

Test Bloque B3 #2

Actualizado el 13/04/2025

1. En relación con el diseño de interfaces de usuario, la ley según la cual "El tiempo que se tarda en tomar una decisión aumenta a medida que se incrementa el número de alternativas" se denomina:

- a) Ley de Fitts.
- b) Ley de Hick.
- c) Ley de Moore.
- d) Ley de Hook.

2. ¿Un sistema necesita mantenimiento? Marque la correcta:

- a) Siempre.
- b) Depende si se trata de un sistema crítico.
- c) Depende de criterios como: nº de usuarios, nº de servidores, complejidad del sistema, etc.
- d) Siempre que lo establezca la Dirección.

3. El nivel de madurez (CMM) que se caracteriza como estándar y consistente es el:

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

4. Señale cuál de las siguientes es una herramienta de trabajo en grupo para la administración de proyectos basada en el uso de tableros y tarjetas de forma coherente con la metodología ágil Kanban:

- a) Teams
- b) Slack
- c) Trello
- d) Doodle

5. En Programación Orientada a Objetos, una clase abstracta NO puede:

- a) Implementar un interfaz.
- b) Ser superclase.
- c) Ser instanciada.
- d) Contener métodos no abstractos.

6. El modelo COCOMO de estimación de recursos y esfuerzo en el desarrollo de un sistema de software, define un tipo de métrica:

- a) De productividad
- b) De complejidad
- c) De calidad
- d) Ninguna de las anteriores respuestas es correcta

7. Entre los factores de calidad del software que McCall identificó para la fase de explotación podemos destacar:

- a) Fiabilidad, corrección, integridad, eficiencia y usabilidad
- b) Fiabilidad, flexibilidad y portabilidad
- c) Mantenibilidad, seguridad, flexibilidad y eficiencia
- d) Todos los anteriores

8. Indicar cuál no es un factor de calidad, según McCall, desde un punto de vista de revisión:

- a) Corrección
- b) Mantenibilidad
- c) Verificabilidad
- d) Flexibilidad

9. ¿Cuál de las siguientes es una fase de un brainstorming?

- a) Preparación
- b) Generación
- c) Consolidación
- d) Todas las anteriores

10. Las tareas para el establecimiento de los requisitos, en el análisis funcional de sistemas de información de Métrica V3, son:

- a) Obtención de requisitos, especificación de casos de uso, análisis de requisitos y validación de requisitos.
- b) Educación de requisitos, análisis de requisitos, diagrama de flujo de datos y validación de requisitos.
- c) Completitud, consistencia, verificabilidad y comprensibilidad.
- d) Diagrama de flujo de datos, prototipado y validación de requisitos.

11. ¿Cuál de las siguientes NO es una herramienta de automatización de pruebas?

- a) Selenium.
- b) Mantis.
- c) Cucumber.
- d) UFT.

12. Este componente es el objeto que está pendiente de las solicitudes HTTP hechas por el usuario:

- a) Controlador
- b) Request
- c) Modelo
- d) Ajax

13. En el desarrollo de software ágil (Agile) se usan los siguientes niveles de planificación:

- a) Planificación de entregas, planificación de iteraciones o sprints y planificación diaria.
- b) Planificación estratégica y planificación semanal.
- c) Planificación de iteraciones o sprints, planificación de hitos de cada iteración o sprint y planificación semanal.
- d) Planificación estratégica, planificación de recursos y planificación de entregas.

14. De acuerdo con el modelo de calidad del software de McCall son características de modificación o revisión de un producto:

- a) Corrección, facilidad de mantenimiento y facilidad de uso.
- b) Facilidad de mantenimiento, facilidad de uso y facilidad de prueba.
- c) Extensibilidad, facilidad de mantenimiento y facilidad de prueba.
- d) Extensibilidad, corrección y facilidad de uso.

15. ¿Cuál de los siguientes estándares NO está relacionado directamente con la gestión de contenidos?

- a) CIFS
- b) CMIS
- c) JCR 170
- d) Todos lo están

16. Dentro del estudio de viabilidad del sistema para realizar la actividad de Estudio de la situación actual, MÉTRICA v3 propone utilizar entre otras técnicas:

- a) el diagrama de clases, el diagrama de descomposición funcional y el diagrama de flujo de datos
- b) el análisis de coste/beneficio, el diagrama de clases y los casos de uso
- c) la catalogación, el diagrama de clases y el diagrama de flujo de datos
- d) el diagrama de flujo de datos, el diagrama de representación y el diagrama de descomposición funcional

17. En un análisis DAFO previo a la definición de la estrategia de una organización, ¿qué son las debilidades?

- a) Aspectos que limitan o reducen la capacidad de desarrollo efectivo de la estrategia de la organización y deben, por tanto, ser controladas y superadas
- b) Todo aquello que pueda representar una posibilidad para mejorar la rentabilidad de la misma o aumentar la cifra de sus negocios
- c) Toda fuerza del entorno que puede impedir la implantación de una estrategia, o bien reducir su efectividad, o incrementar los riesgos de la misma
- d) Todos aquellos aspectos de la organización que no son ventajas competitivas respecto a los competidores en un mismo mercado

18. La especificación de versionado semántico (SEMVER) define una política de versionado estándar para componentes software y propone el formato mayor.minor.patch, existiendo además la posibilidad de agregar etiquetas de metadatos de compilación y de prelanzamiento. Indique la afirmación CORRECTA:

- a) mayor, minor y patch pueden ser números enteros negativos
- b) patch se resetea a valor 0 siempre que se detecte un bug
- c) Una versión de prelanzamiento suele denotarse con el signo "más" y caracteres alfanuméricos
- d) mayor con valor cero (0.minor.patch) se debe usar en el desarrollo inicial, donde el software es cambiante y considerado no estable

19. Los prototipos según el destino que se les dé se pueden clasificar en:

- a) Desechables o evolutivos.
- b) Desechables o cambiantes.
- c) De implantación o de diseño.
- d) Temporales, definitivos.

20. Los criterios, ordenados de menor a mayor, para definir el nivel de cohesión son:

- a) Cohesión coincidental, cohesión temporal, cohesión lógica, cohesión procedimental, cohesión de comunicación, cohesión secuencial, cohesión funcional.
- b) Cohesión coincidental, cohesión lógica, cohesión temporal, cohesión procedimental, cohesión de comunicación, cohesión secuencial, cohesión funcional.
- c) Cohesión coincidental, cohesión temporal, cohesión lógica, cohesión de comunicación, cohesión procedimental, cohesión secuencial, cohesión funcional.
- d) Cohesión coincidental, cohesión lógica, cohesión temporal, cohesión de comunicación, cohesión procedimental, cohesión secuencial, cohesión funcional.

21. El atributo que NO forma parte de los que utiliza la técnica de estimación del Método Albrecht para el Análisis de los Puntos Función es:

- a) gran uso de la configuración
- b) diseño para la eficacia del usuario final
- c) velocidad de las transacciones
- d) prestaciones

22. Gestión Técnica NO es responsable de...

- a) Mantener la infraestructura técnica
- b) Documentar y mantener las habilidades técnicas requeridas para el soporte y gestión de la infraestructura de TI
- c) Definir los Acuerdos de (OLA - Operations Level Agreement) para los equipos técnicos
- d) Diagnostico y recuperación de fallos técnicos

23. Señale cómo se clasifican los niveles en las organizaciones según se establece en el Modelo de Madurez de la Ingeniería del Software ISO/IEC 15504-SPICE para la evaluación y mejora de las organizaciones, en la representación continua del modelo que mide la capacidad:

- a) En 6 niveles, desde el cero al cinco.
- b) En 5 niveles, desde el uno al cinco.
- c) En 6 niveles, desde el uno al seis.
- d) En 5 niveles, desde el cero al cuatro.

24. Indicar aquella que no es una tarea del departamento de calidad:

- a) Desarrollo de políticas, procedimientos y normas
- b) Certificación y prueba del software
- c) Planificar la estrategia de la organización
- d) Auditorías, revisiones e inspecciones

25. Utilizando la Metodología MÉTRICA para la elaboración de un Plan de Sistemas, dentro de qué actividad englobaría la tarea de «Diseño de la Jerarquía de Funciones»:

- a) Actividad 5: Revisión de la situación actual de los Sistemas de Información.
- b) Actividad 6: Especificación de los nuevos sistemas.
- c) Actividad 4: Arquitectura de la Información.
- d) Actividad 2: Identificación de las necesidades de Información de las áreas afectadas.

26. En UML (Unified Modeling Language), ¿cuál de estas relaciones NO es correcta?

- a) De asociación.
- b) De composición.
- c) De herencia.
- d) De concatenación.

27. Una actividad propia de la gestión de problemas es:

- a) La prevención proactiva de los problemas
- b) Generación de información ejecutiva
- c) Identificación de tendencias
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas

28. COCOMO II para estimación de proyectos de software está compuesto de 3 modelos, que son:

- a) Modelo de Análisis de la Aplicación, Modelo de Construcción Preliminar y Modelo Post-Arquitectura.
- b) Modelo de Planificación, Modelo de Construcción y Modelo de Arquitectura.
- c) Modelo de Composición de la Estimación, Modelo de Construcción y Modelo de Arquitectura Preliminar.
- d) Modelo de Composición de Aplicación, Modelo de Diseño Preliminar y Modelo Post-Arquitectura.

29. Determine la afirmación cierta en relación con los diagramas UML...

- a) El diagrama de Comunicación que introdujo UML2.0, constituye una versión modificada del anterior diagrama de Colaboración.
- b) UML tipifica como diagramas de comportamiento los siguientes: diagramas de Actividad, diagramas de Estado, diagramas de Caso de Uso y los diagramas de Interacción.
- c) Los denominados diagramas globales de interacción ofrecen una visión de conjunto de las rutas de acceso de ejecución de toda la aplicación, utilizando elementos de diagramas de actividades y diagramas de secuencia.
- d) Todas las anteriores.

30. ¿Cuál de las siguientes no es una causa del fracaso en la migración de un sistema?

- a) Excesivo coste económico.
- b) Falta de planificación de la migración.
- c) Falta de formación a usuarios finales.
- d) Todas son causas de fracaso.

31. El establecimiento del plan de pruebas de regresión dentro de MSI de Mertrica v3.0:

- a) se realiza durante el análisis de la petición
- b) se realiza durante el registro de petición
- c) se realiza durante la preparación de la implementación de la solución
- d) se realiza durante el seguimiento de la petición

32. En la reunión de seguimiento, se comenta que la OTP ha detectado que uno de los puntos de acceso inalámbricos está defectuoso: presenta un problema hardware que impide la conexión de los usuarios. Dado que los equipos están aún en garantía, ¿qué procedimiento tendría que iniciar la OTP con el fabricante o distribuidor para solicitar un reemplazo o un reembolso de la unidad defectuosa?

- a) CRM
- b) MTTR
- c) CBH
- d) RMA

33. En MÉTRICA v3 NO es un tipo de las denominadas Pruebas del Sistema las:

- a) pruebas funcionales
- b) pruebas de facilidad de uso
- c) pruebas de verificación
- d) pruebas de volumen

34. El modelo de Prototipado Evolutivo fue creado por:

- a) Hirsch
- b) Royce
- c) Jackson
- d) Boehm

35. En el modelo E/R, las entidades débiles:

- a) Dependen de la existencia de otro tipo de entidad
- b) Sólo pueden tener un único atributo de clave propio
- c) Tienen atributos de clave propios, pero coinciden con los de la entidad fuerte de la que dependen
- d) Se representan mediante un rectángulo de trazo discontinuo

36. En orientación a objetos, el término utilizado para expresar que los datos de un objeto solamente pueden ser manipulados por medio de mensajes y métodos predefinidos es:

- a) Polimorfismo
- b) Herencia
- c) Reusabilidad
- d) Encapsulación

37. Dentro de la teoría de la ingeniería de requisitos, identifique cuál es una categoría INCORRECTA:

- a) Requisitos funcionales
- b) Requisitos económicos
- c) Requisitos no funcionales
- d) Requisitos de proceso

38. Indicar cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA en un diseño de clases con UML (Unified Modeling Language) referente a una relación de asociación:

- a) Puede tener una flecha que indique el sentido.
- b) Puede tener un nombre.
- c) Puede tener cardinalidad.
- d) Se indica mediante una línea de puntos.

39. El proceso de MÉTRICA v3 “Planificación de los Sistemas de Información” (PSI) tiene como objetivo:

- a) Obtener una especificación detallada del sistema de información.
- b) Proponer una arquitectura de la información a alto nivel.
- c) Analizar las necesidades del sistema y proponer una solución a corto plazo.
- d) Obtener una nueva versión de un sistema de información preexistente.

40. ¿Cuáles son las fases de cada ciclo correspondientes al modelo de ciclo de vida del software llamado "en espiral"?

- a) Gestión de configuración, gestión del cambio, gestión del conocimiento, planificación.
- b) Planificación, adquisición, soporte y supervisión.
- c) Determinar objetivos, análisis del riesgo, desarrollar y probar, planificación de siguientes fases.
- d) Aseguramiento de Calidad, Seguridad, Gestión de Configuración.

41. Álvaro está iniciando las tareas de planificación de un nuevo proyecto software, y ha efectuado unos cálculos previos de “puntos de función”. La técnica de Puntos de Función es una técnica indirecta para determinar:

- a) La calidad de una aplicación software y la tasa de errores prevista.
- b) La dimensión de un proyecto informático y su probable coste.
- c) La usabilidad de un interfaz y la previsión de errores de usuario.
- d) La seguridad de una aplicación y su riesgo de intrusión.

42. Según ITIL v4, ¿cual de las siguientes se corresponde con una tarea de la cadena de valor?

- a) Financiar
- b) Medir
- c) Rediseñar
- d) Planear

43. 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.

44. 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.

45. Transparencia cuya presencia o ausencia afecta principalmente a la utilización de recursos distribuidos. A veces se les da nombre conjunto de transparencia de red:

- a) Frente a fallos y replicación
- b) Prestaciones y escalado
- c) Acceso y ubicación
- d) Concurrencia y movilidad

46. ¿Cuál de las siguientes métricas se puede aplicar durante el proceso de diseño del software?

- a) Métrica de complejidad de McCabe.
- b) Métricas MDOO.
- c) Métricas de cobertura de instrucciones y ramas.
- d) Todas las anteriores.

47. En orientación a objetos, son patrones generales de software para asignación de responsabilidades o GRASP:

- a) La alta conexión, la indirección, la modularidad y la fabricación pura.
- b) El creador, el controlador, el experto y el poliformorfismo.
- c) El experto, el endomorfismo, la alta conexión y las variaciones protegidas.
- d) El diseñador, el analista, el operador y el controlador.

48. Según métrica v.3, la impartición de la formación a usuarios finales se realiza en:

- a) La fase de Construcción del Sistema de Información.
- b) La fase de Instalación e Implantación del Sistema de Información.
- c) La fase de Implantación y Aceptación del Sistema.
- d) Fuera del ámbito de MÉTRICA v3.

49. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta, de acuerdo con MÉTRICA v3?

- a) El objetivo de la gestión de la configuración es mantener la integridad de los productos que se obtienen a lo largo del desarrollo de los sistemas de información, garantizando que no se realicen cambios
- b) Ejecutables y código fuente son elementos de configuración software pero no lo son las especificaciones de requisitos
- c) La gestión de configuración se realiza durante todas las actividades asociadas al desarrollo del sistema, y continúa registrando los cambios hasta que éste deja de utilizarse
- d) La gestión de configuración aporta información precisa para valorar el impacto de los cambios en el mantenimiento correctivo. La gestión de configuración no contempla el mantenimiento evolutivo

50. Señale cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta en relación con el desarrollo con metodologías ágiles:

- a) La Definición de Listo (DoR) es un conjunto de acuerdos que permite saber al equipo Scrum cuándo algo está listo para comenzar
- b) Para crear la Definición de Hecho (DoD) debe participar todo el equipo Scrum
- c) Una épica es una historia de usuario que no se llega a realizar
- d) Una buena definición de 'Producto Mínimo Viable' sería "lo mínimo por lo que un cliente estaría dispuesto a pagar"

51. ¿Cuál no es, según Pressman, en el modelo de especificaciones de requisitos software, uno de los objetivos a cumplir?
- a) Describir lo que el cliente quiere
 - b) Determinar, junto con el cliente, la tecnología a utilizar
 - c) Establecer una base para la creación de un diseño de software
 - d) Definir un conjunto de requisitos que una vez el sistema construido se puedan validar
52. La emisión de certificaciones del nivel de excelencia de un organismo público corresponde a:
- a) Observatorio de la Calidad de los Servicios Públicos.
 - b) Agencia Estatal de Evaluación de las Políticas Públicas y la Calidad de los Servicios.
 - c) Instituto para la Evaluación de Políticas Públicas.
 - d) Dirección General de Gobernanza Pública.
53. ¿Cuál de los siguientes no es un modelo de calidad del Software?
- a) GCAL de SISDEL
 - b) FURPS
 - c) ISO 9126-1
 - d) Todos los anteriores son modelos de calidad del Software
54. Requieren que se conozcan las interfaces de un objeto cuando la aplicación del cliente se está desarrollando:
- a) Invocación estática
 - b) Invocación dinámica
 - c) Invocación de un método remoto
 - d) Ninguna de las anteriores
55. El modelo de ciclo de vida clúster (o de agrupamiento) es un subtipo que se engloba dentro de los modelos de ciclo de vida:
- a) Incremental.
 - b) Para Desarrollo Orientado a Objetos.
 - c) De Prototipos.
 - d) En Espiral.
56. En la medición de la productividad en el software orientado a objetos, ¿cuál de los siguientes criterios es el más importante?
- a) La cantidad de software producido por unidad de tiempo
 - b) La reutilización del software producido
 - c) El seguimiento estricto de una metodología
 - d) La calidad de software en cuanto al cumplimiento de la funcionalidad requerida
57. En el contexto de ITIL4, seleccione la opción correcta respecto a lo que es la "Gestión de Peticiones de Servicio":
- a) Un Proceso.
 - b) Una Instrucción Técnica.
 - c) Una Práctica de Gestión de Servicios.
 - d) Un Procedimiento.
58. El mantenimiento de sistemas de información, tal y como lo define MÉTRICA v3:
- a) Es de tipo perfectivo.
 - b) Requiere únicamente la participación del jefe de proyecto y del equipo de mantenimiento.
 - c) Hace uso de la técnica denominada "factores críticos de éxito".
 - d) Tiene como objetivo la obtención de una nueva versión de un sistema de información desarrollado, a partir de las peticiones de mantenimiento que los usuarios realizan con motivo de un problema detectado.

59. En la gestión de la configuración, ¿qué elementos pueden ser considerados elementos de configuración de software?

- a) El código fuente y los ejecutables compilados.
- b) El manual de usuario.
- c) La documentación técnica.
- d) Todos los elementos anteriores pueden ser elementos de configuración de software (ECS).

60. En programación orientada a objetos, el término formal que se emplea para indicar que los datos de un objeto solamente pueden ser manipulados a través de métodos definidos en su interfaz se conoce como:

- a) Polimorfismo.
- b) Abstracción.
- c) Encapsulación.
- d) Persistencia.

61. ¿Qué técnica de gestión de proyectos es la elegida en Métrica versión 3 para la planificación?

- a) PERT
- b) Gantt
- c) WBS
- d) No hay ninguna elegida en exclusiva, vale cualquiera de las anteriores

62. Según ITIL v3, la gestión de cambios está intrínsecamente relacionada con:

- a) La gestión de la capacidad
- b) La gestión de la configuración
- c) La gestión del catálogo
- d) La gestión de la disponibilidad

63. La IEEE Std 830-1998 (IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications) comenta que una buena especificación de requisitos software debe ser CONSISTENTE. Esto se cumple:

- a) Si cada requisito especificado es uno que realmente debe cumplir el software.
- b) Si cada requisito especificado tiene una única interpretación posible.
- c) Si cada requerimiento especificado puede ser verificado.
- d) Si ninguno de los requisitos especificados entra en conflicto con alguno de los otros requisitos o con otros documentos.

64. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta con respecto a la herencia en Programación Orientada a Objetos (OO)?

- a) La clase que hereda contará con los atributos y métodos de la clase de la que hereda y podrá añadir otros nuevos.
- b) La clase que hereda contará con los atributos y métodos de la que la que hereda y podrá modificar los métodos heredados.
- c) La herencia entre dos clases puede ser múltiple, aunque no todos los lenguajes orientados a objetos ofrecen esta posibilidad.
- d) La herencia entre dos clases puede ser múltiple y todo lenguaje orientado a objetos debe ofrecer esta posibilidad.

65. Señalar la respuesta correcta:

- a) Las TIC en la AGE suelen estar consideradas como un activo estratégico.
- b) El Gobierno de las TIC en la AGE equivale a la Gestión de las TIC.
- c) La estructura organizativa de la AGE no favorece la gestión de las TIC.
- d) La competencia de las TIC en la AGE impide su correcta gestión.

66. Respecto a la cohesión en los módulos de un determinado programa, señale su definición y cuál es el valor deseado:

- a) Grado de interdependencia entre los distintos módulos de un programa. Debe ser alto.
- b) Relación funcional entre los distintos elementos que componen un módulo. Debe ser alto.
- c) Grado de interdependencia entre los distintos módulos de un programa. Debe ser bajo.
- d) Relación funcional entre los distintos elementos que componen un módulo. Debe ser bajo.

67. El término "web scraping" se refiere a la:

- a) indexación de páginas web por parte de un agente automático (web crawler).
- b) adaptación del contenido de una página web a las características del agente de usuario que la consulta.
- c) extracción automatizada de datos a partir del contenido de páginas web.
- d) conservación de copias del contenido de las páginas web en la caché de un servidor de búsquedas.

68. ¿Cuál es el entorno donde los usuario validan las funcionalidades establecidas?

- a) preproducción
- b) producción
- c) integración
- d) migración

69. En la teoría de bases de datos relacionales, cuanto más alta sea la forma normal aplicable a una tabla:

- a) Menor será la cohesión relacional.
- b) Menor será el acoplamiento relacional.
- c) Menos vulnerable será a inconsistencias y anomalías.
- d) Más vulnerable será a inconsistencias y anomalías, pero será más eficiente.

70. Respecto al prototipado rápido es incorrecto:

- a) Responde al enunciado "no sé lo que quiero pero cuando vea algo te lo digo"
- b) También denominados de usar y tirar, ya que una vez aceptado el prototipo se desecha y se comienza el desarrollo desde cero
- c) Se deben poder construir con facilidad para evaluarlos en una fase temprana del desarrollo
- d) Deben ser desarrollados en poco tiempo

71. En relación con el documento de requisitos del software, es FALSO que:

- a) Sirve como base para las actividades de prueba y verificación
- b) Debe ser correcto y no ambiguo
- c) Debe incluir el diseño y planes de control del producto
- d) Debe incluir una descripción completa y concisa de toda la interfaz externa del sistema con su entorno, incluido el resto del software, puertos de comunicación, hardware y usuarios

72. ¿Cuál de los siguientes NO aparece enumerado como un perfil en Métrica versión 3?

- a) Directivo
- b) Accionista
- c) Programador
- d) Consultor

73. Indique cuál de los siguientes componentes no es considerado por el método de los puntos de función de Albrecht, para la estimación del tamaño y del esfuerzo necesarios para desarrollar un sistema software:

- a) Entradas externas.
- b) Ficheros lógicos internos.
- c) Atributos del producto.
- d) Consultas.

74. Tres tecnologías de parte de la Vista son:

- a) Soap, Html y Recuest
- b) Jpg, text y Html
- c) Xm, Http, get
- d) Post, Html y Razor

75. ¿Qué dos tipos de atributos puede tener un objeto?

- a) Atributos de clase y atributos de instancia
- b) Atributos visibles y atributos ciegos
- c) Atributos heredados y atributos no heredados
- d) Ninguna de las anteriores

76. Señale la respuesta correcta:

- a) La norma ISO 9004 está compuesta por las normas ISO 9000:2005, ISO 9002:2008 e ISO 9004:2009.
- b) La norma ISO 9004:2009 se refiere a la gestión para el éxito sostenido de una organización, con un enfoque de gestión de la calidad.
- c) La norma ISO 9004:2009 se refiere a los principios y vocabulario de los sistemas de gestión de calidad.
- d) La norma ISO 9002:2008 se refiere a los requisitos de los sistemas de gestión de calidad.

77. La mantenibilidad se caracteriza por:

- a) Analizabilidad, Facilidad de prueba, Analizabilidad, Trazabilidad
- b) Cambiabilidad, Estabilidad, Facilidad de prueba, Continuidad, Calidad
- c) Estabilidad, Conformidad, Facilidad de prueba
- d) Facilidad de desarrollo, Conformidad, Facilidad de prueba y Cambiabilidad

78. Un Mockup es:

- a) Un tipo de prototipo
- b) Un problema asociado al diseño de interfaces de usuario
- c) Una herramienta para desarrollar interfaces gráficas
- d) Ninguna es correcta

79. En relación a las métricas y evaluación de la Calidad del software, ¿cuál de las siguientes afirmaciones NO es cierta?

- a) La técnica de Halstead es una métrica de la fiabilidad del software.
- b) Las métricas de complejidad evalúan la facilidad de mantenimiento del software.
- c) El método de los puntos de función es una métrica de productividad del software.
- d) COCOMO (Constructive Cost Model) es un modelo de estimación algorítmico.

80. Una práctica frecuente asociada al modelo de Proceso Unificado de Desarrollo es el 'timeboxing', ¿en qué consiste?

- a) Enfoque para identificar casos de uso y determinar el nivel de granularidad apropiado.
- b) Modelo de planificación adaptativa para ganar tiempo.
- c) Asignación de un periodo de tiempo fijo para la ejecución de una iteración.
- d) Utilizar casos de usos temporales para captar requisitos funcionales.

81. Ernesto es un jefe de proyecto que en una nueva aplicación que está realizando en su Ministerio ha decidido emplear la tecnología CORBA de objetos distribuidos. La razón más probable por la que Ernesto ha decidido utilizar CORBA es:

- a) CORBA es la tecnología de objetos distribuidos más sencilla.
- b) CORBA es multilenguaje, con interfaces Fortran, Java, Lisp, Ada, etc.
- c) CORBA es ideal para sistemas cerrados Java.
- d) CORBA es una tecnología de Microsoft, y se adapta muy bien para desarrollos en Visual Basic y J++.

82. Seleccione cuál de los siguientes es un gestor de contenidos CMS (Content Management System):

- a) cPanel.
- b) Drupal.
- c) PHP.
- d) Ruby.

83. En la normalización del Modelo Entidad-Relación, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es INCORRECTA?

- a) En una tabla en Segunda Forma Normal, cada campo puede tener como mucho un valor
- b) En una tabla en Segunda Forma Normal, ningún campo (que no pertenezca a las claves candidatas) depende transitivamente de alguna clave candidata
- c) En una tabla en Tercera Forma Normal, cada campo puede tener como mucho un valor
- d) En una tabla en Tercera Forma Normal, las claves candidatas pueden estar compuestas de varios campos

84. Con respecto a los Factores Críticos de Éxito y los objetivos de la organización, señale la opción INCORRECTA:

- a) Los objetivos son los "fines" hacia los cuales se dirige el esfuerzo y el trabajo de la organización
- b) Los factores de éxito son los "medios" o condiciones que se deben cumplir para alcanzar los objetivos
- c) Para cada objetivo se debe definir, al menos, un factor de éxito
- d) Los factores de éxito deben determinarse antes que los objetivos, ya que constituyen la base para definir los mismos de manera precisa

85. En el marco del diseño orientado a objetos, una clase abstracta es:

- a) Una instancia de una clase para la que, de momento, no existe ningún ejemplar.
- b) Una superclase que sólo se utiliza para generalización y que nunca se instancia.
- c) Una clase que resume todos los atributos y métodos comunes de un conjunto de instancias de objetos relacionados.
- d) Una abstracción de un conjunto de objetos que tienen los mismos atributos, operaciones, relaciones y semántica.

86. Los modelos de ciclo de vida que incluyen prototipos software desechables, se realizan por la necesidad de...

- a) Acortar el tiempo de implementación facilitando la reutilización de software
- b) Mejorar la comprensión de los requisitos del sistema a diseñar
- c) Facilitar el mantenimiento del sistema
- d) La utilización de sistemas CASE que facilitan el desarrollo del prototipo

87. Según Metrica v3, ¿quiénes de los siguientes participan durante el proceso Mantenimiento del Sistema de Información (MSI)?

- a) Equipo de Mantenimiento, Analistas, Directores de los Usuarios
- b) Equipo de Mantenimiento, Analistas, Responsable del Mantenimiento, Jefe de Proyecto
- c) Equipo de Mantenimiento, Analistas, Jefe de Proyecto
- d) Equipo de Mantenimiento, Responsable del Mantenimiento, Jefe de Proyecto, Directores de los Usuarios

88. ¿Cómo conviene que sea el acoplamiento?

- a) Máximo.
- b) Mínimo.
- c) No es importante.
- d) Por defecto.

89. ¿Qué son los deepfake?

- a) La falsificación de valores bursátiles usando deep learning
- b) La difusión de noticias falsas creadas mediante IA
- c) Archivos de vídeo o voz manipulados mediante IA para que parezcan originales
- d) Un tipo de ciberataque que simula el comportamiento de un usuario legítimo

90. Según ITILv3, el objetivo principal del Diseño del Servicio es:

- a) El diseño de servicios nuevos para su paso a un entorno de producción.
- b) El diseño de servicios nuevos para su paso a un entorno seguro.
- c) El diseño de servicios nuevos o modificados para su paso a un entorno seguro.
- d) El diseño de servicios nuevos o modificados para su paso a un entorno de producción.

91. De acuerdo al modelo EFQM (European Foundation for Quality Management) de Excelencia, ¿cómo se puntúa el subcriterio 9b, «Indicadores Clave del Rendimiento de la Organización», en el proceso de autoevaluación?

- a) Entre 0 y 100 y se multiplica por 0,50.
- b) Entre 0 y 100 y se multiplica por 0,25.
- c) Entre 0 y 50 y se multiplica por 0,50.
- d) Entre 0 y 50 y se multiplica por 0,25.

92. ¿Cuál de las siguientes métricas NO se usa en el modelo COCOMO?

- a) KLOC (K Lines Of Code)
- b) NSLOC (New Source Lines Of Code)
- c) DSI (Delivery Source Instructions)
- d) NSDSI (New Source Delivery Source Instructions)

93. ¿En qué técnica de pruebas del software se utiliza la complejidad ciclomática?

- a) Prueba de caja negra
- b) Prueba del camino básico
- c) Prueba de la partición equivalente
- d) Ninguna de las anteriores

94. ¿Cuál de los siguientes NO es un CMS?

- a) Joomla
- b) Prestashop
- c) SilverContent
- d) Drupal

95. De acuerdo con MÉTRICA v3, en la actividad "Seguimiento y Evaluación de los cambios hasta la aceptación" del Mantenimiento de Sistemas de Información:

- a) La aprobación de la petición se realiza antes de realizar las pruebas de regresión
- b) La aprobación de la petición se realiza antes de comenzar el cambio en desarrollo
- c) La aprobación de la petición se realiza al finalizar las pruebas de regresión y después de comprobar que todo lo que ha sido modificado, o puede verse afectado por el cambio, funciona correctamente
- d) La aprobación de la petición no es necesaria si se ha comprobado que sólo se han modificado los elementos que se ven afectados por el cambio y que se han realizado las pruebas de integración y del sistema

96. El modelo de calidad EFQM:

- a) Considera 8 criterios y 30 subcriterios
- b) Considera 9 criterios y 32 subcriterios
- c) Considera 9 criterios y 40 subcriterios
- d) El modelo de calidad EFQM no considera criterios sino factores

97. ¿Cuál de las siguientes NO es una arquitectura software?

- a) Clean architecture
- b) MVP
- c) MVVM
- d) MVS

98. Según ITIL v3, ¿cuál no es un subproceso del proceso "Gestión de la Capacidad"?:

- a) Gestión de la Capacidad del Negocio (Business Capacity Management).
- b) Monitorización de la Capacidad de Sistemas (System Capacity Monitoring).
- c) Informes de Gestión de la Capacidad (Capacity Management Reporting).
- d) Gestión de la Capacidad de Componentes (Component Capacity Management).

99. ¿Qué debe hacer para actualizar el código de su entorno local al sistema de control de versiones?

- a) Seleccionar elemento, descargarlo, y actualizarlo
- b) Check-in, descargar elemento, actualizar y check-out
- c) Check-in, check-out, descargar elemento y actualizarlo
- d) Check-out, descargar elemento, actualizar y check-in

100. Según ITIL 4, los dos tipos de costes que el consumidor de servicios debe analizar son:

- a) El precio del servicio y el coste de crear el servicio.
- b) El coste de aprovisionar el servicio y el coste de mejorar el servicio.
- c) Los costes eliminados por el servicio y los costes impuestos por el servicio.
- d) Los costes software y hardware del servicio.

101. ¿Qué es la herramienta Selenium?

- a) Un framework que permite el procesamiento distribuido de grandes conjuntos de datos utilizando modelos de programación simple
- b) Un conjunto de bibliotecas y programas que transforman documentos XML utilizando las hojas de estilo estándar XSLT
- c) Un conjunto de utilidades que facilita la labor de obtener juegos de pruebas para aplicaciones web
- d) Un framework para el desarrollo de aplicaciones Web del patrón MVC bajo la plataforma Java EE

102. ¿Cuál de estas normas especifica los requisitos para un buen sistema de gestión de calidad?

- a) ISO 9001
- b) ISO 9000
- c) ISO 9004
- d) ISO 19011

103. En la fase de Construcción del Sistema de Información en la metodología MÉTRICA v3:

- a) Se establece el Acuerdo de Nivel de Servicio.
- b) Se elaboran los Manuales de Usuario.
- c) Se diseñan los Casos de Uso reales.
- d) Se establecen los Requisitos de implantación.

104. La técnica que se emplea para la modelización semántica de datos a la hora de diseñar un sistema de información, se denomina:

- a) Modelo Entidad/Relación.
- b) Diagrama de Flujo de Datos.
- c) Diagrama de Contexto.
- d) Modelo de Datos.

105. Por sistema de garantía de calidad 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) Estructura organizativa, procedimientos, actividades, capacidades y recursos que juntos aseguran que los productos software satisfacen las necesidades implícitas o establecidas en contrato por los clientes
- d) Proceso de determinación de corrección de los productos de una fase de desarrollo con respecto a los requisitos establecidos en la fase anterior

106. ¿Cuál de los siguientes elementos forma parte del 'bloque instrumental' del PGGC aplicable al desarrollo de equipos lógicos del CSI?

- a) Guía metodológica para la elaboración de planes de garantía de calidad
- b) Esquema formal para la clasificación de proyectos informáticos
- c) Procedimiento de control de calidad
- d) Todos los elementos anteriores son válidos

107. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el Modelo de Ciclo de Vida en Espiral puede considerarse una ventaja del mismo?

- a) Su rango de opciones acomoda las buenas características de los demás modelos de desarrollo de software, mientras su procedimiento dirigido por el riesgo no evita muchas de sus dificultades
- b) Ajusta su aplicabilidad para el caso de software contratado
- c) Independencia de la experiencia en la evaluación de riesgos
- d) Es adecuado para software propio pero no se adapta bien al software contratado

108. El modelo COCOMO 2000 contempla tres versiones que cubren desde el análisis hasta las pruebas de integración.Cuál de las siguientes no es una versión correcta:

- a) Modelo de composición de la aplicación
- b) Modelo de definición funcional
- c) Modelo de diseño preliminar
- d) Modelo Post-Arquitectura

109. ¿Cuál de las siguientes NO es una herramienta para la gestión de la configuración orientadas al gobierno de los sistemas de información?:

- a) ServiceNow.
- b) BMC Remedy.
- c) CVS.
- d) EasyVista.

110. En cuanto al modelo en espiral:

- a) La dimensión radial da cuenta del coste acumulativo
- b) La dimensión angular da idea del avance realizado en cada ciclo
- c) Las dos anteriores son correctas
- d) las dos primeras son falsas

111. Según EFQM, ¿en qué tipos se agrupan los criterios en que se basa el modelo?

- a) Agentes y resultados
- b) Procesos, personas y resultados
- c) Agentes internos y agentes externos
- d) Procesos y resultados

112. ¿Cuál es la primera actividad que debe realizar un analista?

- a) Identificar el problema
- b) Evaluación de los problemas
- c) Preparar antes de nada un plan de control
- d) Sintetizar soluciones

113. ¿Qué diagrama UML muestra el flujo de acciones en curso, no necesariamente atómicas, en relación a la estructura de estados del sistema?

- a) Diagrama de secuencia.
- b) Diagrama de estados.
- c) Diagrama de actividad.
- d) Diagrama de colaboración.

114. Si hablamos de Integración Continua, ¿cuál de los siguientes es un servidor de automatización?

- a) Eclipse.
- b) Subversion.
- c) PHP.
- d) Jenkins.

115. COBIT identificó los siguientes elementos clave, con respecto a los aspectos de seguridad:

- a) Idoneidad, continuidad de negocio y certificación internacional
- b) Confidencialidad, integridad y disponibilidad
- c) Criticidad, autenticación y consistencia
- d) Convergencia, coherencia y salvaguarda

116. ¿Cuán de las siguientes herramientas soporta el Desarrollo Dirigido por Comportamiento (Behaviour Driven Development) y permite generar pruebas?

- a) Herkin
- b) Cucumber
- c) RabbitMQ
- d) Trocla

117. En la técnica de estimación COCOMO clásico, el modelo avanzado:

- a) Calcula el esfuerzo y el coste de un desarrollo software en función únicamente de las líneas fuentes estimadas de los programas
- b) Añade una evaluación subjetiva del producto y de los atributos del proyecto y del personal
- c) Considera que el impacto de los factores de influencia depende de la fase de desarrollo
- d) Nada de lo anterior

118. Los denominados paquetes integrados poseen como característica fundamental:

- a) Un potente sistema de comunicaciones.
- b) La conectividad en sus funciones y gran comodidad en el manejo de datos.
- c) Facilidad para el manejo de grandes volúmenes de datos.
- d) El incrementar la potencia real del ordenador al incorporar tarjetas de expansión de memoria.

119. Señale la sentencia correcta:

- a) La complejidad ciclomática es una métrica del software que proporciona una medición cualitativa de la complejidad lógica de un programa
- b) Si se usa la complejidad ciclomática en el contexto del método de prueba del camino básico, el valor calculado como complejidad ciclomática define el número de caminos dependientes del conjunto básico de un programa
- c) En las pruebas del camino básico, los casos de prueba obtenidos del conjunto básico garantizan que durante la prueba se ejecuta una sola vez cada sentencia del programa
- d) Dentro de la prueba del camino básico, un camino independiente está constituido por lo menos por una arista que no haya sido recorrida anteriormente a la definición del camino

120. El modelo de datos se compone de tres piezas de información interrelacionadas: el objeto de datos, los atributos y la relación que conecta objetos de datos entre sí. Señale la afirmación correcta en relación al objeto de datos:

- a) Solamente encapsula datos, no hay referencia dentro de un objeto de datos a operaciones que actúan en el dato.
- b) Se usa para nombrar una ocurrencia de un atributo.
- c) Proporciona una indicación de cómo se transforman los datos a medida que se avanza en el sistema.
- d) Nunca puede ser una entidad externa.

121. Señale la respuesta INCORRECTA sobre patrones de diseño orientado a objetos:

- a) Facilitan el aprendizaje de las nuevas generaciones de diseñadores condensando conocimiento ya existente.
- b) Imponen ciertas alternativas de diseño frente a otras.
- c) Permiten la creatividad inherente al proceso de diseño.
- d) Estandarizan el modo en que se realiza el diseño.

122. En MÉTRICA v3, el "técnico de sistemas" está incluido en el perfil:

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

123. Indicar en cuál de los siguientes niveles CMM se define como área clave de proceso la gestión de configuración de software:

- a) repetible
- b) definido
- c) gestionado
- d) optimizado

124. Indique la afirmación verdadera:

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

125. Indique el apartado que no debe incluir necesariamente el manual de calidad que la organización debe establecer y mantener, según la norma ISO 9001:

- a) Las declaraciones documentadas de la política de calidad y de objetivos de la calidad.
- b) El alcance del sistema de gestión de calidad.
- c) Los procedimientos documentados establecidos para el sistema de gestión de calidad.
- d) La descripción de la interacción entre los procesos del sistema de gestión de calidad.

126. ¿Cuál de los siguientes diagramas no se utiliza en UML?

- a) Diagrama de casos de uso
- b) Diagrama global de interacciones
- c) Diagrama de secuencia
- d) Diagrama de flujos de datos

127. Respecto a la evaluación realizada por COCOMO, ¿cuál es la afirmación falsa?

- a) Se incluye solamente la parte de construcción del sistema y de integración y pruebas
- b) No incluye la parte de formación de los usuarios
- c) No incluye las conversiones
- d) No incluye los esfuerzos de planificación de la instalación

128. Siempre es necesario tener un entorno:

- a) de desarrollo
- b) de producción
- c) de desarrollo y producción
- d) Ninguna de las anteriores

129. Las herramientas CVS y RCS son:

- a) herramientas de gestión de contenidos.
- b) herramientas ofimáticas de diseños gráficos.
- c) herramientas de control de versiones.
- d) herramientas de control de configuración.

130. ¿Cuáles de los siguientes son tipos de diagramas de Interacción?

- a) De secuencia y de descomposición
- b) De secuencia y de colaboración
- c) De secuencia y de intercambio
- d) De relación y de manipulación