

Test Bloque B3 #16

Actualizado el 13/04/2025

1. En el modelo EIR, ¿cuál es el motivo por el cual un tipo de entidad es débil?
 - a) Porque no tiene una dependencia de existencia con otro tipo de entidad
 - b) Porque tiene poca importancia en la base de datos
 - c) Porque no tiene suficientes atributos para formar una clave primaria
 - d) Porque la existencia de cada ocurrencia de entidad débil depende de la existencia de otra entidad débil

2. ¿Qué tipo de diagramas de UML (Unified Modeling Language) permiten describir el comportamiento dinámico del sistema de información mediante el paso de mensajes entre los objetos del mismo?
 - a) Diagramas de casos de uso.
 - b) Diagramas de estados.
 - c) Diagramas de interacción.
 - d) Diagramas de flujo de datos.

3. Sobre la elaboración de un prototipo es cierto que...
 - a) El que los usuarios finales vean en el prototipo una versión definitiva del software no es un problema típico de los prototipos desechables.
 - b) Los prototipos desechables se utilizan en desarrollos en cascada.
 - c) No se suelen considerar aspectos de calidad pero sí de facilidad de mantenimiento.
 - d) El que los usuarios finales vean en el prototipo una versión definitiva del software es un problema típico de los prototipos evolutivos.

4. Un error conocido es:
 - a) Un problema para el que se ha identificado una solución provisional o permanente, y también se conoce la causa
 - b) Un problema para el que se ha identificado una solución provisional o permanente, pero no se conoce la causa
 - c) Un problema para el que se no se ha identificado aún una solución pero sí se conoce la causa
 - d) Todas las respuestas anteriores son falsas

5. La construcción de los diagramas de flujo de datos se basa en el principio de:
 - a) Partición.
 - b) Descomposición.
 - c) Inconsistencia.
 - d) Todos los anteriores.

6. En el proceso unificado de desarrollo de software (Unified Process), Grady Booch y James Rumbaugh proponen:
 - a) un proceso del software involutivo, en cascada (Waterfall) y simétrico.
 - b) un proceso de software en elipse, con modelado asíncrono.
 - c) un sistema secuencial no basado en objetos.
 - d) un proceso del software 'impulsado por el caso de uso, centrado en la arquitectura, iterativo e incremental'.

7. ¿Cuál de los siguientes modelos de ciclo de vida no es adecuado para el desarrollo de sistemas de información orientados a objetos?
 - a) Modelo de agrupamiento.
 - b) Modelo en cascada.
 - c) Modelo remolino.
 - d) Modelo pinball.

8. Señale la respuesta verdadera en relación con las tecnologías de bajo TRL (1 a 3):

- a) Se encuentran en fase de desarrollo dentro del ciclo de I+D+i
- b) Las Smart Cities se consideran dentro de esta categoría
- c) Se enmarcan en un programa de financiación distinto respecto a las de niveles superiores dentro del Programa Horizon2020
- d) WPA 3 se considera dentro de esta categoría

9. Entre las técnicas y prácticas de identificación de requisitos utilizadas en la ingeniería de requisitos NO se encuentra la siguiente:

- a) Método Albretch.
- b) Brainstorming.
- c) Entrevistas.
- d) Prototipado.

10. Según el Modelo de Referencia Workflow definido por WfMC, ¿cuál de las siguientes funciones corresponde al Servicio de Representación del Workflow?

- a) Interpretar la descripción de procesos y controlar las diferentes instancias de los procesos, secuenciar las actividades, adicionar elementos a la lista de trabajo de los usuarios, e invocar las aplicaciones necesarias.
- b) Especificar el formato de intercambio común para soportar la transferencia de definiciones de procesos entre productos diferentes, utilizando un lenguaje de definición de procesos.
- c) Definir los mecanismos requeridos por los desarrolladores de productos workflow para implementar la comunicación de un motor workflow con otros.
- d) Monitorizar información relevante del workflow, fundamentalmente con fines de auditoría y estadísticos.

11. En diseño y programación de software ¿Cuál de los siguientes es un tipo de acoplamiento?

- a) De marca
- b) De presentación
- c) De clases
- d) De herencia

12. En el proceso RUP ("Rational Unified Process"):

- a) La dimensión temporal del proceso se expresa en términos de actividades, productos intermedios, perfiles de trabajo o roles y flujos de trabajo
- b) La dimensión estática del proceso se expresa en términos de ciclos, fases, iteraciones e hitos
- c) La dimensión temporal del proceso se expresa en términos de ciclos, fases, iteraciones e hitos
- d) En la dimensión estática, cada ciclo se compone de cuatro fases secuenciales (comienzo, elaboración, construcción y transición)

13. Dentro de los mecanismos comunes en UML se encuentran los mecanismos de extensibilidad. Señale cuál de los siguientes NO es un mecanismo de extensión de UML:

- a) Estereotipos.
- b) Adornos.
- c) Valores etiquetados.
- d) Restricciones.

14. Según la metodología Métrica v3, los factores críticos de éxito (FCE) tienen como objetivo:

- a) Ayudar a la planificación de las actividades y recursos de cualquier organización, facilitando la asignación de prioridades dentro de ella
- b) Identificar los requisitos a cubrir por un sistema de información
- c) Determinar qué elementos están realmente implicados en las peticiones de cambio solicitadas por los usuarios, una vez que los sistemas de información se encuentran en producción
- d) Verificar el funcionamiento correcto de las interfaces entre los distintos subsistemas que lo componen y con el resto de sistemas de información con los que se comunica

15. ¿Cuál de los siguientes estándares proporciona requisitos para el diseño y desarrollo de la documentación del usuario del software como parte de los procesos del ciclo de vida?

- a) ISO/IEC 26514
- b) ISO/IEC 9295
- c) ISO/IEC 27002
- d) ISO/IEC 25101

16. Al transformar una relación a un modelo físico de tablas, marque la opción verdadera:

- a) En las relaciones 1:N de dependencia, la clave propagada es clave ajena en la tabla a la que se ha propagado.
- b) En las relaciones 1:N de asociación, la clave primaria de la tabla correspondiente a la entidad débil está formada por la concatenación de los identificadores de ambas entidades.
- c) Se propaga el identificador de la entidad de cardinalidad máxima 1 a la que es N
- d) -

17. El modelo en cascada, si hablamos de una fase en la que es necesario, aparte de otras labores, el analizar, entender y documentar el problema que el usuario trata de resolver con el sistema de información o aplicación, nos estamos refiriendo a la fase de:

- a) Planificación
- b) Análisis
- c) Diseño
- d) Codificación

18. Indique cuál de las siguientes alternativas corresponde a los procesos principales de que consta la metodología MÉTRICA v. 3:

- a) Planificación de Sistemas de Información, Desarrollo de Sistemas de Información y Mantenimiento de Sistemas de Información.
- b) Planificación de Sistemas de Información, Estudio de viabilidad de Sistemas de Información, Desarrollo de Sistemas de Información e Implantación de Sistemas de Información.
- c) Planificación de Sistemas de Información, Análisis de Sistemas de Información, Construcción e Implantación de Sistemas de Información y Mantenimiento de Sistemas de Información.
- d) Planificación de Sistemas de Información, Desarrollo de Sistemas de Información e Implantación de Sistemas de Información.

19. Señale de los siguientes conceptos cuál se corresponde con una metodología de desarrollo orientada a objetos:

- a) DeMarco
- b) RUP
- c) XP
- d) Warnier-Orr

20. ¿Cuál de los siguientes es una de las cinco categorías identificadas como recursos TIC por COBIT?

- a) La calidad.
- b) La planificación.
- c) La tecnología.
- d) Los estándares.

21. ¿En qué modelo de ciclo de vida cada ciclo comienza identificando los objetivos, las alternativas y las restricciones del ciclo?

- a) Modelo incremental.
- b) Modelo en espiral.
- c) Modelo en cascada.
- d) Modelo fuente.

22. ¿Qué es DevOps?

- a) Es un modelo de ciclo de vida del software que sigue las fases de Desarrollo (Dev) y Operación (Ops).
- b) Es una herramienta para la gestión de proyectos ágiles.
- c) Es una metodología de desarrollo en la que equipos aislados compiten entre sí por lograr el desarrollo más eficiente.
- d) Es una práctica de ingeniería de software que tiene como objetivo unificar el desarrollo de software (Dev) y la operación del software (Ops) en el ciclo de vida del producto.

23. De los siguientes atributos de la calidad del software, ¿cuál NO está definido en la norma ISO/IEC 25010?:

- a) Compatibilidad.
- b) Seguridad.
- c) Accesibilidad.
- d) Fiabilidad.

24. Indique cuál de los siguientes términos NO corresponde al nombre de una herramienta de integración continua:

- a) Jenkins
- b) Bamboo
- c) Flutter
- d) Gitlab CI

25. La ley cuya finalidad es reducir el acoplamiento en un sistema de información es la:

- a) Ley de Amper.
- b) Ley de Demeter.
- c) Ley de Moore.
- d) Ley de Hooke.

26. En el modelo de clases, las relaciones de agregación son un tipo particular de relaciones de:

- a) Composición.
- b) Generalización.
- c) Dependencia.
- d) Asociación.

27. En la capa de procesos de gestión del modelo de procesos de ISO/IEC/IEEE 29119 señalar el proceso NO contemplado:

- a) Planificación.
- b) Control y Seguimiento.
- c) Ejecución.
- d) Finalización.

28. Según MÉTRICA v3 la tarea "Verificación y Aceptación de la Arquitectura del Sistema" se realiza durante la fase:

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

29. Señale cuál de las siguientes afirmaciones sobre la realización de DFDs (Diagramas de Flujo de Datos) es INCORRECTA:

- a) Es posible tener un proceso en el que no entre o del que no salga ningún flujo de datos
- b) El Diagrama de Contexto contendrá un único proceso
- c) Los almacenes se pueden conectar con procesos, pero no con otros almacenes ni con entidades externas
- d) Los procesos primitivos son aquellos procesos que no necesitan más descomposición

30. Indique los participantes de la tarea "Definición del Esquema de Formación" de la actividad CSI-7.1 de Métrica v3, definición de la formación de usuarios finales:

- a) Analistas.
- b) Analistas y Equipo de Formación.
- c) Equipo de Formación.
- d) Equipo de Formación y Equipo del Proyecto.

31. De acuerdo al modelo para la evaluación de los procesos de una organización CMMI, en el nivel de madurez GESTIONADO CUANTITATIVAMENTE se encuentra el área de proceso:

- a) Desarrollo de requisitos.
- b) Gestión de proyecto integrada.
- c) Definición de proceso organizativo.
- d) Rendimiento de proceso organizativo.

32. Relativo al software, ¿qué es una métrica?

- a) Aquellos elementos externos al usuario, relativos al comportamiento actual del software y a su facilidad de cambio
- b) Medidas cuantitativas del grado que se da al software desde el punto de vista de un atributo
- c) Son aquellos elementos relativos a la forma y estructura de programas, datos y documentos
- d) Los criterios para calificar al software

33. Señale la afirmación correcta. Los procedimientos de control de cambios ayudan a mantener la integridad de la información del sistema asegurando que:

- a) El código pasado a producción está autorizado.
- b) El código de producción está libre de errores.
- c) Los datos activos son periódicamente auditados.
- d) Los datos activos son actualizados periódicamente.

34. Señale la respuesta correcta sobre la herencia en la programación orientada a objetos:

- a) La herencia no permite a los objetos ser construidos a partir de otros objetos.
- b) El objetivo de la herencia es la reutilización.
- c) En la herencia no existe ninguna jerarquía de clases.
- d) Las clases derivadas no pueden añadir sus propios atributos.

35. Una persona o un grupo de personas que tienen sus propias funciones como responsabilidades, autoridades y relaciones para lograr sus objetivos. ¿A qué término corresponde esta definición?

- a) Consumidor del Servicio.
- b) Suministrador del Servicio.
- c) Organización.
- d) Proveedor del Servicio.

36. Identifique, entre los siguientes, un estándar basado en web que permita la interoperabilidad entre distintos sistemas de gestión de contenidos:

- a) NAS.
- b) Alfresco.
- c) CMIS.
- d) -

37. El modelo de cascada...:

- a) Es una evolución del modelo por etapas
- b) Se conoce como el "modelo antiguo"
- c) Es similar al iterativo
- d) No admite realimentación entre etapas

38. La técnica de Desarrollo Conjunto de Aplicaciones (JAD, Joint Application Development):

- a) Se aplica para identificar requisitos en el campo de los sistemas de información.
- b) Implica más a los ingenieros de requisitos y menos a los usuarios y clientes.
- c) Requiere más tiempo para contrastar las opiniones con los clientes.
- d) Implica la realización de entrevistas individuales para su posterior puesta en común.

39. ¿Cuál de los siguientes subcriterios NO corresponde al criterio «Personas» en el modelo EFQM?

- a) Planificación, gestión y mejora de los recursos humanos.
- b) Identificación, desarrollo y mantenimiento del conocimiento y la capacidad de las personas de la organización.
- c) Existencia de un autoliderazgo en las personas de la organización.
- d) Recompensa, reconocimiento y atención a las personas de la organización.

40. Las fases por ciclo en el Modelo de Ciclo de Vida en espiral son:

- a) Planificación, Análisis de Riesgos, Ingeniería y Evaluación.
- b) Planificación, Diseño, Codificación e Integración.
- c) Construcción y Transición.
- d) Adaptación, Composición y Reemplazo.

41. La disponibilidad de un sistema se define como:

- a) La proporción de tiempo en la que es realmente utilizado
- b) El cociente entre el tiempo medio de reparación y el tiempo medio entre fallos
- c) El porcentaje de tiempo que el sistema está disponible
- d) La probabilidad de que un sistema falle en un instante dado

42. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones con respecto a las conexiones mediante flujos de datos en un DFD (Diagrama de Flujo de Datos) es correcta?

- a) En un DFD los almacenes se pueden conectar con procesos, pero no con otros almacenes ni con entidades externas.
- b) En un DFD los almacenes de datos se pueden conectar con procesos, almacenes pero no con entidades externas.
- c) En un DFD las entidades externas se pueden conectar con procesos y almacenes y entidades externas.
- d) En un DFD las entidades externas se pueden conectar con procesos y con otras entidades externas pero no con almacenes.

43. ¿Quién NO es un participante en la actividad Elaboración del Modelo de Datos del proceso de Análisis de Sistemas de Información?

- a) usuarios expertos
- b) analistas
- c) jefe de proyecto
- d) equipo de soporte técnico

44. Según Metricav3, ¿qué participante se encarga de definir los requisitos de sistema?

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

45. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones acerca del proceso de Gestión de Proveedores es INCORRECTA?

- a) Gestión de Proveedores negocia los acuerdos internos y externos para dar soporte en la entrega de los servicios
- b) Gestión de Proveedores asegura que los proveedores satisfacen las expectativas del negocio
- c) Gestión de Proveedores mantiene la información de la Base de Datos de Proveedores y Contratos
- d) Gestión de Proveedores debe involucrarse en todas las etapas del Ciclo de Vida del Servicio, desde la Estrategia, pasando por Diseño, Transición, Operación y Mejora

46. Indica cuál de las siguientes afirmaciones es la CORRECTA:

- a) El modelado de casos de uso es una técnica de obtención de requisitos no funcionales de sistemas.
- b) El modelado de casos de uso es una técnica de obtención de requisitos no funcionales que resulta adecuada para sistemas que están dominados por requisitos funcionales del usuario.
- c) El modelado de casos de uso es una técnica de obtención de requisitos funcionales de un sistema.
- d) El modelado de casos de uso es un diagrama UML de obtención de requisitos que resulta adecuada para sistemas que están dominados por requisitos funcionales del usuario.

47. En MÉTRICA v3, la elaboración de un catálogo detallado de requisitos que describa de forma precisa el sistema de información, compete a personas con perfil:

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

48. En el lenguaje de modelado UML:

- a) Los diagramas de secuencia y colaboración son usados para modelar el comportamiento del sistema, pudiendo usarse para modelar un caso de uso, una clase, o un método complicado.
- b) Los diagramas de actividad son usados para modelar la configuración de los elementos de procesamiento en tiempo de ejecución.
- c) Los diagramas de componentes son usados para modelar la estructura del software, incluyendo las dependencias entre los componentes de software.
- d) Los diagramas de implementación son usados para modelar interacciones entre objetos de diseño en el sistema.

49. ¿Qué es el metamodelo SPEM?

- a) Un lenguaje genérico que extiende UML para el modelado descriptivo de procesos de software.
- b) Un métrica de software para la medición de proyectos.
- c) Un consorcio mundial para la creación de lenguajes de modelado.
- d) Un estándar para la creación de roles de usuario.

50. Respecto de los sistemas de recuperación de información indicar la respuesta CORRECTA:

- a) Cuando el usuario trata de localizar información útil, está llevando a cabo un ojeo (browsing).
- b) Cuando el usuario esté interesado en un tema inherentemente amplio o que no tiene claramente definido, la interacción con el sistema suele realizarse mediante acciones de búsqueda (retrieval) en lugar de mediante técnicas de ojeo (browsing).
- c) Los sistemas clásicos de Recuperación de Información están orientados en su mayoría a las acciones de búsqueda, mientras que los sistemas basados en hipertextos se ajustan habitualmente a permitir un ojeo rápido.
- d) Los sistemas modernos y los buscadores Web solo utilizan acciones de ojeo (browsing) para proporcionar capacidades de recuperación de información mejoradas.

51. Sobre la naturaleza del software, entre las características que lo determinan y lo diferencian tenemos:

- a) Es de existencia inmaterial
- b) Es invisible, se manifiesta a través de Hardware y tiene un proceso de desarrollo difícil de controlar
- c) Es una técnica muy madura, en la que existen datos históricos importantes
- d) Las respuestas 'a' y 'b' son ciertas

52. ¿Qué relación hay entre usuarios y actores en la técnica de los casos de uso?

- a) Un usuario se identifica únicamente con un actor
- b) Un usuario solamente puede ser varios actores
- c) Un actor solamente puede ser varios usuarios
- d) Un actor puede ser varios usuarios y un usuario varios actores

53. No se puede considerar una disciplina en el diseño de las interfaces de usuario:

- a) UI (Diseño de interfaz de usuario)
- b) UX (Diseño de experiencia de usuario)
- c) IxD (Diseño de interacción)
- d) RX (Diseño de experiencia de respuesta)

54.Cuál de los siguientes NO es un patrón de diseño de comportamiento:

- a) Interpreter.
- b) Mediator.
- c) Composite.
- d) Iterator.

55. Formato más utilizado en la actualidad en los Sistemas de Gestión de Contenidos:

- a) HTTP.
- b) CCS.
- c) Excel.
- d) XML.

56. En análisis estructurado, según Métrica v3, indique los elementos de un diagrama de estructura:

- a) nodo, conexión, flujo de datos, almacén de datos, dispositivo físico
- b) módulo, componente, interfaz, paquete, relación de dependencia
- c) módulo, conexión, parámetro, módulo predefinido, almacén de datos, dispositivo físico
- d) entidad externa, proceso, almacén de datos, flujo de datos

57. Según MÉTRICA v3, los flujos que interconectan actividades en la técnica SADT (Structured Analysis and Design Technique) se pueden clasificar en 4 tipos, señale cuál de los siguientes flujos NO es correcto:

- a) Control.
- b) Transacción.
- c) Mecanismo.
- d) Entrada.

58. En relación a las métricas para medir la calidad del software:

- a) Las métricas a utilizar deben ajustarse a la norma ISO 2000-1.
- b) En el caso de calidad del software no es necesario que las métricas sean empíricas.
- c) No existen métricas generales y únicas, que se puede examinar el software a través de múltiples perspectivas y objetivos.
- d) La métrica de calidad a aplicar debe depender del entorno y lenguaje de programación utilizado en el desarrollo.

59. En una representación gráfica del ciclo de vida de desarrollo software en espiral, indicar qué es lo que representa la dimensión radial:

- a) El progreso hecho en completar cada ciclo de la espiral
- b) Coste acumulativo en el que se ha incurrido en las etapas realizadas hasta el momento actual
- c) El análisis de riesgos
- d) Los costes de explotación del proyecto

60. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?

- a) El fan-out de un módulo es usado como medida de complejidad.
- b) El fan-out es el número de superiores inmediatos de un módulo.
- c) El fan-out de un módulo es una medida de reusabilidad.
- d) Todas las anteriores son ciertas.

61. Señale cuál de las siguientes herramientas no está asociada a la gestión de versiones en proyectos de desarrollo:

- a) Git
- b) SVN
- c) Jmeter
- d) Bazaar

62. En un DFD (Diagrama de Flujos de Datos) el diagrama que se representa mediante las entidades externas de entrada y salida y un solo proceso principal es el:

- a) Diagrama de bloques
- b) Diagrama de contexto
- c) Diagrama de primer nivel
- d) Diagrama básico

- 63.Cuál de las siguientes no se considera una regla básica en las reuniones de Brainstorming:**
- a) Ninguna crítica
 - b) Ser convencional
 - c) Cuantas más ideas mejor
 - d) Apoyarse en otras ideas
- 64. ¿Cuál de los siguientes es un estándar relacionado con la documentación del software?**
- a) ISO/IEC/IEEE 26511:2018
 - b) ISO/TS 22003:2013
 - c) ISO 9000:2015
 - d) ISO/IEC/IEEE 41062:2019
- 65. ¿Cuál de las siguientes técnicas de obtención de requisitos no es una técnica de bajo nivel?**
- a) Entrevistas
 - b) PIECES
 - c) Análisis de mercado
 - d) Prototipos
- 66. La definición aportada por ITILv4 para "salida" es:**
- a) Un cambio de estado significativo para la gestión de un elemento de configuración.
 - b) Un posible evento que puede causar daño o pérdida.
 - c) Un resultado para una parte interesada.
 - d) Algo que se crea al realizar una actividad.
- 67. Tipo de transparencia que permite acceder a los recursos sin conocer su localización**
- a) Transparencia de acceso
 - b) Transparencia de ubicación
 - c) Transparencia de movilidad
 - d) Transparencia de ejecución
- 68. Según ITILv4, señale la respuesta CORRECTA:**
- a) Las entradas de cualquier actividad de la Cadena de Valor siempre serán las demandas o las oportunidades.
 - b) Una combinación específica de actividades y prácticas de la cadena de valor forma una relación de servicio.
 - c) Cada actividad de la cadena de valor contribuye a la cadena de valor transformando entradas específicas en salidas.
 - d) Las actividades de la cadena de valor del servicio forman un único flujo de trabajo que permite la creación de valor.
- 69. La Gobernanza (Gobierno) de una organización está definido por el marco de ITIL 4 dentro de:**
- a) El Sistema de Valor de Servicio.
 - b) La Cadena de Valor.
 - c) El Modelo de las 4 dimensiones.
 - d) Los Principios Guía.
- 70. ¿Qué propiedad no es inherente a la orientación a objetos?**
- a) Polimorfismo.
 - b) Volatilidad.
 - c) Herencia.
 - d) Encapsulación.

71. ¿Qué modelo de recuperación de información se basa en el Teorema de Bayes?

- a) Vectorial.
- b) Probabilístico.
- c) Indexación por Semántica Latente.
- d) Basado en la teoría de conjuntos.

72. ¿Cuál de los siguientes no es un nivel del modelo de calidad CMM (Capacity Mature Model)?

- a) Inicial
- b) Administrado
- c) Definido
- d) Ideal

73. Respecto al Diagrama de Secuencia, ¿cuál de las siguientes opciones es correcta?

- a) Muestra los objetos participantes en la interacción y los mensajes que intercambian ordenados según su secuencia en el tiempo.
- b) El eje horizontal representa el tiempo, y en el eje vertical se colocan los objetos y actores participantes en la interacción, sin un orden prefijado.
- c) Cada objeto o actor tiene una línea horizontal, y los mensajes se representan mediante etiquetas entre los distintos objetos.
- d) El tiempo fluye de abajo a arriba y de izquierda a derecha.

74. ¿Qué entidades certifican ISO-9000 en España?

- a) Sólo ISO
- b) Sólo AENOR
- c) Empresas privadas
- d) AENOR y empresas privadas

75. Dada una empresa en la que se quiere almacenar información de sus empleados, departamentos y proyectos en los que colaboran sus empleados, las entidades que resultan son:

- a) Empleados, departamentos y empresa.
- b) Empresa, proyectos, empleados y departamentos.
- c) Empleados, proyectos y departamentos.
- d) Empleados y departamentos.

76. ¿Cuál es la definición de un incidente según ITIL?

- a) Un problema que se ha analizado, pero no se ha resuelto
- b) Una interrupción no planificada de un servicio o una reducción en la calidad de un servicio
- c) Una causa, o causa potencial, de uno o más incidentes
- d) La adición, modificación o eliminación de cualquier cosa que pueda tener un efecto directo o indirecto en los servicios

77. ¿A qué perfil pertenece el Responsable de Calidad según MÉTRICA v3?

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

78. ¿Cuándo debe aplicarse un plan de garantía de calidad?

- a) En casos de proyectos de gran envergadura
- b) Cuando sea rentable económicamente
- c) Cuando el cliente así lo solicite
- d) Cuando el coste de no aplicarlo sea mayor que el de aplicarlo

79. Dentro del Plan de Sistemas se encuentra el diseño del sistema de información en el que se encuadran una serie de actividades. Indicar qué actividad de las que a continuación se relacionan debe excluirse de este contexto:

- a) Determinación de la estructura de la organización informática
- b) Determinación de la carga de procesos batch
- c) Determinación de la metodología a emplear en el desarrollo de las aplicaciones
- d) Determinación de los propietarios de los diferentes conjuntos de datos

80. A través de qué actividad de la Cadena de Valor de ITLV4 se realizan todas las interacciones entrantes y salientes con cualquiera de las partes interesadas:

- a) Entregar y Mantener (Deliver and Support).
- b) Comprometer o Involucrar (Engage).
- c) Obtener y Construir (Obtain / Build).
- d) Planear (planificar), en inglés, Plan.

81. Señale la afirmación cierta sobre los prototipos...

- a) Son un modelo a escala o facsímil de lo real que lleva a cabo la totalidad de las funciones necesarias del sistema final.
- b) En la fase de diseño se utiliza para definir los requerimientos del usuario.
- c) Se debe definir su objetivo a medida que se desarrolla.
- d) Los prototipos de pantalla permiten evaluar la posición de información sobre la pantalla.

82. ¿Cuál de los siguientes no es un instrumento de control contemplado por el Plan General de Garantía de Calidad?

- a) Revisiones técnicas formales
- b) Guiones de recomendaciones
- c) Listas de control
- d) Las tres anteriores son instrumentos de control contemplados por el PGGC

83. Respecto a los DFD: ¿Cuál de las siguientes afirmaciones no es verdadera?

- a) No es necesario que los nombres en los almacenes de datos y los de las entidades coincidan
- b) Cada almacén de los DFD debe corresponder con una entidad, o una relación o una combinación de ambos
- c) En el caso de utilizar un único diccionario de datos las entradas deberán coincidir
- d) Deben existir procesos en el DFD para crear y eliminar ocurrencias de cada una de las entidades del modelo de datos

84. ¿Cuál de los siguientes NO es un sistema de indexación y búsqueda de texto?

- a) Lucene
- b) Solr
- c) Xapian
- d) Todos los anteriores lo son

85. ¿Qué elemento NO forma parte de un diagrama de flujo de datos (DFD)?

- a) Entidad externa.
- b) Proceso.
- c) Función.
- d) Almacén de datos.

86. Para la estimación del esfuerzo necesario y dimensionamiento de proyectos de desarrollo de sistemas, ¿qué opciones viables aparecen?

- a) Modelos basados en técnicas de descomposición y modelos de estimación empíricos
- b) Modelos de estimación de líneas de código y modelos de punto de función
- c) Modelos basados en técnicas de planificación y control de proyectos y modelos de planificación temporal
- d) Modelos de estimación de líneas de código y modelos empíricos

87. El modelo COCOMO contempla tres modos distintos de desarrollo del software. El más adecuado para un proyecto de unas 300.000 instrucciones de código fuente, con unos requisitos extremadamente rígidos, es:

- a) Modo semilibre.
- b) Modo empotrado.
- c) Modo orgánico.
- d) Modo avanzado.

88. Señale la opción correcta:

- a) Jenkins un servidor de integración continua comercial.
- b) Extiende su funcionalidad a través de plugins.
- c) Solamente soporta herramientas de control de versiones como CVS, Git y Clearcase.
- d) No posee un historial de cambios realizados por build o versión.

89. El flujo de datos de un DFD:

- a) Tiene siempre flechas
- b) No tiene por qué existir
- c) Sólo conecta procesos
- d) Ninguna de las anteriores

90. El Ciclo de Vida del software es:

- a) Un patrón del comportamiento de los diseñadores.
- b) Un modelo del proceso de construcción del Software.
- c) Un modelo de especificaciones establecido por el analista.
- d) Un esquema para integrar el sistema completo.

91. La capacidad de un método para llevar a cabo distintas operaciones, recibe el nombre de:

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

92. El modelo de Jelinski-Moranda se encuadra dentro de las métricas de:

- a) Productividad
- b) Fiabilidad
- c) Factores de calidad
- d) Complejidad

93. En MÉTRICA v3, ¿quién lleva a cabo las pruebas en la tarea IAS 6.2 "realización de las pruebas de aceptación"?

- a) Usuarios expertos.
- b) Directores de los usuarios.
- c) Equipo de calidad.
- d) Equipo de implantación.

94. En ITIL v3 el conjunto de capacidades organizativas especializadas cuyo fin es generar valor para los clientes se denomina:

- a) Buena práctica.
- b) Servicio.
- c) Proceso.
- d) Gestión de servicios.

95. De las siguientes, ¿Cuál No está considerada como una tecnología emergente?

- a) Redes Neuronales Profundas
- b) Impresión 4D
- c) Baterías de óxido de mercurio
- d) 5G

96. El estudio de Viabilidad del Sistema:

- a) Es una parte del ciclo de vida, y como tal está contemplado en la metodología MÉTRICA v3
- b) No está contemplado en MÉTRICA, pues esta es solo una metodología de desarrollo
- c) No es necesaria si se emplean técnicas orientadas a objetos
- d) No es necesaria si el desarrollo del sistema viene motivado por una orden superior

97. ¿Cuál de las siguientes interfaces no corresponde a MÉTRICA V.3?

- a) Gestión de Proyectos (GP)
- b) Seguridad (SEG)
- c) Control de la planificación (CP)
- d) Gestión de la configuración (GC)

98. ¿Qué concepto de los siguientes facilita la creación de un modelo de software a construir partiendo de unos requisitos?

- a) Reestructuración
- b) Ingeniería directa
- c) Reingeniería
- d) Ingeniería Inversa

99. ¿Cuál de las siguientes es una metodología ágil de desarrollo?

- a) AJAX
- b) ASD
- c) SOFTAG
- d) FDR

100. FAN-IN es una medida de:

- a) Complejidad
- b) Reutilización
- c) Mantenibilidad
- d) Ninguna de las anteriores

101. Señale qué factores influyen en la mantenibilidad:

- a) Estructura estandarizada de la documentación, Configuración del producto software, Planificación del mantenimiento.
- b) Configuración del producto software, la dificultad de uso del sistema, Estructura estandarizada de la documentación, Incorporación en el sistema de facilidades de depuración.
- c) Estructura del software sencilla de comprender. Adecuada cualificación del equipo de desarrolladores, Realización de Auditorias.
- d) Planificación del mantenimiento, Carácter metódico de las fases de diseño, codificación o pruebas y Liberación de reelease.

102. ¿Cuál de las siguientes características es la más importante para un buen analista?

- a) Capacidad de comprensión de conceptos abstractos
- b) Capacidad de captación de los problemas del entorno de usuario
- c) Habilidad para evitar que 'los árboles no dejen ver el bosque'
- d) Habilidad para relacionar aplicaciones hardware/software en el entorno usuario

103. ¿Cuáles son herramientas específicas de control de versiones SW?

- a) Mercurial, Git, Apache Subversion
- b) Gimp, Mercurial y Git
- c) Redmine, Planner y OpenProj
- d) Cassandra, Gir y REDIs

104. La norma internacional cuyo objetivo es crear un estándar sobre pruebas de software que recoja y estandarice vocabulario, procesos, técnicas de documentación, etc. del ciclo de vida de las pruebas es:

- a) ISO/IEC 25000
- b) ISO/IEC 829
- c) ISO/IEC/IEEE 29119
- d) ISO/IEC 9126

105. ¿Cuál de los siguientes NO es un tipo de migración de aplicaciones?

- a) Migración a la nube.
- b) Reprompting.
- c) Refronting.
- d) Rehosting.

106. ¿Cuál de las siguientes técnicas no forma parte del conjunto de técnicas del análisis estructurado?

- a) Diagrama de Transición de Estados (DTE)
- b) Diagrama de Flujos de Datos (DFD)
- c) Diagrama de Flujos de Procesos (DFP)
- d) Diagrama de Flujos de Control (DFC)

107. UML, por sus siglas en inglés es:

- a) Unit Modeling Language
- b) Unified Modeling Layer
- c) Unit Modeling Layer
- d) Unified Modeling Language

108. ¿Qué roles están implicados en el entorno de producción?

- a) Administradores de sistemas, administradores de BB.DD, testers
- b) Liberadores de versiones, area de sistemas, analistas
- c) Administradores de sistemas, administradores de BB.DD, Liberadores de versiones
- d) Jefes de proyecto, analistas y desarrolladores

109. ¿Cuál de las siguientes opciones NO es un sistema de control de versiones?

- a) Subversion
- b) Git
- c) Ruby
- d) SourceSafe

110. Indique cuál de las siguientes opciones describe el nivel 2 del modelo CMM:

- a) No se han definido procesos metodológicos, o si se han definido no se siguen
- b) El proceso de software está documentado, homogeneizado e integrado en un proceso de software estándar dentro de la organización
- c) Se establecen políticas y procedimientos de administración e implantación del modelo básico para determinar costos, calendarios y funcionalidades
- d) Se recolectan medidas detalladas del proceso de software y de la calidad del producto Ambos son cuantitativamente entendidos y controlados

111. ¿Cuáles de las siguientes son metodologías ágiles?

- a) Kanban, XP, FDD, BDD.
- b) Scrum, XP, Sprints, Crystal.
- c) DSDM, TDD, Scrum, Jira.
- d) Lean, ADM, PDM, PERT.

112. NO forma parte de los principios del Manifiesto Ágil

- a) Nuestra mayor prioridad es satisfacer al cliente mediante la entrega temprana y continua de software con valor.
- b) Aceptamos que los requisitos cambien, incluso en etapas tardías del desarrollo. Los procesos Ágiles aprovechan el cambio para proporcionar ventaja competitiva al cliente.
- c) Las mejores arquitecturas, requisitos y diseños emergen de equipos con una estructura jerárquizada, donde las instrucciones siguen el modelo top-down.
- d) Entregamos software funcional frecuentemente, entre dos semanas y dos meses, con preferencia al periodo de tiempo más corto posible.

113. En relación a los ciclos de vida del proyecto, señale la afirmación INCORRECTA:

- a) El ciclo de vida de un proyecto es la serie de fases que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su conclusión.
- b) En un ciclo de vida predictivo o en cascada, el alcance del proyecto se determina en las fases tempranas del mismo, pero no se realizan estimaciones de tiempo y coste en estas primeras fases.
- c) En un ciclo de vida iterativo, las estimaciones de tiempo y costo se modifican periódicamente conforme aumenta la comprensión del producto por parte del equipo del proyecto.
- d) En un ciclo de vida incremental, el entregable se produce a través de una serie de iteraciones que sucesivamente añaden funcionalidad dentro de un marco de tiempo predeterminado.

114. ¿Qué representa el Modelo de Servicio en V?

- a) Una estrategia para la realización con éxito de todos los proyectos de gestión de servicios
- b) La ruta de acceso para la Entrega y Soporte del Servicio para una eficiente y eficaz utilización de los recursos
- c) Los niveles de pruebas requeridos para la entrega del servicio
- d) La perspectiva empresarial que tienen los Clientes y Usuarios de los servicios

115. ¿Cuál es el objetivo de la Gestión de Configuración del Software?

- a) Gestionar de forma automática la creación, modificación y borrado de usuarios en un sistema de información.
- b) 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 incontrolados.
- c) Permitir que los programadores de un sistema de información conozcan en todo momento los cambios de la configuración física que se vaya produciendo a nivel de sistema operativo.
- d) Permitir gestionar los recursos que se dedican a cada tarea de desarrollo de los distintos módulos del sistema.

116. Según MÉTRICA v3, ¿dentro de qué perfil de participantes se encuentra recogido el Grupo de Aseguramiento de Calidad?

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

117. El objetivo en la evaluación del diseño deberá ser:

- a) Mínimo acoplamiento posible y cohesión baja.
- b) Máximo acoplamiento posible y cohesión baja.
- c) Máximo acoplamiento posible y cohesión alta o media.
- d) Mínimo acoplamiento posible y cohesión alta o media.

118. Sea una interrelación 1:N entre dos entidades A y B. Si para toda ocurrencia de A pueden existir, o no, una o varias ocurrencias de B asociadas, y para una ocurrencia de B existe una ocurrencia de A asociada, se dice que esta interrelación es:

- a) Obligatoria en A y opcional en B
- b) Obligatoria en B y opcional en A
- c) Obligatoria en ambos extremos
- d) Opcional en ambos extremos

119. La técnica de puntos de función es una técnica para determinar:

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

120. En MÉTRICA 3, ¿cuál es una tarea del proceso Análisis del Sistema de Información (ASI)?

- a) Aceptación de la arquitectura del sistema.
- b) Especificación de casos de uso.
- c) Optimización del modelo físico de datos.
- d) Realización de las pruebas unitarias.

121. Si la fecha límite para la entrega de un sistema de información está tan cerca que no va a ser posible con los recursos asignados, entregar un sistema que satisfaga todos los requisitos, la estrategia (modelo) a seguir debería ser:

- a) El modelo de prototipación
- b) El modelo en cascada
- c) El modelo incremental
- d) El modelo de espiral WINWIN

122. ¿Qué es el fan-out en diseño estructurado?

- a) El grado de acoplamiento externo.
- b) El número de subordinados inmediatos de un módulo.
- c) El grado de absorción.
- d) El número de superiores inmediatos de un módulo.

123. TestLink es una herramienta:

- a) De desarrollo de interface de usuario.
- b) De integración de configuración.
- c) De gestión de requisitos y casos de pruebas.
- d) Ninguna es correcta.

124. En UML, los diagramas que describen bajo la forma de acciones y reacciones el comportamiento de un sistema desde el punto de vista de un usuario, se denominan:

- a) casos de uso
- b) diagrama de estados
- c) diagrama de actividades
- d) diagrama de secuencia

125. La medida del cumplimiento de los objetivos del organismo y de los requisitos de los usuarios de un sistema de información se conoce como:

- a) Eficiencia
- b) Correspondencia
- c) Eficacia
- d) Capacidad

126. Según el modelo de McCall de calidad, ¿Cuál de los siguientes factores NO hace referencia a la facilidad de conversión del software?

- a) Interoperabilidad
- b) Reusabilidad
- c) Flexibilidad
- d) Portabilidad

127. Identifique cuál de los siguientes términos corresponde a un lenguaje de programación declarativo:

- a) Modula-2.
- b) Haskell.
- c) Algol.
- d) Ada.

128. En un diagrama de flujo de datos:

- a) Un almacén puede realizar un flujo de datos tanto con otro almacén como con un proceso.
- b) Un almacén puede realizar un flujo de datos tanto con una entidad externa como con un proceso.
- c) Un almacén sólo puede realizar un flujo de datos con un proceso.
- d) Un proceso sólo puede realizar un flujo de datos con un almacén.

129. De las siguientes opciones, la que incluye solo CMS con licencia de código abierto (Open Source) es:

- a) Wordpress, Oracle Portal y XCM – Xeridia Content Manager
- b) Drupal, Liferay e iWeb
- c) Joomla, OnBase y SharePoint
- d) Wordpress, Drupal y Joomla

130. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre ITIL (Information Technology Infrastructure Library) es cierta?

- a) ITIL es una Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de la Información que se ha convertido en el estándar mundial de facto en la Gestión de Servicios Informáticos
- b) ITIL es una iniciativa de la Comisión Europea cuyo objetivo es la elaboración de una definición de la estructura organizacional de una organización de tecnologías de la información
- c) La fundación holandesa "Exameninstituut voor Informatica" (EXIN) y la inglesa "Information Systems Examination Board" (ISEB) han desarrollado juntas la última versión de ITIL
- d) ITIL es una metodología para la Gestión de Servicios Informáticos que no tiene aplicación en la Administración Pública