

Test Bloque B3 #11

Actualizado el 13/04/2025

1. La herramienta Jenkins automatiza parte del proceso de desarrollo, ¿mediante qué enfoque?
 - a) MVS.
 - b) MVC.
 - c) Integración continua.
 - d) Bytecodes.
2. ¿Cuál de la siguientes no es una prueba funcional?
 - a) Idoneidad
 - b) Conformidad
 - c) Interoperabilidad
 - d) Carga
3. ¿Quiénes son los participantes en la realización de las Pruebas de Aceptación?
 - a) Jefe de Proyecto
 - b) Equipo de Operación
 - c) Jefe de Proyecto y Equipo de Operación
 - d) Usuarios expertos
4. El lenguaje Gherkin, es un lenguaje que se utiliza para diseño de pruebas tempranas, antes de implementar el código, utilizando lenguaje natural de comprensión sencilla para el usuario del negocio. Una herramienta que implementa la generación de pruebas basada en el lenguaje Gherkin es:
 - a) Sonarqube
 - b) Kubernetes
 - c) Cucumber
 - d) SpringBoot
5. NO es un interfaz de Métrica3:
 - a) Aseguramiento de la calidad
 - b) Gestión de stakeholders
 - c) Gestión de la configuración
 - d) Seguridad
6. VCS (Version Control System), SCM (Software Configuration Management) y CMS (Configuration Management System) son:
 - a) Formas de referirse al control de cambios de los programas de instalación
 - b) Paquetes de la herramienta CVS (Concurrent Versions System)
 - c) Capas de Control de Versiones en Windows 10
 - d) Herramientas disponibles en Office 16
7. Los prototipos:
 - a) Deben usarse de forma sistemática para asistir en la definición de las funcionalidades.
 - b) Solo se han de usar cuando cuando se dan ciertas condiciones que indican que el uso del prototipado es adecuado a las características del proyecto de desarrollo.
 - c) Son muy indicados para proyectos de gran envergadura.
 - d) Son idóneos para probar una funcionalidad que se sabe cómo va a responder.

8. ¿Cuál de las siguientes técnicas tiene una visión evolutiva?

- a) Diagrama de flujo de datos
- b) Diagrama de estructura de datos
- c) Historia de la vida de las entidades
- d) Ninguna de las anteriores, ya que son técnicas orientadas a datos o flujos

9. Todo ciclo de vida debe cubrir unos objetivos básicos. Indicar la FALSA:

- a) Definir las actividades a realizar y el orden.
- b) Definir las técnicas a utilizar para la realización de las actividades.
- c) Asegurar la consistencia con el resto de sistemas de información de la organización.
- d) Proporcionar puntos de control para la gestión del proyecto.

10. ¿Cuál es la misión de COBIT?

- a) Definir una guía de buenas prácticas para la gestión de servicios de tecnologías de la información.
- b) Concienciar a los responsables de los sistemas de información de la existencia de riesgos y de la necesidad de atajarlos a tiempo, ofrecer un método sistemático para analizar tales riesgos.
- c) Promover un marco de control de gobierno de TI autorizado, actualizado, aceptado internacionalmente para la adopción por parte de las empresas y el uso diario por parte de gerentes de negocio, profesionales de TI y profesionales de aseguramiento.
- d) Proporcionar estándares para el intercambio, gestión e integración de datos que soportan la atención clínica del paciente y la gestión, ejecución y evaluación de los servicios sanitarios.

11. En el ámbito de ITIL, ¿cuál es otro término para el concepto tiempo de disponibilidad (Uptime)?

- a) Tiempo Medio entre Fallos (MTBF)
- b) Tiempo Medio de Reparación (MTTR)
- c) Tiempo Medio entre Incidentes del Sistema (MTBSI)
- d) Relación entre MTBF y MTBSI

12. ¿Cuál de los siguientes NO es un Diagrama de Comportamiento en UML 2.5?

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

13. Los lenguajes de cuarta generación:

- a) Necesitan menos recursos que los de generaciones anteriores.
- b) Necesitan más recursos que los de generaciones anteriores.
- c) Tienen un tiempo de respuesta generalmente superior a los lenguajes de generaciones anteriores.
- d) Son ciertas las respuestas 'b' y 'c'.

14. En el ámbito de las copias de seguridad, es CIERTO:

- a) Para recuperar una copia de seguridad incremental solo habrá que comprobar su existencia en dos copias de respaldo: la última copia incremental realizada y la última copia completa realizada.
- b) Una copia de seguridad incremental no almacena todos los ficheros, sino solo los ficheros modificados desde la anterior copia.
- c) Una copia de seguridad incremental no sólo copia los datos que se hayan modificado desde la última copia, si no todos los que se hayan modificado desde la última copia completa realizada.
- d) Una copia de seguridad diferencial solo copia los datos que han variado desde la última copia de respaldo realizada, ya fuera incremental, diferencial o completa.

- 15. Cuál de los siguientes diagramas de comportamiento no está recogido en la metodología Metrica 3:**
- a) Diagrama de actividades.
 - b) Diagrama de casos de uso.
 - c) Diagrama de secuencia.
 - d) Diagrama de estados.
- 16. ¿Cuál de las siguientes es una actividad del proceso Diseño del Sistema de Información (DSI) según Métrica v3?**
- a) Definición de Interfaces de Usuario.
 - b) Definición de la Arquitectura del Sistema.
 - c) Preparación del Entorno de Generación y Construcción.
 - d) Elaboración del Modelo de Datos.
- 17. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?**
- a) Las pruebas de caja blanca se miden por cobertura de segmentos, de ramas, de condición/decisión, de bucles
 - b) Las pruebas de caja blanca son pruebas de Sistema
 - c) Las pruebas de caja negra se miden por cobertura de segmentos, de ramas, de condición/decisión, de bucles
 - d) Las pruebas de caja negra son pruebas de Regresión
- 18. El modelo EFQM de excelencia se compone de:**
- a) Los Conceptos fundamentales de la Excelencia.
 - b) Los Criterios, Subcriterios y Subelementos.
 - c) El Esquema EDER.
 - d) Todas las anteriores.
- 19. De los principios SOLID de Ingeniería del Software se deriva que:**
- a) Es preferible tener pocos interfaces que definan varios métodos, que tener muchos interfaces con pocos métodos.
 - b) Las clases han de estar abiertas para su extensión, pero cerradas para su modificación.
 - c) Los objetos de un programa no deben ser reemplazados por instancias de sus subtipos.
 - d) Debe buscarse la independencia de las abstracciones con el fin de aumentar el acoplamiento.
- 20. El proceso de generación y gestión del ciclo de vida de la información de un edificio se podrá modelar usando la metodología:**
- a) ITIL.
 - b) BIM.
 - c) SCADA.
 - d) -
- 21. El modelo de Putnam para la estimación del esfuerzo en el desarrollo de un sistema de información es un modelo:**
- a) Compuesto
 - b) Estadístico
 - c) Teórico
 - d) Histórico
- 22. No es uno de los principios de diseño de interfaces de usuario:**
- a) Uniformidad de la interfaz.
 - b) Recuperación de estados.
 - c) Anticipación a las necesidades del usuario.
 - d) Adecuarse al punto de vista del diseñador.

23. ¿Cuál de las siguiente no es una Técnica?

- a) Prototipado
- b) Normalización
- c) Diagrama de paquetes
- d) Casos de uso

24. Según Métrica v3, dentro de las técnicas de Gestión de Proyectos, NO se encuentra:

- a) JRP (Joint Requirements Planning)
- b) Método MARKII para el Análisis de los Puntos Función
- c) WBS (Work Breakdown Structure)
- d) Diagrama de Extrapolación

25. Una de las principales características de un sistema gestor de contenidos es:

- a) Desaconseja el uso de metadatos.
- b) No hay roles en el proceso.
- c) Se separa el contenido de su presentación.
- d) Las páginas se construyen de manera no dinámica.

26. Indique cuál de las siguientes afirmaciones se aplica a un sistema de gestión de versiones:

- a) Facilita la planificación de trabajos nocturnos
- b) Garantiza la disciplina y calidad en el paso de los programas a explotación
- c) Define un entorno de pre-explotación
- d) Hace más eficiente la comunicación entre programas

27. Quien NO es un participante en la actividad Análisis de Consistencia y Especificación de Requisitos del proceso de Análisis de Sistemas de Información:

- a) usuarios expertos
- b) Analistas
- c) jefe de proyecto
- d) equipo de arquitectura

28. ¿Cuál de las siguientes técnicas/prácticas se utilizarán en todas las actividades del proceso de Mantenimiento de sistemas de información siguiendo MÉTRICA v3?

- a) Análisis de impacto
- b) Catalogación
- c) Planificación
- d) Pruebas de regresión

29. Señale la respuesta INCORRECTA respecto a las características de la metodología de desarrollo software conocida como Proceso Unificado de Desarrollo Software:

- a) Es Iterativo e Incremental.
- b) Está dirigido por los casos de uso.
- c) Está enfocado en los riesgos.
- d) Fue creado por Dennis Ritchie y Ken Thompson.

30. La técnica Halstead usa:

- a) El número de operandos distintos de un programa
- b) La longitud de un programa
- c) El tiempo de ejecución óptimo
- d) No existe

31. En relación con los lenguajes de programación, una constante puede pasarse como argumento a un procedimiento:

- a) No puede pasarse.
- b) Sólo por valor.
- c) Sólo por referencia.
- d) Por referencia y por valor.

32. Las entidades débiles se representan en E/R mediante:

- a) No hay entidades débiles en el modelo E/R.
- b) Se representan mediante doble caja.
- c) Se representan con un triángulo.
- d) Se representan como dos círculos concéntricos.

33. Señale cuál de éstas es una de las funciones del Grupo de Aseguramiento de la Calidad (según MÉTRICA v3):

- a) Definir los recursos que se necesitan para instalar el sistema.
- b) Identificar las posibles desviaciones en los estándares aplicados, así como en los requisitos y procedimientos especificados.
- c) Notificar a los desarrolladores de las anomalías encontradas en el proceso de desarrollo.
- d) Documentar las pruebas según el estándar ISO 9000:2000.

34. Señale el que corresponde a un principio de integración continua:

- a) Migración manual y controlada a cada entorno de desarrollo.
- b) Mantener un repositorio de código.
- c) Reutilización de interfaces de usuario.
- d) Todos corresponden a principios de integración continua.

35. Respecto las relaciones de agregación y composición entre clases de objetos, es cierto que:

- a) La composición expresa una relación "todo / parte" o "forma parte de" entre los objetos implicados. La agregación es una forma más fuerte de composición, de forma que si el "objeto hijo" es eliminado o desaparece, el "objeto padre" deja de existir.
- b) La agregación expresa una relación "todo / parte" o "forma parte de" entre los objetos implicados. La composición es una forma más fuerte de agregación, de forma que si el "objeto compuesto" es eliminado o desaparece, el "objeto componente" deja de existir.
- c) La a) y además, la composición se representa en el diagrama de clases mediante una línea de asociación entre las clases implicadas, finalizada en un rombo relleno en el extremo del "todo".
- d) La b) y además, la agregación se representa en el diagrama de clases mediante una línea de asociación entre las clases implicadas, finalizada en un rombo vacío en el extremo del "todo".

36. Según la metodología MÉTRICA v3, el Plan de Sistemas de Información:

- a) Incluye la evaluación de los recursos necesarios para los proyectos a desarrollar en los próximos cinco años, con el objetivo de tenerlos en cuenta en los presupuestos.
- b) La perspectiva del plan debe ser estratégica, operativa y tecnológica.
- c) El nivel de detalle con el que se hará el estudio de la situación actual no depende de la existencia de documentación.
- d) Para su elaboración se estudian las necesidades de información de los procesos afectados con el fin de definir requisitos generales y obtener modelos conceptuales de información.

37. En CMMi, la Process Area (PA) de Gestión de Riesgos (Risk Management) corresponde al Nivel:

- a) Nivel 2 (Gestionado)
- b) Nivel 3 (Definido)
- c) Nivel 4 (Gestionado Cuantitativamente)
- d) Nivel 5 (Optimizado)

38. Los diagramas de flujos de datos son una de las técnicas utilizadas en la metodología MÉTRICA cuyo objetivo es construir un modelo lógico del sistema que facilite la comprensión del mismo. Indique la respuesta que incluye los elementos utilizados en esa técnica:

- a) Atributos, relaciones y entidades
- b) Entidades externas al sistema, procesos y almacenes de datos
- c) Entradas, funciones de transformación y salidas
- d) Niveles, diagramas y objetos

39. Los métodos que propone Métrica v3 para determinar la viabilidad económica de un proyecto son:

- a) Pay-back, Break-even.
- b) Rentabilidad media, Flujo de caja.
- c) Plazo de Retorno de la Inversión y Valor Actual Neto (VAN).
- d) Tasa Interna de Retorno (TIR), Return on Investment (ROI).

40. En Métrica V3, la Definición de la interfaz de usuario está incluida como actividad en la fase de:

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

41. El modelo en espiral del ciclo de vida presenta alguna dificultades como son:

- a) Dependencia en exceso de la experiencia en la evaluación de riesgos
- b) Ajustar su aplicabilidad para el caso del software contratado
- c) Necesidad de una elaboración adicional de los pasos del modelo en espiral
- d) Todas las anteriores son dificultades del modelo en espiral

42. ¿Cuál de los siguientes modelos de ciclo de vida no permite aprovechar las ventajas de la tecnología de objetos?

- a) Modelo de agrupamiento
- b) Modelo de cascada
- c) Modelo fuente
- d) Modelo remolino

43. Las entrevistas son una técnica de bajo nivel de obtención de requisitos. ¿Cuál de las siguientes no es una fase de las mismas?

- a) Identificación de candidatos
- b) Contacto con candidatos para fijar entrevista
- c) Preparación
- d) Ejecución de la entrevista

44. El grado en que un sistema, software o servicio de TI permite y facilita que sea probado en un determinado contexto es lo que se conoce como:

- a) Comprensibilidad.
- b) Comprobabilidad.
- c) Complejidad.
- d) Testabilidad.

45. Indique cuál de los siguientes, es un lenguaje de programación orientado a objetos puro:

- a) Eiffel
- b) Basic
- c) LISP
- d) Pascal

46. ¿Cuál de los siguientes lenguajes NO es un lenguaje que sigue el modelo de orientación a objetos basados en clases?

- a) JavaScript.
- b) Java.
- c) C++.
- d) Eiffel.

47. Indique la respuesta correcta: Métrica V3 tiene un enfoque...

- a) Orientado al proceso.
- b) Orientado a objetos.
- c) Estructurado.
- d) Orientado a prototipos.

48. En el modelo de proceso Scrum para desarrollo ágil de sistemas software, ¿qué es el backlog de producto?

- a) La lista detallada de requisitos seleccionados para implementación en un Sprint.
- b) Un gráfico que muestra el trabajo pendiente en un Sprint.
- c) La lista priorizada de requisitos de alto nivel pendientes de implementación.
- d) La tabla con los requisitos ya implementados.

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

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

50. ISO/IEC 25000 es una familia de normas que tiene por objetivo la creación de un marco de trabajo común para evaluar la calidad de un producto software. También se la conoce con el nombre de:

- a) SPICE (Software Process Improvement and Capability dEtermination).
- b) CAFES (Commun frAmework For Evaluation Software).
- c) SQuaRE (System and Software Quality Requirements and Evaluation).
- d) SQAЕ (Software Quality Assessment Exercise).

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

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

52. ¿En qué libro de ITIL v3 se pueden encontrar las descripciones detalladas de la Gestión del Catálogo de Servicios y Gestión de Suministradores?

- a) Estrategia del Servicio
- b) Diseño del Servicio
- c) Transición del Servicio
- d) Operación del Servicio

53. ¿En qué consisten los Sistemas de Gestión de Contenidos Empresariales (ECM)?

- a) En la creación y gestión de contenidos de un sitio Web
- b) En la edición colaborativa de contenidos
- c) En la gestión generalista de contenidos desestructurados
- d) Todas las anteriores

54. ¿Cuál de las siguientes es una característica propia del Proceso Unificado de Desarrollo de Software?

- a) Se basa en las Historias de Usuario.
- b) Proceso dirigido por casos de uso.
- c) Existe una continua refactorización del código.
- d) No contempla la gestión del proyecto.

55. Los inconvenientes del modelo en espiral son...:

- a) Dependencia de la experiencia del personal
- b) No es tan estándar como METRICA
- c) No es adecuado para la orientación a objetos
- d) Todas las anteriores son ciertas

56. En Scrum, el documento de alto nivel para todo el proyecto, que contiene descripciones genéricas de todos los requisitos, funcionalidades deseables, etc. priorizadas por el product owner, quien añadirá los requisitos a petición de los stakeholders, es:

- a) Daily Scrum.
- b) Product backlog (Pila del producto).
- c) Burn down Chart.
- d) Sprint backlog (Pila del sprint).

57. ¿Qué características deben tener las transacciones para realizarse rápidamente y con riesgos mínimos?

- a) Atomicidad, Coherencia, Independencia, Durabilidad
- b) Atomicidad, Consistencia, Aislamiento, Durabilidad
- c) Atomicidad, Consistencia, Independencia, Durabilidad
- d) Atomicidad, Coherencia, Aislamiento, Durabilidad

58. La función principal del Comité de Dirección en la planificación estratégica es:

- a) Definir la administración, procedimiento y organización del trabajo
- b) la toma de decisiones a lo largo de las distintas etapas/fases en que se descompone el plan
- c) Colaborar en la solución funcional de los problemas planteados
- d) Realizar estudios específicos

59. En un diagrama de flujo de datos:

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

60. ¿Cuál de las siguientes es una métrica que define el número de caminos independientes dentro de un fragmento de código?

- a) Puntos de función
- b) Complejidad Ciclomática
- c) Longitud de programa de Halstead
- d) Recorrido de árbol

61. ¿Qué es el Modelo CMM (Modelo de madurez de la capacidad de proceso de software)?

- a) Metodología de diseño de componentes de software orientados a la optimización de los recursos y capacidad de proceso de los ordenadores.
- b) Metodología para el desarrollo de software de metalenguajes.
- c) Modelo organizativo para el diseño software de macroensambladores cruzados.
- d) Conjunto de estrategias de mejora y aseguramiento de la calidad, en procesos de desarrollo de software.

62. La guía de servicios ISO 9004 sigue un enfoque basado en procesos, como:

- a) Responsabilidad de la dirección
- b) Realización del producto
- c) Medición, análisis y mejora
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas

63. Indicar cuál es la afirmación correcta en UML:

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

64. Según el estándar IEEE 1219 para el mantenimiento del software, un cambio de tecnología pertenecería a un tipo de mantenimiento:

- a) Preventivo.
- b) Correctivo.
- c) Perfectivo.
- d) Adaptativo.

65. En el modelo de ciclo de vida en espiral:

- a) La dimensión radial indica los costes y la angular el progreso
- b) La dimensión angular indica los costes y la radial el progreso
- c) La dimensión lineal indica los costes y la angular el progreso
- d) La dimensión radial indica los costes y la angular el riesgo

66. ¿Cuál de los siguientes entornos es el más apropiado para que los usuarios finales puedan realizar pruebas para comprobar el comportamiento que luego tendrá la aplicación en el entorno de producción?

- a) Local.
- b) Post-Producción.
- c) Pre-Producción.
- d) Producción.

67. Se aplica al estrato de software que provee una abstracción de programación, así como un enmascaramiento de la heterogeneidad subyacente de las redes, hardware, sistemas operativos y lenguajes de programación:

- a) Applet
- b) Middleware
- c) Java RMI
- d) Corba

68. La metodología MÉTRICA v3 plantea la técnica de los casos de uso en la obtención de requisitos en ASI:

- a) Como obligatoria en el desarrollo estructurado y opcional en orientación a objetos
- b) Como opcional en el desarrollo estructurado y obligatoria en orientación a objetos
- c) Como obligatoria, tanto en desarrollo estructurado como en orientación a objetos
- d) Como opcional, tanto en desarrollo estructurado como en orientación a objetos

69. ¿Cuál de las siguientes NO corresponde con un área funcional de gestión de red?

- a) Área de gestión de configuración
- b) Área de gestión de contabilidad
- c) Área de gestión de prestaciones
- d) Área de gestión de cambios

70. En un Sistema de Gestión de Bases de Datos Documentales el diccionario de palabras vacías permite:

- a) Buscar palabras o combinaciones de las mismas sin conocer con exactitud los caracteres que las componen
- b) Enlazar consultas individuales para crear rutinas de interrogación complejas
- c) Definir un conjunto de palabras que no deseamos que formen parte de los índices
- d) Igualar caracteres para que el sistema de búsqueda los considere iguales

71.Cuál de las siguientes NO es una interface de Métrica v3:

- a) Aseguramiento de la Calidad
- b) Seguridad
- c) Gestión de Entornos
- d) Gestión de Proyectos

72. En ITIL v3, ¿cuál de los siguientes procesos forma parte del Diseño del Servicio?

- a) Gestión de la disponibilidad
- b) Gestión de la demanda
- c) Gestión de entregas
- d) Gestión de la configuración

73. 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.

74. El objetivo principal de Google es:

- a) maximizar el Índice de Precisión
- b) maximizar el Índice de Respuesta
- c) minimizar el Silencio
- d) B y C

75. Indique cuál de los siguientes enunciados sobre principios y conceptos fundamentales del Diseño del Software es FALSO:

- a) Los principios del diseño sólo sirven de guía al ingeniero del software al principio del proceso de diseño. Los conceptos de diseño no proporcionan los criterios básicos para la calidad del diseño.
- b) La modularidad (tanto en el programa como en los datos) y el concepto de abstracción permiten que el diseñador simplifique y reutilice los componentes del software.
- c) El refinamiento proporciona un mecanismo para representar sucesivas capas de datos funcionales.
- d) La ocultación de información y la independencia funcional proporcionan la heurística para conseguir una modularidad efectiva.

76. ¿En cuál de las siguientes pruebas interviene el usuario final?

- a) Pruebas de Caja Blanca.
- b) Pruebas de Aceptación.
- c) Pruebas de Implantación.
- d) Pruebas de Regresión.

77. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones con respecto al modelo de ciclo de vida en cascada es correcta?

- a) Se compone de una serie de fases paralelas en un primer nivel, que deben quedar finalizadas antes de iniciar las fases del nivel siguiente.
- b) No contempla la división en fases. Se compone de un conjunto de actividades secuenciales.
- c) Se compone de una serie de fases sucesivas, cada una de las cuales es completada antes de avanzar a la siguiente.
- d) Está especialmente orientado a sistemas que no requieran proporcionar entregables intermedios.

78.Cuál de los siguientes no es un factor de calidad de McCall:

- a) Fiabilidad
- b) Usabilidad
- c) Facilidad de mantenimiento
- d) Bajo coste

79. ¿Cuál de las siguientes actividades de MÉTRICA v3 no se puede realizar en paralelo en MÉTRICA v3?

- a) Elaboración de manuales de usuario
- b) Preparación del entorno de construcción
- c) Definición de la formación de usuarios finales
- d) Construcción de componentes y procedimientos de migración y carga inicial de datos

80.Cuál de los siguientes es un 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) Flyweight
- b) Memento
- c) Observer
- d) State

81. Entre los objetivos de MÉTRICA están:

- a) Definir Sistemas de Información que ayuden a conseguir los fines de la Organización y Mejorar la productividad de los departamentos de Sistemas y Tecnologías de la Información.
- b) Facilitar la comunicación y entendimiento entre los distintos participantes y facilitar la operación, mantenimiento y uso de los productos software obtenidos.
- c) Las respuestas a y b son correctas.
- d) Ninguno ya que MÉTRICA no entra en los fines de la Organización, en la productividad, en la comunicación ni en la operación de los productos.

82. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones se corresponde con el estándar ISO 9000?

- a) El Estándar ISO 9000 está basado en un modelo de gestión por procesos que desarrolla los siete principios de la Gestión de la Calidad.
- b) El Estándar ISO 9000 está basado en un modelo de gestión por procesos que desarrolla los ocho principios de la Gestión de la Calidad.
- c) El Estándar ISO 9000 está basado en un modelo de gestión por eventos que desarrolla los siete principios de la Gestión de la Calidad.
- d) El Estándar ISO 9000 está basado en un modelo de gestión por procesos que desarrolla los siete principios de la Gestión de la Información.

83.Cuál de las siguientes es una característica de las Especificaciones que se obtienen al realizar un Análisis estructurado:

- a) Redundantes
- b) Ambiguas
- c) Imposibles de mantener
- d) Particionadas

84. En el ámbito de proyectos de desarrollo de software, el término "deuda técnica" hace referencia a:

- a) Las consecuencias derivadas de la inexistencia de un plan de inversión en infraestructuras TI
- b) Las consecuencias derivadas de no tener un plan de capacitación dirigido a los desarrolladores de software.
- c) Las consecuencias derivadas de la falta de atención a la calidad en el proceso de desarrollo de software.
- d) Las consecuencias derivadas de la externalización de servicios de desarrollo en las organizaciones

85. Dentro del modelo de Entidad/Relación, ¿cómo se denomina el concepto que nos indica la cantidad de elementos o instancias de una entidad A que se relacionan con una instancia de una Entidad B?

- a) Valor.
- b) Cardinalidad.
- c) Orden.
- d) Índice.

86. ¿Cuál de los siguientes es un enfoque de diseño para las interfaces de usuario?

- a) Diseño de interfaz de usuario (UI User Interface)
- b) Diseño de experiencia de usuario (UX User eXperience)
- c) Diseño de interacción (IxD)
- d) Todas son correctas

87. Señale la respuesta que se corresponde con un nivel de cohesión definido en MÉTRICA v3:

- a) Comunicación.
- b) Control.
- c) Marca.
- d) Datos.

88. ¿A qué perfil corresponde en MÉTRICA v3 la persona que asesora en los aspectos de seguridad y calidad relativos al producto y al proceso seguido para su obtención, identifica y analiza los riesgos y determina las medidas de control oportunas?

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

89. Referido al diseño estructurado, ¿cuál de las siguientes opciones representa tipos de acoplamiento correctos?

- a) Directo, de datos simple, por estampado, de control, externo, común, por contenido.
- b) Directo, de datos compuestos, por estampado, de control, externo, común, por contenido.
- c) Directo, de datos simple, por estampado, de control, externo, común, por contenido, procedimental.
- d) Directo, de datos simple, por estampado, de control, externo, funcional, por contenido.

90. Al esfuerzo requerido para modificar un programa en explotación se llama:

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

91. ¿Cuál es el portal agregador de servicios web con funcionalidad CMS, de código abierto y licencia LGPL?:

- a) HCL DX.
- b) IIS.
- c) JOnAS.
- d) Liferay.

92. Señale cuál de las siguientes NO es un tipo de evento contemplado en la metodología Scrum:

- a) Reunión de Planificación del Sprint (Sprint Planning Meeting).
- b) Scrums Diarios (Daily Scrums)
- c) Iteración del Sprint (Sprint Iteration)
- d) Retrospectiva del Sprint (Sprint Retrospective)

93. ¿Qué nombre recibe, en el paradigma de orientación a objetos, el principio de diseño que establece que las interfaces definidas deben tener una finalidad específica?

- a) Principio abierto-cerrado.
- b) Principio de segregación de interfaces.
- c) Principio de responsabilidad simple.
- d) Principio de sustitución.

94. Señale cuál de las siguientes es una técnica de desarrollo según MÉTRICA v3:

- a) Técnicas Matriciales.
- b) Método Albrecht.
- c) Análisis de Impacto.
- d) Caminos de Acceso.

95. Según la metodología MÉTRICA v3, el conjunto de pruebas de integración consistente en determinar que los tiempos de respuesta están dentro de los intervalos establecidos en las especificaciones del sistema son pruebas de:

- a) Volumen
- b) Comunicaciones
- c) Rendimiento
- d) Sobrecarga

96. Señale cuál de las siguientes NO es un tipo de conexión válida entre un proceso y un almacén de datos de un DFD (diagrama de flujo de datos), según MÉTRICA v3:

- a) Flujo de consulta.
- b) Flujo de actualización.
- c) Flujo de diálogo.
- d) Flujo de sincronización.

97. Del modelo clásico de ciclo de vida en cascada puede afirmarse que:

- a) El usuario valida el resultado de cada una de las fases
- b) Proporciona resultados parciales para validación de requisitos
- c) Está regido por la documentación, que marca la transición entre fases
- d) Está dirigido por el riesgo

98. Son roles en un sistema gestor de contenidos:

- a) Autores.
- b) Publicador.
- c) Todas las anteriores.
- d) Ninguna de las anteriores.

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

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

100. Dentro del ámbito del Diseño Orientado a Objetos (D00), ¿qué elementos definen a un objeto?

- a) Su cardinalidad y tipo.
- b) Sus atributos y métodos.
- c) La forma en que establece comunicación e intercambia mensajes.
- d) Su interfaz y los eventos asociados.

101. Se define Índice de pertinencia (un valor entre 0 y 1) como:

- a) la relación entre el número de documentos relevantes recuperados y todos los documentos recuperados en una búsqueda
- b) la relación entre el número de documentos relevantes recuperados y todos los documentos relevantes de la base de datos en una búsqueda
- c) 1 menos el Ruido
- d) Son correctas A y C

102. En Itil v3 se diferencia entre la Gestión de la Cartera de Servicios y la Gestión del Catálogo de Servicios ya que:

- a) La Cartera de Servicios contiene información sobre cada servicio y su estado.
- b) La Cartera de Servicios es un subconjunto del Catálogo de Servicios.
- c) La Cartera de Servicios divide los servicios en componentes y contiene políticas, directrices y responsabilidades, así como precios, acuerdos de nivel de servicio y condiciones de entrega.
- d) Todas las respuestas son correctas.

103. La metodología Goal-Question-Metrics (GQM) define tres niveles:

- a) Nivel orgánico, nivel semiacoplado, nivel empotrado.
- b) Nivel conceptual, nivel operacional, nivel cuantitativo.
- c) Nivel básico, nivel intermedio, nivel detallado.
- d) Nivel inicial, nivel medio, nivel avanzado.

104. Indique la afirmación correcta. Según MÉTRICA v 3, en las Relaciones 1:N se propaga el identificador de la entidad de cardinalidad máxima 1 a la que es N, teniendo en cuenta que:

- a) Si la relación es de asociación, la clave propagada es clave ajena en la tabla a la que se ha propagado.
- b) Si la relación es de asociación, la clave propagada es la clave primaria en la tabla a la que se ha propagado.
- c) Si la relación es de dependencia, la clave propagada es la clave ajena.
- d) Si la relación es de dependencia la clave propagada es la clave primaria.

105. ¿Cuál de estos procesos de MÉTRICA v3 contiene actividades diferentes dependiendo de si se trata de un desarrollo estructurado u orientado a objetos?

- a) Construcción del Sistema de Información (CSI)
- b) Análisis del Sistema de Información (ASI)
- c) Estudio de Viabilidad del Sistema (EVS)
- d) Ninguno de los anteriores

106. ¿Cuál de estas publicaciones no pertenece a ITILv3?

- a) Mejora continua del servicio
- b) Evolución del Servicio
- c) Diseño del Servicio
- d) Operación del Servicio

107. En sistemas de control de versiones distribuido, "pull" es:

- a) Enviar el código a otros servidores tras hacer "commit" en local.
- b) Descargar una copia de código de un servidor y sustituir a la local.
- c) Descargar una copia de código de un servidor en el equipo local, pero sin sustituir la copia local de código.
- d) Fusionar una rama con otra rama (generalmente con la rama principal).

108. Según MAGERIT, ¿Cuál de las siguientes podría ser una definición de Riesgo?

- a) Causa potencial de un incidente que puede causar daños a un sistema de información o a una organización
- b) Intento de destruir, exponer, alterar o inhabilitar un sistema de información o la información que el sistema maneja, o violar alguna política de seguridad de alguna otra manera
- c) Consecuencia que sobre un activo tiene la materialización de una amenaza
- d) Estimación del grado de exposición a que una amenaza se materialice sobre uno o más activos causando daños o perjuicios a la Organización

109. ¿Qué es un método en programación orientada a objetos?

- a) Una operación sobre un objeto
- b) Un algoritmo
- c) Un conjunto de objetos
- d) Un atributo de un objeto

110. ¿Cuál de las siguientes es una tecnología de desarrollo de sistemas distribuidos basados en objetos?

- a) UMTS.
- b) JINI.
- c) VORBIS.
- d) CLOS.

111. El orden de los niveles del modelo CMM de Ingeniería de Software es:

- a) Inicial; Repetible; Definido; Gestionado; Optimizado
- b) Inicial; Definido; Repetible; Gestionado; Optimizado
- c) Inicial; Definido; Gestionado; Repetible; Optimizado
- d) Inicial; Repetible; Gestionado; Definido; Optimizado

112. ¿Cuál de las siguientes actividades NO pertenece a la Gestión del Proyecto según MÉTRICA v3?

- a) Identificación de las Propiedades de Calidad.
- b) Planificación.
- c) Cierre del Proyecto.
- d) Estimación de Esfuerzo.

113. Según ITILv4, identificar cuellos de botella en los procesos y flujos establecidos es parte del principio guía:

- a) Enfoque en valor
- b) Pensar y trabajar de forma holísticamente
- c) Colaborar y promover visibilidad
- d) Empezar donde se está

114. ¿Cómo se denomina la técnica que permite obtener un modelo físico de datos a partir del modelo de clases?

- a) Matricial
- b) Historia de vidas de las entidades
- c) Diagrama de paquetes
- d) Reglas de transformación

115. Determine la afirmación cierta en relación con las clases abstractas y las interfaces:

- a) En una clase abstracta, todos los métodos definidos deben carecer de implementación
- b) Una clase abstracta podrá ser instanciada cuando la clase que hereda implemente los métodos abstractos
- c) Una interfaz permite la implementación de clases con comportamientos comunes, sin importar su ubicación en la jerarquía de clases
- d) Las interfaces pueden definir constantes y variables de instancia

116. En el modelo CMM de Ingeniería de Software, dentro del nivel 'Definido' están las Áreas Clave:

- a) Gestión de Requisitos y gestión cuantitativa.
- b) Gestión de la Calidad y Planificación del Proyecto.
- c) Gestión Cuantitativa del Proyecto y Gestión de Calidad del Software.
- d) Gestión Integrada del Software y Revisión entre pares.

117. La metodología OOSE fue desarrollada por:

- a) Booch
- b) Rumbaugh
- c) Jacobson
- d) Codd

118. En relación con ITIL, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- a) Los módulos principales y más ampliamente implantados de ITIL versión 3 son Entrega del Servicio (Service Delivery) y Soporte del Servicio (Service Support).
- b) ITIL versión 3 es un estándar "de iure" similar a BS15000 o ISO/IEC 20000, de modo que una organización puede obtener un certificado ITIL.
- c) Según ITIL versión 3, el ciclo de vida de un servicio consta de 5 fases: estrategia, diseño, transición, operación y mejora continua del servicio.
- d) El proceso de Gestión del Cambio (Change Management) forma parte del módulo de Entrega del Servicio (Service Delivery).

119. La necesidad básica de la garantía de calidad:

- a) Está relacionada con el potencial de errores o defectos latentes en el producto software
- b) Está relacionada con la necesidad de abaratar costes
- c) Está relacionada con la disfunción recurrente
- d) Está relacionada con la ley de Markov

120. Señale la respuesta verdadera con respecto a los atributos en el modelo E/R:

- a) Cada atributo toma valores de un dominio diferenciado y no compartido
- b) Al atributo que identifica unívocamente cada una de las ocurrencias de la entidad principal se le denomina atributo fuerte
- c) Existen atributos simples, mixtos y compuestos
- d) Existen atributos monovalorados y multivalorados

121. Cuando en un mismo equipo incluimos al equipo de desarrollo, al de operaciones y al de seguridad para integrar la seguridad en todas las fases del ciclo de vida del software estamos ante:

- a) DevOps, ya que considera clave la entrega de software de calidad y seguro y para ello incorpora al equipo de seguridad en todas las fases del ciclo de vida del software.
- b) DevSecOps.
- c) SecDevOps.
- d) -

122. En el modelo CMMI, el área de proceso "Análisis causal y resolución" se encuentra en el nivel de madurez:

- a) Nivel 2 - Gestionado.
- b) Nivel 5 - Optimización.
- c) Nivel 4 - Gestionado cuantitativamente.
- d) Nivel 3 - Definido.

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

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

124. Para establecer un acuerdo de nivel de servicio (ANS o SLA) se debe:

- a) Realizar la clasificación de la incidencia en leve, grave o crítica y establecer unos indicadores que midan los niveles de servicio.
- b) Establecer unos umbrales, a partir de los cuales, se determinará que el funcionamiento del servicio no es óptimo.
- c) Establecer la forma y el modo de proceder a la aplicación de penalizaciones en la facturación.
- d) Establecer unos indicadores, determinar su unidad de medición y periodicidad y el establecimiento de umbrales, a partir de los cuales, se determinará que el funcionamiento del servicio no es óptimo.

125. Según el Agile Project Management framework el ciclo de vida de un proyecto ágil consta de cinco fases. Seleccione la respuesta correcta:

- a) Concebir (envision), especular (speculate), desarrollar (develop), controlar (control) y cerrar (close).
- b) Concebir (envision), planificar (plan), explorar (explore), controlar (control) y cerrar (close).
- c) Concebir (envision), planificar (plan), desarrollar (develop), adaptar (adapt) y cerrar (close).
- d) Concebir (envision), especular (speculate), explorar (explore), adaptar (adapt) y cerrar (close).

126. ¿Cuál de estos elementos NO forma parte de EFQM?

- a) Liderazgo
- b) Resultados Empresariales
- c) Políticas y estrategias
- d) Valor de las acciones

127. En MÉTRICA versión 3, ¿en qué etapa del proceso de Desarrollo de Sistemas de Información se aborda el establecimiento de los requisitos de un sistema?

- a) Estudio de Viabilidad del Sistema (EVS).
- b) Análisis del Sistema de Información (ASI).
- c) Diseño del Sistema de Información (DSI).
- d) Construcción del Sistema de Información (CSI).

128. En lo referido a la Ingeniería del Software de Sala Limpia indicar qué afirmación es correcta:

- a) Es una versión del modelo incremental del software.
- b) Hace uso de la comprobación estadística para descubrir errores.
- c) Utiliza tres tipos de cajas para la especificación funcional: negra, de estado y transparente.
- d) Las anteriores a) b) y c) son correctas.

129. En ITIL v3, ¿cuál de los siguientes NO es uno de sus 5 libros?

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

130. En relación al uso de prototipos en el desarrollo de sistemas, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA?

- a) La fase de construcción de prototipos comienza al finalizar la recolección de requisitos.
- b) Métrica v.3 no contempla el uso de prototipos.
- c) En general, el uso de prototipos aumenta el tiempo de análisis del sistema de información.
- d) Se conoce como 'mockup' al primer prototipo sencillo, sin detalles visuales y de rápida construcción.