

Test Bloque B3 #9

Actualizado el 13/04/2025

1. ¿Cuál es la versión actual de ITIL?

- a) Versión 3
- b) Revisión de la versión 3
- c) Versión 4
- d) Versión 2

2. En el diseño estructurado se utiliza el concepto de acoplamiento entre módulos de software. Indique de entre los siguientes tipos de acoplamiento el que corresponde al caso en que la información se transmite entre módulos como estructura de datos:

- a) Acoplamiento de datos simple.
- b) Acoplamiento por estampado.
- c) Acoplamiento de control.
- d) Acoplamiento externo.

3. En el campo de la Recuperación de Información, ¿cuál de los siguientes es un ejemplo de modelo estructurado, que tratan de combinar tanto el contenido de los documentos como el conocimiento sobre su estructura?:

- a) Nodos próximos.
- b) Lógica borrosa.
- c) Vectorial generalizado.
- d) Redes de inferencia.

4. ¿Cuál es el orden de las fases definidas para el modelo de ciclo de vida en espiral?

- a) Planificación, Análisis de riesgos, Ingeniería y Evaluación.
- b) Evaluación, Planificación, Ingeniería y Análisis de riesgos.
- c) Planificación, Ingeniería, Análisis de riesgos y evaluación.
- d) Ingeniería, Planificación, Análisis de riesgos y Evaluación.

5. ¿Cuáles NO es uno de los cuatro conceptos (conocidos como las cuatro Ps de Mintzberg) en base a los cuales debe estar definida la estrategia de una organización según ITIL versión 3?

- a) Perspectiva: disponer de metas y valores bien definidos y asumibles.
- b) Partición: definir y dividir los servicios en procesos.
- c) Planificación: establecer criterios claros de desarrollo futuro.
- d) Patrón: mantener una coherencia en la toma de decisiones y acciones adoptadas.

6. La Programación Estructurada de Jackson es una técnica de diseño:

- a) Estructurado.
- b) Orientada a objetos.
- c) Para organizar los datos.
- d) De descomposición funcional.

7. Indique cuál de las siguientes afirmaciones sobre el proceso de creación del Modelo Relacional es cierta:

- a) El proceso de normalización de bases de datos consiste en aplicar una serie de reglas a las relaciones obtenidas tras el paso del Diccionario de Flujo de Datos (DFD) al Modelo Relacional.
- b) Una clave compuesta es aquella columna que siendo clave primaria de una tabla, se incluye como columna dependiente en otra tabla.
- c) Una clave ajena es aquella que podría haber sido seleccionada como clave primaria de la tabla por identificar de forma única a la fila a la que pertenece, pero no lo ha sido.
- d) Una clave alternativa es aquella que podría haber sido seleccionada como clave primaria de la tabla por identificar de forma única a la fila a la que pertenece, pero no lo ha sido.

8. Arquitecturas de sistemas distribuidos en el cual sus esquemas que mantienen copias simples de objetos persistentes, y se requiere la invocación remota para acceder a ellos:

- a) CORBA y Java Persistente
- b) Java Persistente y Globe
- c) RMI y CORBA
- d) Globe y RMI

9. Las fases de PUDS (Proceso Unificado de Desarrollo Software) son:

- a) Iniciación, análisis, construcción, transición
- b) Iniciación, elaboración, construcción, transición
- c) Iniciación, análisis, diseño, transición
- d) Iniciación, diseño, construcción, transición

10. El contenido de un plan de sistemas se puede estructurar en un conjunto de proyectos entre los que podemos destacar como fundamentales:

- a) Sistemas físicos, lógicos, de comunicaciones y de seguridad
- b) Estudio, racionalización y diseño de la organización, instalaciones, diseño del sistema de información y presupuesto
- c) Organización y personal, formación, implantación y explotación, calendario
- d) Todas las anteriores respuestas son correctas

11. Indique cuál de las siguientes alternativas corresponde a las guías o manuales que componen la publicación oficial de la metodología MÉTRICA versión 3:

- a) Guía de Usuario, Guía de Referencia, Procedimientos y Herramientas.
- b) Guía de Usuario, Guía de Referencia, Guía de Procedimientos y Mecanismos.
- c) Guía de Usuario, Guía de Referencia, Interfaces, Técnicas y Prácticas.
- d) Guía de Usuario, Guía de Referencia, la Construcción del Sistema de Información.

12. En la técnica de medida de la complejidad de Halstead se mide la complejidad por:

- a) El número de operadores diferentes
- b) El número de operandos diferentes
- c) Por su volumen que es el logaritmo en base 2 del producto del numero de los operadores diferentes por el número de operandos diferentes
- d) Por su longitud que es una función de los operandos diferentes y de los operadores diferentes y que es una buena aproximación a la suma del número total de operadores y del numero total de operandos

13. ¿Cuál de los siguientes elementos es una Técnica y no una Práctica según MÉTRICA v3?

- a) JAD (Join Application Design)
- b) Análisis de Impacto
- c) Prototipado
- d) Normalización

14. Una posible definición de 'Tipo Abstracto de Datos' sería cualquier estructura compuesta de:

- a) Datos vectoriales y datos escalares
- b) Datos estructurados y no estructurados
- c) Datos y operaciones que se pueden realizar sobre esos datos
- d) -

- 15. La matriz Requisitos-Componentes empleada en los procesos de diseño y desarrollo de software, aparece en:**
- a) El documento de especificación de requisitos.
 - b) El documento de diseño de software.
 - c) Los documentos de cambios.
 - d) El Plan de garantía de calidad de software.
- 16. Un programa cliente llama a un procedimiento de otro programa en ejecución en un proceso servidor:**
- a) Llamada a un procedimiento remoto
 - b) Procedimiento de resguardo
 - c) Referencia de un objeto
 - d) Invocación a un objeto
- 17. El modelo CMMI está enfocado en tres áreas: ¿Cuál de las siguientes NO es una de ellas?**
- a) Desarrollo de servicios y productos - CMMI para el desarrollo (CMMI - DEV)
 - b) Adquisición de productos y servicios - CMMI para la adquisición (CMMI - ACQ)
 - c) Establecimiento de Servicios, Gestión y entrega - CMMI para los servicios (CMMI - SVC)
 - d) Establecimiento de la calidad de servicios y productos - CMMI para la calidad (CMMI - QUA)
- 18. En un modelo E/R, la situación en la que existe una relación entre ocurrencias de la misma entidad se denomina:**
- a) Fuerte
 - b) Neutral
 - c) Recursiva
 - d) Débil
- 19. ¿Cuál es el orden correcto en el que se realizan los pasos en un proceso de reingeniería?**
- a) Ingeniería directa, ingeniería inversa, análisis de código, rediseño y reestructuración.
 - b) Análisis de código, rediseño, ingeniería inversa, reestructuración e ingeniería directa.
 - c) Análisis de código, ingeniería inversa, rediseño, reestructuración e ingeniería directa.
 - d) Análisis de código, reestructuración, ingeniería inversa, rediseño e ingeniería directa.
- 20. En el mantenimiento de los sistemas de información hablamos de:**
- a) mantenimiento correctivo cuando se incorporan al sistema mejoras solicitadas por el usuario.
 - b) mantenimiento evolutivo cuando se mejora la calidad interna del sistema.
 - c) mantenimiento adaptativo cuando los cambios afectan a los entornos en los que opera el sistema.
 - d) mantenimiento perfectivo cuando se corrigen errores que previamente no se habían descubierto.
- 21. ¿Cuál de los siguientes NO es un repositorio de código?**
- a) CVS
 - b) SVN
 - c) Team Foundation Server
 - d) Apache Tomcat
- 22. El estándar ISO11581 responde a:**
- a) Interacción de diálogos.
 - b) Diseño ergonómico de los centros de control.
 - c) Evaluación de Productos de Software.
 - d) Símbolos y funciones de los iconos.

23. Arquitecturas que evolucionaron alrededor de la idea de que los procesos se comunican a través de un repositorio común, sea este activo o pasivo:

- a) Centradas en datos
- b) En capas
- c) Basadas en eventos
- d) Basadas en objetos

24. En ITIL un conjunto estructurado de actividades diseñado para cumplir un objetivo concreto, que da como resultado un cambio orientado hacia un objetivo y utiliza la retroalimentación para efectuar acciones de automejora y autocorrección, es lo que se conoce como:

- a) Proceso.
- b) Rol.
- c) Sistema.
- d) Función.

25. ¿Qué define mejor al metaverso?

- a) Un entorno digital donde los usuarios pueden interactuar y participar en diversas actividades
- b) Una tecnología de realidad virtual utilizada para crear mundos virtuales
- c) Un sistema de comunicación en tiempo real basado en avatares
- d) Un concepto teórico sin aplicaciones prácticas en la actualidad

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

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

27. ¿Qué definición aporta ITIL a "problema"?

- a) Una adición o modificación que podría tener un efecto en los servicios.
- b) Cualquier cambio de estado que es significativo para la gestión de un elemento de configuración.
- c) Causa, o causa potencial, de uno o más incidentes.
- d) Una reducción en la calidad de un servicio no planificada.

28. En el Modelo en Espiral propuesto por Boehm, ¿Cuál de las siguientes no es una de sus fases?

- a) Ingeniería
- b) Evaluación de cliente
- c) Desarrollo del modelo
- d) Análisis de riesgo

29. Según la ISO/IEC 14764, toda implementación de procesos implica un ciclo conformado por los siguientes procesos:

- a) Análisis del problema y del cambio a practicar
- b) Implementación del cambio
- c) Revisión y/o aceptación del cambio
- d) Todas las anteriores

30. Según ITIL v3, minimizar de una manera eficaz la brecha existente entre los proyectos y las operaciones es un objetivo de:

- a) Desarrollo del Servicio.
- b) Diseño del Servicio.
- c) Operación del Servicio.
- d) Transición del Servicio.

31. ¿Qué afirmación es FALSA en relación al concepto Configuración de referencia?

- a) Es la configuración de un producto o un sistema en un momento específico en el tiempo
- b) Es la configuración de un producto o un sistema en un momento específico en el tiempo, donde no se capturan ni la estructura ni los detalles
- c) Es la base estable para un futuro desarrollo
- d) Registro de elementos de configuración afectados por una RFC

32. El conjunto de pruebas que se realizan después de una modificación que aseguran que no se han introducido defectos en el código ya existente como resultado de cambios realizados en el código recibe el nombre de:

- a) Pruebas de regresión
- b) Pruebas de integración
- c) Pruebas de seguridad
- d) Pruebas de aceptación

33. En cuanto a los sistemas físicos, en un plan de sistemas se valorará:

- a) Coherencia con la estructura de la organización
- b) Coherencia con el modelo de estructura informática
- c) Condicionamientos financieros
- d) Todas las opciones anteriores son ciertas

34. ¿Cuál de las siguientes opciones sobre la sobrecarga en el paradigma de orientación a objetos (OO) es cierta?

- a) La sobrecarga permite definir dos o más métodos con el mismo nombre y parámetros.
- b) La sobrecarga permite definir dos o más métodos con el mismo nombre y parámetros de idéntico tipo, pero con distinto nombre.
- c) La sobrecarga permite definir dos o más métodos con el mismo nombre y parámetros diferentes en cantidad y/o tipo.
- d) La sobrecarga es un tipo de polimorfismo dinámico, ya que el compilador no puede resolver el método a referenciar en tiempo de compilación.

35.Cuál de los siguientes estándares corresponde a PDF/A:

- a) ISO 23018
- b) ISO 19005
- c) ISO 13100
- d) ISO 16546

36. ¿Cuál de las siguientes es una técnica y no una metodología?

- a) Desarrollo de sistemas estructurados de datos.
- b) Higher Order Software (HOS).
- c) Desarrollo de sistemas de Jackson.
- d) Information Engineering Workbench (IEW).

37. El uso del paradigma de orientación de objetos se caracteriza por....

- a) el bajo acoplamiento y fuerte cohesión interna de los módulos (clases)
- b) el alto acoplamiento y débil cohesión interna de los módulos (clases)
- c) La Reusabilidad no se encuentra entre sus objetivos
- d) La mayor dificultad de la programación orientada a objetos es que reduce la mantenibilidad y modificabilidad de los programas

38. Entre los principios básicos de la programación orientada a objetos y el diseño (SOLID), introducidos por Robert C. Martin, NO se encuentra:

- a) Principio de responsabilidad única
- b) Principio de abierto/cerrado
- c) Principio de sustitución de Liskov
- d) Principio de alto acoplamiento

39. La norma ISO 20000:

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

40. ¿Cuál de los siguientes diagramas no se usan en UML?

- a) Diagrama de secuencia.
- b) Diagrama de comunicación.
- c) Diagrama de estados.
- d) Diagrama de elementos.

41. En ITILv4, ¿Qué principio guía describe la importancia de hacer algo sin perder mucho tiempo en analizar diferentes opciones?

- a) Progresar iterativamente con feedback
- b) Colaborar y promover la visibilidad
- c) Optimizar y automatizar
- d) Mantenerlo sencillo y práctico

42. Son herramientas de gestión de la configuración para desarrollos software:

- a) CVS, CodeConfig, rpm y SysConfig.
- b) CVS, Rebellion, Hub y Visual Studio.
- c) CVS, Subversion, Git y Team Foundation Server.
- d) -

43. En la métrica de productividad COCOMO, el modelo básico:

- 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 el impacto de los factores de influencia de las fases de desarrollo (análisis funcional y diseño técnico)
- d) Nada de lo anterior es correcto

44. En el diseño Orientado a objetos, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es incorrecta?

- a) Una clase es la implantación de un tipo de objeto.
- b) Las clases se representan mediante diagramas.
- c) Una clase especifica la estructura de datos y los métodos operativos permitidos que se aplican a cada uno de sus objetos.
- d) Una clase especifica la estructura de datos de los objetos y las operaciones que se utilizan para tener acceso a los objetos.

45. ¿Qué gestor de contenido emplea PHP como lenguaje de programación?

- a) Liferay
- b) Drupal
- c) Plone
- d) Magnolia

46. Señale el estándar para pruebas software:

- a) ISO/IEC/IEEE 29117
- b) ISO/IEC/IEEE 29118
- c) ISO/IEC/IEEE 29119
- d) Ninguna de las anteriores

47. ¿Cuál de las siguientes magnitudes no tratan en general de evaluar las métricas de estimación software?

- a) Calidad
- b) Productividad
- c) Seguridad
- d) Tamaño

48. Un sistema de versiones distribuidos:

- a) Cada uno de los desarrolladores tiene un repositorio local
- b) El repositorio se encuentra en un servidor
- c) Cuando un desarrollador edita un archivo, lo bloquea para el resto
- d) Se realizan copias de seguridad del proyecto de manera periódica

49. Entre las fases de publicación de un contenido no se encuentra:

- a) Categorización
- b) Composición
- c) Difusión
- d) Normalización

50. La primera fase del desarrollo software según MÉTRICA Versión 3 es:

- a) Estudio de Viabilidad del Sistema
- b) Planificación de Sistemas de Información
- c) Concepción del Sistema
- d) Estudio del Sistema Actual

51. De los siguientes, ¿cuál es un SGBD orientado a objetos puro?

- a) GEMSTONE
- b) ONTOS
- c) OBJECT-DB
- d) DOMINIQUE

52. ¿Cuál de las siguientes no es una metodología que cubra el desarrollo de planes de sistemas de información?

- a) Métrica
- b) Racines
- c) Method 1
- d) Eclipse

53. ¿Qué actividades de las siguientes se incluyen en el ciclo de vida clásico, también llamado "modelo en cascada"?

- a) análisis del sistema, análisis de riesgo, análisis de requisitos
- b) análisis de riesgo, análisis de requisitos y codificación
- c) análisis del sistema, prototipos y codificación
- d) diseño, codificación y pruebas

54. En el contexto de diseño software, NO son categorías de patrones:

- a) Patrones de arquitectura.
- b) Patrones de diseño.
- c) Dialectos.
- d) Patrones de estructura

55. CODE-AND-FIX:

- a) Es un modelo en cascada
- b) Es una técnica que se usa mucho en la Administración
- c) Es equivalente a METRICA
- d) No resulta muy práctico

56. En la elaboración de los DFD de un Sistema para la Gestión de Concursos de Provisión de Puestos de un Ministerio, ¿cómo representaría la publicación en el BOE de las bases de concurso?

- a) Mediante un flujo de datos desde el proceso "Generación de bases" al proceso "Publicación en el BOE".
- b) Mediante un flujo de datos desde el almacén "Bases de Concursos" al proceso "Publicación en el BOE".
- c) Mediante un flujo de datos desde el almacén "Bases de Concursos" a la entidad externa "BOE".
- d) Mediante un flujo de datos desde el proceso "Generación de bases" a la entidad externa "BOE".

57. ¿Cuál de los siguientes es un método de análisis de Puntos de Función?

- a) Método Albrecht
- b) Método MARK II
- c) La a) y la b) son correctas
- d) Ninguno de los anteriores

58. ¿Con cuantas capas diferenciadas cuenta la arquitectura "Clean"?

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) No se encuentra estructurada en capas

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

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

60. El elemento dentro de un Sistema de Recuperación de la Información que facilita eliminar información irrelevante desde el punto de vista del ordenamiento y la búsqueda y que se realiza durante la fase de ingreso del documento en el sistema, se denomina:

- a) Taxonomía.
- b) Tesauro.
- c) Descriptor o Signatura.
- d) Lista de palabras vacías.

61. En el diseño estructurado, ¿qué tipo de acoplamiento sucede cuando un módulo debe utilizar datos e información de control internos de otro módulo?

- a) Acoplamiento de control.
- b) Acoplamiento por estampado.
- c) Acoplamiento por contenido.
- d) Acoplamiento externo.

62. En el Análisis Estructurado, las entidades externas:

- a) Definen el Interfaz del Usuario
- b) Son parte del sistema
- c) Aparecen primero en el Diagrama de Contexto y se van heredando en las explosiones de los DFD's
- d) Generan y consumen información del sistema

63. En los Sistemas de Recuperación de Información la técnica de Sistemas Expertos consiste en:

- a) Expresar las consultas como solicitudes de textos relevantes con relación a un tópico particular, produciéndose a continuación la búsqueda en la base de conocimientos mediante activación de reglas, que producen finalmente una relación clasificada de texto
- b) Expresar las consultas como solicitudes de textos relevantes con relación a varios tópicos, produciéndose a continuación la búsqueda en la base de conocimientos mediante activación de reglas, que producen finalmente una relación clasificada de textos
- c) Expresar las consultas como solicitudes de textos relevantes con relación a un tópico particular, produciéndose a continuación la búsqueda en la base de conocimientos mediante consulta de índices invertidos, que producen finalmente una relación clasificada
- d) Expresar las consultas como solicitudes de textos relevantes con relación a un tópico particular, produciéndose a continuación la búsqueda en la base de conocimientos mediante activación de reglas, que producen finalmente una relación de textos presentes

64. ¿Qué fases debe pasar la técnica de Brainstorming para que sea efectiva?

- a) Fase de Definición, Fase de Generación y Fase de Consolidación
- b) Fase de Generación, Fase de Preparación y Fase de Consolidación
- c) Fase de Preparación, Fase de Generación y Fase de Conclusiones
- d) Fase de Preparación, Fase de Generación y Fase de Consolidación

65. Changed Block Tracking o Resilient Change Tracking:

- a) permite acelerar los tiempos de backups en entornos virtualizados.
- b) permite reducir los tiempos de recuperación de backups en entornos virtualizados.
- c) proporciona aislamiento en el backup.
- d) ninguna de las anteriores.

66.Cuál de los siguientes productos no se obtiene en el proceso Diseño del Sistema de Información orientado a objetos:

- a) Diseño de la Interfaz de usuario
- b) Modelos de Clases de Diseño
- c) Diseño de la Arquitectura Modular e Interfaz de Usuario
- d) Especificaciones de Implantación

67. La finalidad principal de la Gestión de Proyectos según MÉTRICA v3 es la planificación, el seguimiento y control de:

- a) Las actividades y de los recursos humanos que intervienen en el desarrollo de un Sistema de Información (S.I).
- b) Las actividades que intervienen en el desarrollo de un S.I.
- c) Las actividades y de los recursos humanos y materiales que intervienen en el desarrollo de un S.I.
- d) Los recursos humanos y materiales que intervienen en el desarrollo de un S.I.

68. ¿Qué es la cohesión de un módulo?

- a) Métrica de la calidad del software directamente proporcional al número de clases de un módulo.
- b) Relación que existe entre elementos del mismo módulo.
- c) Fan-in.
- d) Fan-out.

69. Señale la respuesta correcta en relación al modelo de desarrollo en espiral:

- a) Fue propuesto por Mills en 1980.
- b) Cada ciclo de desarrollo se divide en 4 fases: "definición de objetivos", "evaluación y reducción de riesgos", "desarrollo y validación" y "planificación".
- c) El radio de la espiral representa el incremento del riesgo a lo largo del proyecto.
- d) El ciclo de vida completo se inicia con la fase de "planificación".

70. Se dispondrá de una Oficina Técnica de Proyecto (en adelante, OTP), para la gestión de incidencias y soporte. Con el objetivo de revisar el grado de cumplimiento del servicio, se realizan reuniones de seguimiento con carácter mensual con la persona que ostenta la jefatura de proyecto por parte de la OTP. En el informe de seguimiento vienen reflejadas una serie de métricas, ¿cuál de los siguientes NO es un KPI apropiado para medir la prestación de servicios de la OTP?

- a) Tasa de engagement
- b) Tickets por canal
- c) Ratio de peticiones cerradas/abiertas
- d) Índice de satisfacción del usuario

71. Las secuencias de ejecución de los programas, el espacio requerido, memoria que utilizan..., son definidos en los:

- a) Manuales de procedimientos
- b) Manuales de usuarios
- c) Manuales de explotación
- d) Manuales de contingencias

72. ¿Cómo se puede determinar en el Plan General de Garantía de Calidad (PGGC) el nivel de intensidad que sirve para graduar las funciones de garantía de calidad aplicables a un proyecto?

- a) No es posible en el PGGC.
- b) A través de la determinación del perfil de riesgos del proyecto.
- c) A través del foco de intensidad y de sus cinco niveles.
- d) A través del foco de interés en garantía de calidad y para cada fase y productos asociados con el modelos de desarrollo elegido para el proyecto.

73. Al documento que define, de forma completa, precisa y verificable, los requisitos, el comportamiento u otras características del sistema a desarrollar o de cualquiera de sus componentes se denomina:

- a) Estudio de viabilidad del sistema.
- b) Análisis del sistema de información.
- c) Especificación de requisitos del sistema.
- d) Diagrama de flujo de datos.

74. De acuerdo a MAGERIT v3, según la técnica de análisis algorítmico en su modelo cuantitativo, un activo valorado en 1.000.000 que sufre una degradación del 70%, su impacto acumulado tendrá una cuantía de:

- a) 700000
- b) 300000
- c) No puede calcularse sin conocer el valor de la amenaza
- d) No puede calcularse sin conocer el valor acumulado del activo

75. La modalidad de migración de una aplicación que consiste en modificar únicamente su interfaz gráfica sin necesidad de reescribir la aplicación completa se llama:

- a) Refronting o refacing
- b) Rehosting
- c) Rearchitecting
- d) Wrapping

76. Dentro del control de calidad, ¿qué se entiende por revisión por pares o "peer review"?

- a) Generar un conjunto de pruebas para examinar automáticamente el objeto que se acaba de desarrollar
- b) Analizar el objeto en tiempo de ejecución
- c) Revisar del código de un programador por otros programadores
- d) Elaborar un informe de resultados

77. En el ámbito del diseño de sistemas software, la inyección de dependencias:

- a) aumenta el acoplamiento entre los módulos.
- b) es una forma de implementar el patrón de Inversión de Control.
- c) facilita la detección de errores (debugging) en tiempo de ejecución.
- d) es un patrón de ataque que introduce ('inyecta') código malicioso para cambiar el curso de ejecución.

78. En los diagramas de clases, la agregación y la composición son dos casos particulares de:

- a) Generalización.
- b) Herencia.
- c) Relación.
- d) -

79. El control de cambios es un mecanismo para la evaluación y aprobación de los cambios hechos a elementos de la configuración software durante el ciclo de vida. ¿Quién se encarga de aprobarlos?

- a) El Responsable del sistema
- b) El Comité de Control de Cambios
- c) El Comité de Control de Cambios creando la orden de cambio
- d) El Responsable del sistema creando la orden de cambio

80. Cuando se realiza una petición de cambio:

- a) se realiza de manera informal
- b) es aprobada por el comité de asociados de cambios solo cuando es urgente
- c) se incluye los cambios en SLR y SLA
- d) se genera una RFC

81. En cuanto al Plan de Sistemas de Información:

- a) Sirve como punto de partida del Plan Estratégico de la Organización.
- b) No es abordado detalladamente dentro de la metodología MÉTRICA Versión 3.
- c) Fija el plan de proyectos a desarrollar, detallando los más inmediatos.
- d) Es un documento rígido que debe ser actualizado sólo ante discontinuidades de los productos tecnológicos sobre los que se sustenta.

82. En el diseño orientado a objetos, la ocultación del estado o de los datos miembro de un objeto, de forma que sólo es posible modificar los mismos mediante los métodos definidos para dicho objeto, se conoce como:

- a) Abstracción.
- b) Polimorfismo.
- c) Herencia.
- d) Encapsulamiento.

83. En ITILv4, ¿Cuál es una consideración clave para el principio guía de "mantenerlo simple y práctico"?

- a) Ignorar los objetivos conflictivos de las diferentes partes interesadas
- b) Comprender cómo cada elemento contribuye a la creación de valor
- c) Intentar crear una solución para cada excepción
- d) Comenzar con una solución compleja y, a continuación, simplificar

84. ¿En qué procesos de MÉTRICA v3 se contemplan la migración y carga inicial de datos?

- a) DSI, CSI, IAS
- b) EVS, DSI, CSI
- c) ASI, DTS, CSI
- d) EVS, CSI, MSI

85. En el ámbito del modelo COCOMO, un proyecto de tipo empotrado:

- a) Es un proyecto relativamente pequeño y sencillo, con poca innovación tecnológica.
- b) Es un proyecto a ser incrustado en dispositivos móviles, donde los recursos son escasos.
- c) Es un proyecto de nivel intermedio en tamaño, complejidad y sofisticación.
- d) Es un proyecto de un tamaño y complejidad francamente elevado, donde los requisitos hardware y software son muy rígidos.

86. ¿Qué tipo de relaciones se pueden representar en un diagrama de despliegue?:

- a) Relaciones de herencia entre clases.
- b) Relaciones de dependencia entre nodos de hardware.
- c) Relaciones de amistad entre objetos.
- d) Relaciones de agregación entre componentes de software.

87. ¿Qué tipo de pruebas se hacen en base al conocimiento de la función específica para la que fue diseñado un producto de software, pero sin información de cómo se ha realizado su implementación?

- a) Pruebas de caja blanca
- b) Conducidas por los datos (data-driven)
- c) Pruebas de caja verde
- d) Conducidas por la lógica (logic-driven)

88. ¿Cómo se llama la norma europea que recoge las especificaciones para la gestión de documentos electrónicos de archivo?

- a) MoReq.
- b) IDABC.
- c) ISAD(G).
- d) EDMS.

89. ¿Cuál de los siguientes no es un modo de COCOMO (Constructive Cost Model) para estimar el número de instrucciones de código fuente según el entorno de aplicación que se utiliza?

- a) Orgánico
- b) Acoplado
- c) Semiacoplado
- d) Empotrado

90. En el análisis orientado a objetos, una clase que no tenga instancias se denomina:

- a) No puede darse
- b) Clase padre
- c) Subclase
- d) Clase abstracta

91. ¿Qué diagrama UML describe los mensajes que se pasan entre los objetos y el orden en el que lo hacen?

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

92. Según el método COCOMO aplicado al mantenimiento, el esfuerzo de mantenimiento es proporcional a:

- a) la Tasa de Crecimiento Anual
- b) la Tasa de Cómputo Anual
- c) la Tasa de Cambio Anual
- d) Ninguna de las anteriores

93. Indique la afirmación falsa relativa al Aseguramiento de la Calidad:

- a) Es una de las 4 interfaces definidas en Métrica v3
- b) El objetivo de esta interfaz es proporcionar un marco común de referencia para la definición y puesta marcha planes específicos de aseguramiento de calidad aplicables a proyectos concretos
- c) Sus actividades orientadas a verificar y evaluar la calidad de los productos por un grupo de Aseguramiento de Calidad independiente
- d) Estas actividades entran en contradicción con el Plan General de Garantía de Calidad (PGGC)

94. En el diseño y programación Orientada a Objetos, ¿qué afirmación es correcta?

- a) Cuando una clase hereda de otra, todos los elementos privados de la clase base no son accesibles a la clase derivada.
- b) Cuando una clase hereda de otra, todos los elementos privados de la clase base sí son accesibles a la clase derivada.
- c) Si la clase base hace sus elementos protegidos, estos no serán heredados por las clases hijas.
- d) Si la clase base hace sus elementos protegidos, no se restringe el acceso a funciones miembro de la clase.

95. En MÉTRICA v3, la definición de la Arquitectura del Sistema, se lleva a cabo en:

- a) El Análisis del Sistema de Información.
- b) La Planificación de Sistemas.
- c) El Diseño del Sistema de Información.
- d) La Especificación Funcional del Sistema.

96. En relación a las pruebas de integridad de software, si hablamos de integración tipo sandwich nos referimos a que:

- a) Los módulos se integran en grupos que constituyen una funcionalidad identificada.
- b) Se identifica el nivel de riesgo asociado a cada módulo, los de riesgo alto se integran primero y los de menor riesgo se integran más tarde.
- c) A medida que se integran los módulos, se realizan pruebas para capturar y corregir nuevos errores, es decir, empezando por los componentes que llaman a otros componentes.
- d) Primero se integran los módulos de alto nivel y de control y, después, los módulos de bajo nivel. Los módulos intermedios se integran al final.

97. Los elementos que determinan o componen la calidad del software son los siguientes:

- a) Factores externos o de usuarios relativos al comportamiento actual del software, a la facilidad de cambio y a su facilidad de conversión
- b) Criterios internos o de los realizadores, relativos a la forma y estructura de programas, datos y documentos
- c) Métricas de cuantificación de criterios y factores
- d) Todos los anteriores

98. En el modelo EFQM, de los siguientes criterios, el que tiene un mayor peso en la puntuación es:

- a) Resultados en los clientes
- b) Resultados en la sociedad
- c) Resultados en las personas
- d) Todos tienen el mismo peso

99. De acuerdo con MÉTRICA v3, en el Diagrama de Transición de Estados:

- a) no puede haber ninguna transición dirigida al estado inicial.
- b) solo puede haber un estado final.
- c) una acción no se puede ejecutar dentro de un estado.
- d) un diagrama puede tener varios estados iniciales.

100.Cuál de los siguientes NO es un concepto básico relacionado con la programación orientada a aspectos:

- a) Punto de Corte
- b) Punto de Cruce o Unión
- c) Punto Origen
- d) Tejido

101. ¿Cuál de los siguientes NO es un principio básico de todo modelo orientado a objetos según Booch?

- a) Distribución.
- b) Abstracción.
- c) Encapsulación.
- d) Modularidad.

102. Señale cuál de las siguientes NO es una técnica de la Interfaz de Gestión de proyectos de la metodología MÉTRICA v3:

- a) Diagrama de Extrapolación.
- b) Staffing Size.
- c) Catalogación.
- d) Diagrama de Gantt.

103. Según ITILv3, para qué se utiliza el modelo RACI:

- a) Para documentar los roles y relaciones entre las partes interesadas en un proceso o actividad.
- b) Para definir los requisitos de un nuevo proceso o servicio.
- c) Para analizar el impacto en el negocio de una incidencia.
- d) Para crear un Cuadro de Mando Integral que muestre el estado completo de la gestión del servicio.

104. NO figura entre los objetivos de las normas y procedimientos de seguridad:

- a) La adecuación a aspectos de accesibilidad, usabilidad y utilización de lenguas cooficiales.
- b) La confidencialidad, disponibilidad e integridad de la información.
- c) La necesidad de controles de acceso.
- d) La adecuación a normativa de la Agencia de Protección de Datos.

105. Según ITILv4, ¿qué actividad es responsable de comunicar la visión y el estado actual de las dimensiones de la gestión de servicios?

- a) Planear
- b) Involucrar
- c) Comprometer
- d) Mejorar

106. Característica que posee un sistema distribuido si conserva su efectividad cuando ocurre un incremento significativo en el número de recursos y el número de usuarios:

- a) Escalabilidad
- b) Transparencia
- c) Heterogeneidad
- d) Extensibilidad

107. En la planificación de un Sistema de Información:

- a) El horizonte temporal del nivel táctico se fija en 3-5 años
- b) El nivel estratégico fija los objetivos/metastas y plazos a largo plazo
- c) El nivel estratégico contiene información de los tres niveles inferiores
- d) El nivel táctico controla a los niveles inferiores y es el nexo de comunicación externa de la empresa

108. De los siguientes tipos de pruebas relacionados a continuación, indique, según MÉTRICA v.3, aquel tipo de pruebas que cronológicamente se realiza en último lugar:

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

109. De los siguientes términos, NO se corresponde con la nomenclatura que utiliza Boehm en el modelo COCOMO para la categorización de proyectos:

- a) Espiral.
- b) Orgánico.
- c) Semiacoplado.
- d) Empotrado.

110. En el modelo COCOMO, la estimación del esfuerzo anual básico para el mantenimiento de los sistemas de información, (MM)am, conocido el esfuerzo estimado de desarrollo, (MM)d, es:

- a) (MM)am = 1.8 (DSI) (MM)d
- b) (MM)am = 2.0 (ADF) (MM)d
- c) (MM)am = 3.2(FSP) (MM)d
- d) (MM)am = 1.0 (ACT) (MM)d

111. El objetivo principal del análisis de sistemas es:

- a) Determinar el mecanismo de funcionamiento de los módulos.
- b) Validar con el cliente el cumplimiento de las especificaciones.
- c) Establecer claramente las especificaciones del producto.
- d) Integrar los distintos componentes del sistema.

112. ¿Cuál de los siguientes no es un resultado de la fase de análisis de MÉTRICA v3?

- a) Catálogo de normas
- b) Catálogo de requisitos
- c) Glosario
- d) Descripción de subsistemas

113. Según Pressman, el proceso de obtención de requisitos:

- a) Es un proceso iterativo
- b) Es un proceso de tres fases
- c) Es un proceso de 10 fases
- d) Todas las anteriores son falsas

114. De las siguientes, ¿Cuál está considerada como una tecnología emergente?

- a) Desarrollos on premise
- b) Tejidos inteligentes
- c) Aceleración neuronal
- d) 4G

115. En la herramienta de control de versiones Subversion, ¿con que comando se suben los cambios al repositorio?

- a) svn commit
- b) svn checkin
- c) svn checkout
- d) svn upload

116. El modelo EFQM 2020 comprende 7 criterios organizados en tres bloques. ¿Cuáles son estos tres bloques?

- a) Establecimiento de objetivos, Calidad Observable y Evidencias.
- b) Análisis, Ejecución y Verificación.
- c) Dirección, Ejecución y Resultados.
- d) -

117. En el modelo de ciclo de vida en espiral, dentro de cada ciclo:

- a) La dimensión radial representa el avance y la angular el coste.
- b) La dimensión radial representa la complejidad y la angular el avance.
- c) La dimensión radial representa el coste y la angular la complejidad.
- d) La dimensión radial representa el coste y la angular el avance.

118. Según SCRUM, ¿se pueden modificar el sprintbacklog durante un sprint?

- a) No, nunca
- b) Solo el Product Owner
- c) Solo el Scrum Master
- d) Solo el Product Owner a petición de algún Stakeholder

119. El Plan General de Garantía de Calidad (PGGC) considera que los tipos de riesgos potenciales de un proyecto son:

- a) 7
- b) 5
- c) No considera ningún tipo de riesgo potencial
- d) Depende del proyecto a considerar

120. Indique cuál de las siguientes opciones NO es correcta para ser considerada como un modelo de desarrollo de software en el ámbito de Ingeniería de software:

- a) Modelo incremental.
- b) Modelo lineal.
- c) Modelo espiral.
- d) Modelo relacional.

121. Según ITIL v3, ¿cuál de las siguientes es una actividad del proceso de la Gestión de Activos y Configuración del Servicio?

- a) Tener en cuenta todos los activos financieros de la Organización.
- b) Especificar los atributos relevantes para cada Elemento de Configuración (CI).
- c) Construir modelos de servicio para justificar implementaciones ITIL.
- d) Implementar ITIL en la organización.

122. En ingeniería de software el modelo de prototipos pertenece a los modelos de desarrollo evolutivo. Indique cuál de las siguientes opciones es correcta:

- a) En un modelo prototipo de la fase de construcción se puede volver a la fase de diseño.
- b) En un modelo prototipo de la fase de diseño se puede volver a la fase de evaluación.
- c) En un modelo prototipo de la fase de análisis se puede volver a la fase de construcción.
- d) Ninguna de las opciones anteriores es correcta.

123. Los patrones de diseño se agrupan en diferentes categorías. Indique cuál NO es la opción correcta para ser considerada como una de estas categorías:

- a) Estructurales
- b) De análisis
- c) De comportamiento
- d) De creación

124. A qué se refiere el principio de Pareto aplicado a los errores del software?

- a) El 20% de los fallos de un software se concentran en el 80% del código
- b) El 80% de los fallos de un software se encuentran dispersos por el 100% del código.
- c) El 80% de los fallos de un software se concentran en un 20% del código.
- d) El 100% de los errores se concentran en el 20% del código

125. En referencia a UML, ¿cómo se denomina el elemento que sirve para añadir cualquier comentario a un diagrama o elemento del mismo?

- a) En UML no existe este tipo de elementos.
- b) Nota.
- c) Diccionario semántico.
- d) Diccionario léxico.

126. Dentro de las metodologías ágiles de desarrollo, el objetivo principal de una pizarra Kanban es:

- a) Visualizar el flujo de trabajo y limitar el trabajo en curso (WIP o Work In Progress)
- b) Medir la cantidad de requisitos del Backlog del proyecto y priorizarlos según su ROI
- c) Mantener reuniones de equipos, enfocándose en las áreas de solapamiento e integración del proyecto
- d) Definir los roles de cada participante en el proyecto al comienzo de cada sprint

127. Son lenguajes de programación orientados a objetos:

- a) Basic, e, C#, e++, J#, Java, Pascal, Lisp, Simula
- b) C#, e++, Eiffel, Vala, Lisp, Pascal, Smalltalk, Visual Basic 6.0
- c) Ada 95, C#, e++, Pascal, Java, PHP 4.0, Python, Simula, Smalltalk
- d) Ada 95, C#, C++, Eiffel, Val, Python, Simula, Smalltalk, Visual Basic 6.0

128. ¿Cuál de los siguientes conceptos NO corresponde al modelo Entidad-Relación?:

- a) Grado de una relación.
- b) Dependencia de existencia.
- c) Dependencia de identificación.
- d) Dependencia funcional.

129. De las siguientes, ¿cuáles son líneas base válidas?

- a) de pre-viabilidad, de diseño, de codificación, de prueba
- b) de requisitos, de diseño, de codificación, de prueba
- c) de pre-viabilidad, de requisitos, de diseño, de codificación
- d) de pre-viabilidad, de requisitos, de diseño, de codificación, de prueba

130. En la metodología MÉTRICA 3, ¿a qué proceso pertenece la actividad de Definición de la Arquitectura Tecnológica?

- a) Diseño del Sistema de Información (DSI).
- b) Análisis del Sistema de Información (ASI).
- c) Planificación de Sistemas de Información (PSI).
- d) Estudio de Viabilidad del Sistema (EVS).