciones describe los pasos de un ciclo correctamente?

- a) Elegir un requisito, escribir el código de la implementación, escribir el código de la prueba, comprobar que la prueba funcione, refactorizar
- b) Elegir un requisito, escribir el código de la prueba, ejecutar la prueba, escribir el código de la implementación, comprobar que la prueba funcione, refactorizar
- c) Elegir un conjunto de requisitos, escribir el código de la implementación, escribir el código de las pruebas, comprobar que las pruebas funcionen, refactorizar
- d) Escribir el código de la implementación de todos los requisitos, escribir el código de las pruebas, comprobar que las pruebas funcionen, refactorizar

51. ¿Cuál de los siguientes no sería un motivo que fomentara la generación de arquitecturas de referencia en la ingeniería del software?

- a) Los desarrolladores futuros tienen que entender cómo programar las aplicaciones futuras en ese dominio.
- b) La comunidad de usuarios desea intercambiar componentes e interoperar entre sistemas.
- c) Hay potenciales clientes que necesitan una base cierta para comparar entre sistemas.
- d) Los aspectos clave de un dominio de aplicación permanecen invariantes en el tiempo.

52. Uno de los siguientes no es un problema de la fase de análisis de requisitos:

- a) El usuario posee el conocimiento de forma desorganizada
- b) Manejo de la complejidad del problema
- c) La adquisición de la información pertinente
- d) Acomodar los cambios que puedan ocurrir durante o después del análisis

53. Un lenguaje de programación en el que sólo se especifica lo que quiere llevarse a cabo en lugar de indicar los pasos a dar para llevarlo a cabo, se denomina:

- a) No procedural.
- b) Simbólico.
- c) Orientado al objetos.
- d) Procedural.

54. El estándar internacional que más se asemeja a las guías de buenas prácticas ITIL es el:

- a) ISO 9000.
- b) ISO 20000.
- c) ISO 27001.
- d) ISO 27000.

55. En un contexto de calidad del software, se entiende por integración continua:

- a) Los mecanismos de interoperabilidad entre sistemas.
- b) El pipeline que permite subir cambios a producción a horas determinadas por el equipo DevOps.
- c) El procedimiento por el que el código siempre está entregado y listo para publicar, aunque no se implementen todos los cambios en producción.
- d) La práctica de agregar de forma automatizada los cambios de código de varios contribuidores o desarrolladores en un único proyecto de software.

56. Aquellas pruebas que tienen como objetivo verificar el funcionamiento global del sistema de información completo se denominan:

- a) Pruebas unitarias.
- b) Pruebas de integración.
- c) Pruebas del sistema.
- d) Pruebas de implantación.

57. Las Normas Gamma son unas técnicas de recuperación de información:

- a) también conocidas como retroalimentación
- b) donde no es posible modificar el rigor con que se interpretan los operadores "o" é "y"
- c) que asignan valores relativos de importancia a los términos de la consulta y grados de indexación a los términos de cada documento
- d) menos eficaces que las basadas en sistemas booleanos tradicionales

58. ¿A qué proceso principal de la metodología MÉTRICA versión 3 pertenece el proceso "Implantación y aceptación de sistemas (IAS)"?

- a) Desarrollo de sistemas de información
- b) Planificación de sistemas de información
- c) Análisis de sistema de información
- d) Mantenimiento de sistemas de información

59. Respecto al concepto de "trunk":

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

60. El diagrama que representa el despliegue de los componentes sobre los dispositivos materiales o nodos es el de:

- a) componentes
- b) despliegue
- c) actividades
- d) ninguno de los anteriores

61. Un diagrama de transición de estados:

- a) Describe el comportamiento dinámico del sistema de información mostrando cómo interactúan los objetos entre sí.
- b) Es un tipo de diagrama de interacción cuyo objetivo es describir el comportamiento dinámico del sistema de información haciendo énfasis en la secuencia de los mensajes intercambiados por los objetos.
- c) Consiste en la descomposición sucesiva de los procesos, desde un nivel general, hasta llegar al nivel de detalle necesario para reflejar toda la semántica que debe soportar el sistema en estudio.
- d) Representa los estados que puede tomar un componente o un sistema y muestra los eventos que implican el cambio de un estado a otro.

62. ¿Cuál de los siguientes NO es uno de los principios incluidos en el Manifiesto de Desarrollo Ágil de Software (Manifiesto for Agile Software Development)?

- a) Aceptamos requisitos cambiantes sólo en las primeras etapas del desarrollo.
- b) Los procesos ágiles promueven el desarrollo sostenido.
- c) Entregamos software frecuentemente, con una periodicidad desde un par de semanas a un par de meses, con preferencia por los periodos más cortos posibles.
- d) Los responsables de negocio y los desarrolladores deben trabajar juntos diariamente a lo largo del proyecto.

63. ¿A quién NO está dirigido ITIL?

- a) Proveedores de servicios de TI
- b) Usuarios de servicios de TI
- c) Directores y gestores de TI
- d) Chief Information Officers

64. ¿Cuál de los siguientes es un algoritmo de ordenación?

- a) Algoritmo dicotómico (Binary)
- b) Algoritmo por montículos (Heapsort)
- c) Algoritmo de búsqueda atrás (Backtracking)
- d) Algoritmo devorador (Greedy)

65. Respecto a los cambios que puede sufrir el SW durante su ciclo de vida:

- a) se registran
- b) se deben aprobar por la gestión de la capacidad
- c) la documentación asociada es opcional
- d) Ninguna de las anteriores

66. El CMM-CMMI es:

- a) Un conjunto de normas de seguridad física (perimetral), antiintrusivas (firewall) y antiincendios de aplicación en centros de proceso de datos.
- b) Un modelo de desarrollo de software jerárquico orientado a objetos.
- c) Un modelo de calidad del software que clasifica en cinco los niveles de madurez.
- d) Un modelo estándar de seguridad ante ataques por Internet.

67. 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 participan en procedimientos empresariales.
- d) Orquestar servicios Web.

68. En el método de los Puntos de Función se valoran:

- a) 15 características generales
- b) 5 características generales
- c) 6 características generales
- d) 14 características generales

69. La herencia, el polimorfismo y la encapsulación son elementos de la...

- a) Programación Orientada a Aspectos (POA)
- b) Programación Orientada a Objetos (POO)
- c) Programación Orientada a Eventos (POE)
- d) -

70. La técnica de McCabe permite medir:

- a) La productividad del software
- b) La complejidad del software
- c) La fiabilidad del software
- d) Ninguna de las tres

71.Cuál de los siguientes es un modelo de estimación de proyectos software:

- a) CMMI
- b) COCOMO
- c) Método de Cox
- d) El plan de SQA

72. Según ITILv4, ¿el principio guía “Optimizar y automatizar” se relaciona de manera más precisa con cuál de los siguientes enfoques para la gestión de servicios?

- a) Lean
- b) ISO/IEC 20000
- c) COBIT
- d) Agile

73. Señale de los siguientes cuál NO es un cliente Subversion para control de versiones:

- a) TortoiseCVS
- b) Subversive
- c) Sventon
- d) Subclipse

74. Si se va a desarrollar un sistema cuyos requisitos son iniciales, son imprecisos y previsiblemente cambiantes, ¿cuál de los siguientes ciclos de vida NO es adecuado?

- a) Prototipado evolutivo
- b) Espiral
- c) Cascada
- d) Proceso unificado

75. ¿Cuál de las siguientes NO es una ventaja de DevSecOps?

- a) Posibilita una detección más temprana de vulnerabilidades
- b) Permite un mejor control de calidad del software
- c) Permite ciclos de desarrollo y prueba más rápidos
- d) Supone una curva de aprendizaje baja para los equipos involucrados

76. ¿Cuál de las siguientes herramientas NO se utiliza en el proceso de automatización de pruebas?

- a) SELENIUM.
- b) MANTIS.
- c) CUCUMBER.
- d) -

77. Según el componente Gobernanza (Gobierno) del SVS de ITIL 4. ¿Cuál de las siguientes no es una actividad del gobierno dentro de una organización?

- a) Dirigir (Direct).
- b) Monitorizar (Monitor).
- c) Evaluar (Evaluate).
- d) Involucrar (Engage).

78. ¿Cuál de los siguientes es un lenguaje orientado a objetos puro?

- a) Visual Basic
- b) C++
- c) Smalltalk
- d) Todos son híbridos

79. La tarea de especificación de necesidades de Migración en MÉTRICA v3 se tiene en cuenta en la actividad:

- a) Elaboración del modelo de datos en ASI
- b) Diseño de clases en DSI
- c) Diseño de la Migración y carga inicial de datos en DSI
- d) A y B son correctas

80. El patrón de diseño Observer, según el catálogo de Gamma, Helm, Johnson y Vlissides, es de la categoría:

- a) De creación
- b) Estructural
- c) De comportamiento
- d) Ninguna de las anteriores

81. Según MÉTRICA version 3, el proceso MSI (Mantenimiento de Sistemas de Información) solo incluye los mantenimientos:

- a) Mantenimiento correctivo y evolutivo
- b) Mantenimiento evolutivo y adaptativo
- c) Mantenimiento adaptativo y perfectivo
- d) Mantenimiento perfectivo y correctivo

82. En la vista, la salida más común para aplicaciones web es:

- a) Código PHP
- b) Código HTML
- c) Código Razor
- d) Código Ruby

83. La norma ISO 20000-1:

- a) No existe.
- b) Es certificable para una organización.
- c) Está orientada a la auditoría y gestión de servicios de tecnologías de la información.
- d) Está orientada a la gestión de servicios de tecnologías de la información.

84. En el Proceso de Implantación y Aceptación del Sistema (IAS) de Métrica v3, ¿cuál de los siguientes participantes NO interviene en la actividad IAS 8 “Establecimiento del Acuerdo de Nivel de Servicio”?

- a) Comité de Dirección.
- b) Jefe de Proyecto.
- c) Responsable de Implantación.
- d) Responsable de Sistemas.

85. La Gestión de Configuración de Software es:

- a) un conjunto de actividades para gestionar los cambios desarrolladas durante la fase de análisis
- b) un conjunto de actividades para gestionar los cambios desarrolladas durante todo el ciclo de vida
- c) un conjunto de actividades para gestionar los cambios desarrolladas durante la fase de diseño
- d) un conjunto de actividades para gestionar los cambios desarrolladas durante la fase de construcción e implementación

86. ¿Cuáles de las siguientes son características de un buen diseño orientado a objetos?:

- a) El acoplamiento y cohesión fuertes, y la extensibilidad.
- b) El acoplamiento débil, la cohesión fuerte y la extensibilidad.
- c) El acoplamiento fuerte, la cohesión débil y la extensibilidad.
- d) El acoplamiento y cohesión débiles, la extensibilidad y la modularidad.

87. ¿Cuál de estos diagramas de UML no está categorizado como un diagrama de comportamiento?

- a) Diagrama de interacción.
- b) Diagrama de casos de uso.
- c) Diagrama de objetos.
- d) Diagrama de actividad.

88. Con respecto al Programa de Reconocimiento contemplado en el Real Decreto 951/2005:

- a) Este programa tiene la finalidad de contribuir a la mejora de la calidad y a la innovación en la gestión pública.
- b) Este programa contempla el reconocimiento a la excelencia y premios a la calidad e innovación en la gestión pública.
- c) La Dirección Gral de Gobernanza Pública-DGGP certificará, el nivel de excelencia de aquellas organizaciones que lo soliciten, siempre que se hayan autoevaluado conforme a modelos de gestión de calidad reconocidos EFQM, CAF y EVAM
- d) Todas las anteriores son correctas.

89. De las siguientes opciones señale cuál NO es un Sistema de Gestión de Contenidos (CMS):

- a) Drupal
- b) Genially
- c) Moodle
- d) WordPress

90. En relación a Git, cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA:

- a) Git es un sistema de control de versiones distribuido
- b) Git es un sistema de control de versiones centralizado
- c) Git es un sistema de gestión de servicios ITSM distribuido
- d) Git es un sistema de gestión de servicios ITSM centralizado

91. Según MÉTRICA la Definición de la Formación de los Usuarios Finales:

- a) Se realiza en el proceso de Análisis (ASI), conjuntamente con el Plan de Pruebas
- b) Se realiza en el proceso de Diseño (DSI), cuando se establecen los Requisitos de Implantación
- c) Se realiza en el proceso de Construcción (CSI), en paralelo a la ejecución de las Pruebas del Sistema
- d) Se realiza en el proceso de Implantación y Aceptación (IAS), antes de las Pruebas de Aceptación

92. En el modelo E/R, las relaciones débiles:

- a) Relacionan una entidad fuerte con dos o más entidades, fuertes o débiles
- b) Relacionan dos entidades débiles
- c) Relacionan una entidad débil con una fuerte
- d) Ninguna de las anteriores

93. Dado un repositorio gestionado por la herramienta Git, ¿qué nombre tiene el fichero en que se indican aquellos ficheros que no deben ser tenidos en cuenta por el control de versiones?

- a) .giignore
- b) .gituntranck
- c) .gitexclude
- d) .gituncommit

94. La transformación de una forma de representación de un sistema a otra distinta, pero del mismo nivel de abstracción, sin modificar el comportamiento externo del sistema es:

- a) Ingeniería Inversa.
- b) Reestructuración.
- c) Ingeniería hacia delante.
- d) Desarrollo en cascada.

95. Dentro de un programa se incluye el siguiente módulo. ¿Qué cohesión existe entre los procedimientos que lo componen? DEFINITION MODULE PintarFigura PROCEDURE PintarPerimetro (...) PROCEDURE PintarColor (...) PROCEDURE PintarSombras (...) END PintarFigura: Para habilitar la compatibilidad con lectores de pantalla, pulsa Ctrl+Alt+Z. Para obtener información acerca de las combinaciones de teclas, pulsa Ctrl+barra diagonal.

- a) Cohesión funcional.
- b) Cohesión abstraccional.
- c) Cohesión secuencial.
- d) Cohesión temporal.

96. En el modelo COCOMO 2000 surgido como evolución de COCOMO, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?

- a) Modelo de composición de la Aplicación: es una primera aproximación en las fases iniciales del ciclo de vida
- b) Modelo de composición de la Aplicación: incluye el uso de prototipos
- c) Modelo de Diseño Preliminar: es una primera aproximación en las fases iniciales del ciclo de vida
- d) Modelo de Diseño Preliminar: incluye el uso de prototipos

97. Según MÉTRICA v3, en un diagrama de flujo de datos DFD:

- a) Los almacenes de datos pueden relacionarse entre sí.
- b) Un almacén aparecerá por primera vez en aquel nivel en que dos o más procesos accedan a él.
- c) Un almacén puede crear, transformar o destruir datos.
- d) Dos procesos deben relacionarse siempre a través de una entidad externa.

98. El método de los puntos de función:

- a) Es dependiente del lenguaje de programación que se use
- b) Sólo se aplica a proyectos en los que no se pueda usar COCOMO
- c) Se basa en el uso de una relación empírica
- d) No es subjetivo, es muy objetivo

99. ¿Cuál de los siguientes elementos NO pertenece al Modelo Conceptual de Procesos?

- a) El Diccionario de Datos.
- b) El Diagrama de Flujo de Datos.
- c) Las especificaciones de procesos.
- d) El Diagrama Entidad Relación.

100. Una de las características especiales de las bases de datos documentales, con respecto a otros tipos de bases de datos es que:

- a) Están integradas por campos
- b) Son adecuadas para una información muy estructurada
- c) Están basadas en sistemas de archivo y ficheros inversos
- d) Se almacenan en tablas

101. Respecto de instalación de software remoto con Ansible, ¿qué afirmación es CORRECTA?

- a) Sólo se permite instalar software en distribuciones GNU Linux que incorporan gestores de paquetes
- b) La instalación de software debe automatizarse mediante la ejecución de comandos de shell
- c) Es posible automatizar también la instalación de paquetes en Windows usando distintos métodos entre los que se incluyen gestores de paquetes como Chocolatey.
- d) El software debe ser instalado manualmente en todo caso. Ansible sólo permite realizar su configuración

102. ¿En cuáles de los eventos de la metodología SCRUM el propósito es “inspeccionar el resultado del Sprint y determinar futuras adaptaciones”?

- a) Sprint Planning
- b) Daily Scrum
- c) Sprint Review
- d) Sprint Retrospective

103. En UML (Unified Modeling Language), ¿a qué diagramas corresponde a la descripción: "son diagramas de interacciones que resaltan la ordenación temporal de los mensajes"?

- a) Diagramas de secuencias.
- b) Diagramas de colaboración.
- c) Diagramas de estados.
- d) Diagramas de casos de uso.

104. fundamental de los lenguajes de codificación de tercera generación es que:

- a) Suelen ser herramientas para aplicaciones específicas.
- b) Utilizan y aplican las metodologías de programación estructurada.
- c) Son lenguajes que permiten programar simbólicamente.
- d) Están pensados para la enseñanza.

105. ¿Cuál de los siguientes apartados NO forma parte del «Sistema de Gestión de la Calidad» de la norma ISO 9004:2000?

- a) Gestión de sistemas y procesos.
- b) Documentación.
- c) Planificación.
- d) Uso de los principios de gestión de la calidad.

106. ¿Para qué sirve la refactorización del código fuente?

- a) Analizar y detectar qué técnicas de prueba de software son necesarias.
- b) Optimizar el código para aumentar la calidad del código sin que eso suponga alteraciones en la funcionalidad del programa.
- c) Para cumplir con más precisión con las funcionalidades previstas en la etapa de recogida de requisitos.
- d) Facilitar la integración continua en un proyecto adaptando las funcionalidades previstas durante todo el proceso de desarrollo de software.

107. ¿Qué roles deben participar en la Tarea de Evaluación de Alternativas y Selección, según la metodología de MÉTRICA v3?

- a) Jefe de Proyecto
- b) Jefe de Proyecto y Comité de Dirección
- c) Jefe de Proyecto, Comité de Dirección y Analistas
- d) Jefe de Proyecto, Comité de Dirección, Analistas y Usuarios Expertos

108. Señalar el enunciado cierto, referente a la semántica de las relaciones representadas en el model E/R:

- a) El tipo de la relación es el número de entidades sobre las que se realiza la asociación
- b) El grado se corresponde con el número máximo de ocurrencias de una entidad asociado a una ocurrencia de otra o de la misma entidad a través de una relación
- c) La cardinalidad de una entidad se define como el número mínimo y máximo de ocurrencias que pueden estar relacionadas con ocurrencias de otra entidad
- d) Todos los enunciados anteriores son ciertos

109. En el modelo en espiral es cierto que:

- a) Sólo se puede construir un prototipo en la primera iteración, el resto siempre serán evoluciones sobre el mismo.
- b) Se pueden construir distintos prototipos en cualquiera de las fases de una iteración.
- c) Los prototipos realizados siempre se desechan.
- d) En cada iteración se puede construir un prototipo, pero sólo en la fase de ingeniería.

110. 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

111. Señale la respuesta correcta. En el diseño orientado a objetos una clase:

- a) Consta únicamente de métodos.
- b) Es la descripción abstracta de un grupo de objetos.
- c) Es una instancia de un objeto.
- d) Es una colección de objetos siempre muy diferentes.

112. La especificación BPMN 2.0 define cuatro tipos de cumplimiento o conformidad. ¿Cuál de éstos NO es correcto?:

- a) De Modelización de Procesos.
- b) De Ejecución de Procesos.
- c) De Modelización de Orquestación.
- d) De Ejecución de Procesos BPEL.

113. ¿Cuál de las siguientes NO es una de las 4 Ps de la Estrategia según ITILv3?

- a) Perspectiva
- b) Posición
- c) Patrón
- d) Todas son correctas

114. ¿Cuáles de los siguientes diagramas dan una perspectiva estática de un sistema?

- a) Diagrama de clases, diagrama de componentes y diagramas de colaboraciones.
- b) Diagramas de clase, diagramas de componentes y diagramas de perfiles.
- c) Diagramas de clases, de herencia, de encapsulación y de polimorfismo.
- d) Diagramas de secuencias y diagramas de componentes.

115. ¿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.

116. El modelo de ciclo de vida (MCV) de un sistema de información (SI) puede definirse de acuerdo con el estándar ISO-12207 como:

- a) El conjunto de fases (o etapas) por las que pasa el sistema desde que se concibe hasta que se retira del servicio.
- b) El conjunto de fases (o etapas) por las que pasa el sistema desde que se han definido sus requisitos hasta que se inicia el servicio.
- c) El conjunto de fases (o etapas) por las que pasa el sistema desde que se han definido sus requisitos hasta que se realice alguna modificación del mismo.
- d) El conjunto de fases (o etapas) por las que pasa desde que se pone en servicio hasta que se retira del mismo.

117. MÉTRICA v.3 considera que las pruebas de integración se deben realizar en el proceso de:

- a) Implantación y Aceptación del Sistema.
- b) MÉTRICA v.3 no contempla este tipo de pruebas.
- c) Construcción del Sistema de Información y en el de Implantación y Aceptación del Sistema.
- d) Construcción del Sistema de Información.

118. Durante el desarrollo de un proyecto de software se han detectado dos defectos similares. Uno de ellos se detectó en la fase de especificación de requisitos, y el otro en la fase de implementación. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre este escenario es más probablemente cierta?

- a) El defecto más costoso de corregir será el detectado en la fase de especificación de requisitos.
- b) El defecto más costoso de corregir será el detectado en la fase de implementación.
- c) El coste de corregir ambos defectos será aproximadamente el mismo.
- d) No existe relación entre la fase en la que se detecta un defecto y el coste de su corrección.

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

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

120. ¿Cuál de los siguientes no es un método para la identificación de objetos?

- a) Análisis léxico.
- b) Tarjetas CRC (Collaboration Reusabilities Cards).
- c) Modelado de información.
- d) Todos los anteriores son métodos de identificación de objetos.

121. En relación con los diagramas de casos de uso, señale la afirmación correcta:

- a) Las relaciones entre casos de uso y actores pueden ser de tipo usa o extiende
- b) Las relaciones sólo pueden ser entre actores y casos de uso
- c) Los elementos principales son: casos de uso, relaciones, actores y extensiones
- d) MÉTRICA no contempla su uso

122. 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

123. ¿Cuántas variables explicativas adicionales (o drivers) existen en COCOMO II?

- a) 15
- b) 17
- c) 22
- d) 10

124. ¿Qué es un sistema legacy?

- a) Un sistema de información que, estando anticuado, continúa siendo utilizado.
- b) Un sistema de información que está anticuado y no se utiliza, pero continúa instalado en los servidores de la organización.
- c) Un sistema de información de reemplazo para los sistemas anticuados.
- d) Un sistema de información que, aunque actualizado y sin incidencias, quiere ser evolucionado a otro con más funcionalidades.

125. ¿A cuál de las siguientes opciones corresponde la definición siguiente?: "Un medio a través del cual se simula el aspecto visual del sistema mediante la representación de los conceptos, componentes, objetos gráficos, entradas y salidas requeridas para la ejecución de cada función en respuesta a las necesidades planteadas."

- a) Diseño orientado a objetos.
- b) JRP.
- c) Prototipado.
- d) JAD.

126. En los proyectos de desarrollo:

- a) Los proyectos ágiles, a diferencia de los tradicionales, tienen limitaciones de presupuesto, pero no de tiempo.
- b) Los proyectos tradicionales, a diferencia de los ágiles, tienen limitaciones de tiempo y presupuesto.
- c) Los proyectos tradicionales, a diferencia de los ágiles, tienen limitaciones de tiempo, pero no de presupuesto.
- d) Tanto los proyectos ágiles, como los tradicionales, tienen limitaciones de tiempo y presupuesto.

127. No es un "agente" en el modelo EFQM:

- a) Liderazgo
- b) Personas
- c) Estrategia
- d) Satisfacción del cliente

128. ¿Cuál de las siguientes no es una metodología ágil de desarrollo?

- a) Programación Extrema (XP).
- b) SCRUM.
- c) RDS.
- d) Feature-Driven Development (FDD).

129. Alfresco, OpenKM y Nuxeo son:

- a) Gestores de portales.
- b) Gestores documentales.
- c) Gestores de contenidos web.
- d) Todos los anteriores.

130. Cuando en una empresa la forma de desarrollar proyectos (gestión e ingeniería) está definida, es decir, que está establecida, documentada y que existen métricas (obtención de datos objetivos) para la consecución de objetivos concretos, según CMMI está:

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