

## Test Bloque B3 #4

Actualizado el 13/04/2025

**1. La Gestión de Configuración de Software trabaja con el concepto de línea de base:**

- a) hito en el software para añadir un elemento específico en la configuración
- b) hito en el software para modificar un elemento específico en la configuración
- c) punto del ciclo de vida de SW para controlar los cambios sin impedir seriamente los cambios justificados
- d) punto del ciclo de vida de SW para controlar los cambios impidiendo cambios bruscos

**2. En el análisis DAFO, la definición “Son eventos o circunstancias que se espera que ocurran o pueden inducirse a que ocurran en el mundo exterior y que podrían tener un impacto positivo en el futuro de la Organización” se corresponde con:**

- a) Debilidades
- b) Amenazas
- c) Fortalezas
- d) Oportunidades

**3. En el modelo Early Design de COCOMO II, el valor PM nominal se ajusta utilizando:**

- a) 5 factores de escala
- b) 7 factores de coste
- c) 17 factores de coste
- d) Ninguna de las anteriores

**4. De los siguientes atributos de la calidad del software, ¿cuál NO está definido en el ISO/IEC 25010?**

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

**5. Según la forma de interacción del usuario, Cortana en Microsoft es un ejemplo de interfaz de usuario de tipo:**

- a) Interfaz de uso directo.
- b) Interfaz de lenguaje natural.
- c) Interfaz de lenguaje de comandos.
- d) Interfaz de preguntas y respuestas.

**6. ¿Qué variable utiliza COCOMO?**

- a) El número de personas que intervienen en un proyecto
- b) Número de instrucciones en pseudocódigo
- c) Número de instrucciones de código fuente
- d) No se usan las instrucciones de código fuente porque varían de un lenguaje a otro

**7. En UML (Unified Modeling Language), el Rol de una relación de asociación es:**

- a) El nombre de la relación.
- b) La cardinalidad de la relación.
- c) El atributo de la relación.
- d) La clase de la relación.

**8. Según ITILv4, ¿qué actividad de la cadena de valor se utilizaría mejor para clasificar las acciones de la mesa de servicio cuando responden a la solicitud de asistencia de un consumidor?**

- a) Entregar y apoyar
- b) Obtener / construir
- c) Mejorar
- d) Diseño y transición

**9. Según MÉTRICA v3, ¿cuál de las siguientes no se considera una tarea propia de la etapa de Implantación y Aceptación de Sistemas de información (IAS)?**

- a) Establecimiento del Plan de Implantación.
- b) Elaboración de los manuales de usuario.
- c) Incorporación del Sistema a entorno de operación.
- d) Paso a Producción.

**10. Las certificaciones ITIL:**

- a) Se pueden obtener tanto por personas como por organizaciones.
- b) Sólo se pueden obtener por organizaciones y no por personas.
- c) Sólo se pueden obtener por personas y no por organizaciones.
- d) No existen certificaciones ITIL.

**11. ¿Cuál de los siguientes contradice un principio de las metodologías ágiles de desarrollo software (principios del Manifiesto Ágil)?**

- a) Son bienvenidos los requisitos cambiantes, incluso si llegan en las etapas tardías del desarrollo.
- b) Los responsables de negocio y los desarrolladores trabajan juntos de forma cotidiana durante todo el proyecto.
- c) El software, en su fase de diseño, es la medida principal de progreso.
- d) La simplicidad, o el arte de maximizar la cantidad de trabajo no realizado, es esencial.

**12. Uno de los siguientes no es un tipo de flujo de datos que comunica un proceso con un almacén de mensajes. Señálelo:**

- a) De consulta.
- b) De control.
- c) De diálogo.
- d) De actualización.

**13. La gestión de configuración según Metrica v3:**

- a) es un proceso dentro del Desarrollo de Sistemas de Información (DSI)
- b) es una técnica dentro del Desarrollo de Sistemas de Información (DSI)
- c) es una interface que se realiza previa al Desarrollo de Sistemas de Información (DSI)
- d) es una interface que se realiza durante el Desarrollo de Sistemas de Información (DSI)

**14. ¿Qué prácticas, según MÉTRICA v3, tienen como objetivo potenciar la participación activa de la alta dirección como medio para obtener los mejores resultados en el menor tiempo posible y con una mayor calidad de los productos?**

- a) Sesiones JAD.
- b) Sesiones JRP.
- c) Entrevistas.
- d) Reuniones.

**15. En un sistema de gestión documental, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?**

- a) Un sistema de gestión documental tiene que conservar los atributos básicos de los documentos.
- b) Un sistema de gestión documental tiene que mantener la organización de los documentos integrados en un contexto.
- c) Las operaciones más habituales que se realizan sobre estos documentos, abarcan parte de su ciclo de vida, desde su almacenamiento hasta la puesta a disposición de los usuarios.
- d) Un sistema de gestión documental se define como un conjunto de elementos y relaciones entre ellos, que tiene el propósito de normalizar, controlar y coordinar todas las actividades y procesos que afectan en cualquier medida a los documentos generados en el transcurso de la actividad de una organización.

**16. En Diseño estructurado, ¿cuál de los siguientes presenta un mayor grado de acoplamiento entre módulos?**

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

**17. Señale la respuesta correcta respecto al modelo de Desarrollo Rápido de Aplicaciones (RAD) para el desarrollo de nuevas aplicaciones:**

- a) El RAD no es un modelo adecuado si la nueva aplicación hace uso de tecnologías nuevas.
- b) Aunque un sistema no se pueda modularizar adecuadamente, la construcción de los componentes necesarios para RAD no será problemático.
- c) El RAD no es adecuado cuando el software nuevo no requiere un alto grado de interoperabilidad con aplicaciones ya existentes.
- d) Es un modelo de proceso del desarrollo del software en espiral que enfatiza un ciclo de desarrollo extremadamente corto.

**18. En MÉTRICA v3, la actividad "Establecimiento de requisitos de implantación" se lleva a cabo en:**

- a) ASI
- b) DSI
- c) IAS
- d) ASI y DSI

**19. ¿Cuál de los siguientes diagramas NO aporta información para la modelización de datos?**

- a) Diagrama Entidad - Relación.
- b) Diagrama de Objetos.
- c) Diagrama de Clases.
- d) Diagrama de Casos de Uso.

**20. Las actividades de la Interfaz de Gestión de Proyectos se dividen en tres grupos: Actividades de Inicio de Proyecto (GPI), Actividades de Seguimiento y Control (GPS) y Actividades de Finalización del Proyecto. ¿Qué actividades están dentro del grupo GPI?**

- a) Asignación detallada de tareas y Comunicación al equipo del proyecto.
- b) Estimación del Esfuerzo y Planificación del Proyecto.
- c) Petición de Cambios de Requisitos y Estimación del Esfuerzo y Planificación de la Solución.
- d) Actualización de la Planificación y Reuniones de Seguimiento.

**21. ¿Qué es Mantenimiento preventivo?**

- a) Mantiene el sistema operacionalmente activo durante su ciclo de vida
- b) Consiste en aplicar una serie de técnicas y procedimientos al sistema para minimizar el riesgo de fallo
- c) Permite tolerancia a fallos
- d) Elimina incidencias en los sistemas

**22. Indicar cuál no es un factor de calidad, según McCall, desde un punto de vista de transición:**

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

**23. Entre las métricas de Calidad para sistemas orientados a objetos se encuentran MOOD ¿cuál de los siguientes no es un factor que la compongan?**

- a) Factor de polimorfismo
- b) Factor de acoplamiento
- c) Factor de herencia de métodos
- d) Factor de cohesión

**24. Indique cómo se denomina el paradigma de programación que facilita la modularidad, permitiendo incorporar utilidades transversales al código sin modificarlo:**

- a) Programación funcional
- b) Programación orientada a aspectos
- c) Programación reactiva
- d) Programación conexionista

**25. ¿Cuál de los siguientes no es modelo de ciclo de vida tradicional basado en prototipos?**

- a) Modelo de prototipado evolutivo
- b) Modelo de desarrollo incremental
- c) Modelo de construcción de prototipos
- d) Modelo basado en transformaciones

**26. ¿Cuál de las siguientes actividades se realiza en la rama ascendente del modelo de ciclo de vida en V?**

- a) Preparación de pruebas.
- b) Ejecución de pruebas.
- c) Definición de requisitos.
- d) Diseño técnico del sistema.

**27. Señale la respuesta verdadera:**

- a) La criptografía cuántica trata de encontrar algoritmos que sean resistentes a los posibles ataques perpetrados con la computación cuántica.
- b) La Inteligencia Artificial es un subcampo del aprendizaje automático o de máquinas.
- c) DialogFlow es una herramienta de creación de chatbots.
- d) La criptografía asimétrica es más robusta que la simétrica frente a ataques procedentes e ordenadores cuánticos.

**28. En el Lenguaje de Modelado Unificado (UML), según Métrica 3, en los diagramas de clase:**

- a) Las relaciones de composición se representan mediante un rombo hueco.
- b) Las relaciones de herencia se representan mediante un rombo hueco.
- c) Las relaciones de dependencia se representan mediante un rombo hueco.
- d) Las relaciones de agregación se representan mediante un rombo hueco.

**29. En la calidad del Software basandonos en el coste de implantación, la Teoría de la Calidad/Coste dice:**

- a) El coste de producción aumenta exponencialmente con el aumento de calidad
- b) Un producto de calidad es mas barato de producir; el coste disminuye exponencialmente con el aumento de la calidad
- c) El coste es constante e independiente de la calidad del producto
- d) Ninguna de ellas

**30. ¿Cuál de los siguientes no es una propiedad del modelo orientado a objetos?**

- a) Abstracción
- b) Encapsulación
- c) Independencia
- d) Modularidad

**31. Uno de los objetivos principales de los Sistemas de Información es:**

- a) Permitir la realización de los objetivos de la organización
- b) Interconectar las distintas sedes de la organización
- c) Aumentar la complejidad de los procesos de la organización
- d) Reducir el número de empleados

**32. En COBIT 2019 cuál de los siguientes NO es uno de los objetivos de gestión:**

- a) Alinear, Planificar y Organizar (APO).
- b) Construir, Adquirir e Implementar (BAI).
- c) Evaluar, Dirigir y Monitorizar (EDM).
- d) Monitorizar, Evaluar y Valorar (MEA).

**33. Entre los lenguajes de especificación de workflows, NO se encuentra:**

- a) YAWL.
- b) ETL.
- c) XPDL.
- d) BPEL.

**34. El prototipado de sistemas de información, según Métrica V3:**

- a) Tiene como objetivo elaborar un modelo o maqueta de las interfaces entre el sistema y el usuario para evaluar el rendimiento y funcionalidad del sistema.
- b) Es la técnica principal para obtener un catálogo de requisitos del usuario de forma alternativa a la obtenida en la fase del análisis del sistema.
- c) Es una práctica cuyo aspecto clave es la identificación de los usuarios a los que va a dirigir, teniendo en cuenta que debe responder a diferentes individualidades, con distintos conocimientos y habilidades.
- d) Se debe centrar en las funciones fundamentales, ignorando aquellos atributos relacionados con el aspecto estético como son el color y el sonido y en general todo aspecto visual del sistema.

**35. En la Metodología Métrica V3, el aseguramiento de la calidad debe garantizarse:**

- a) En los procesos del PSI al EVS.
- b) En los procesos del EVS al MSI.
- c) Prioritariamente en las interfaces.
- d) En los procesos de PSI a CSI.

**36. En MÉTRICA V3, ¿qué técnica corresponde a la siguiente descripción?: Su “objetivo es la representación y definición de todos los datos que se introducen, almacenan, transforman y producen dentro de un sistema de información, sin tener en cuenta las necesidades de la tecnología existente, ni otras restricciones”**

- a) Diagrama de Secuencia
- b) Diagrama de objetos
- c) Modelo Entidad/Relación Extendido
- d) Diagrama de Flujo de Datos

**37. En relación a modelos de calidad de software, en el CMMI (Capability Maturity Model Integration), el nivel de madurez más alto, nivel 5 representa:**

- a) nivel estandarizado.
- b) nivel optimizado.
- c) nivel finalizado.
- d) nivel administrado cuantitativamente.

**38. No es una dificultad del modelo de ciclo de vida en espiral:**

- a) Dificultad a la hora de definir requisitos
- b) Dependencia de la experiencia en la evaluación de riesgos
- c) Necesidad de elaboración adicional de los pasos del modelo en espiral
- d) Adaptar su aplicabilidad al software contratado

**39. Dentro de la metodología Métrica v3, ¿en qué procesos se definen actividades de la interfaz Aseguramiento de la Calidad?**

- a) En todos los procesos de desarrollo y aceptación (EVS, ASI, DSI, CSI, IAS) y en el mantenimiento (MSI).
- b) En los procesos de desarrollo y aceptación (EVS, ASI, DSI, CSI, IAS).
- c) En el EVS, ASI y DSI.
- d) Exclusivamente en el mantenimiento (MSI).

**40. Señale entre los siguientes tipos de mantenimiento de sistemas de información aquel que queda fuera del ámbito de MÉTRICA v3:**

- a) Cambios precisos para corregir errores del software
- b) Incorporaciones necesarias para cubrir la expansión de las necesidades de los usuarios
- c) Modificaciones y eliminaciones necesarias para atender los cambios en las necesidades de los usuarios
- d) Acciones necesarias para mejorar la calidad interna de los sistemas

**41. Los incidentes se clasifican de acuerdo a su:**

- a) Impacto
- b) Urgencia
- c) Prioridad
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas

**42. La cualidad de que un objeto en software ocupe un determinado espacio de memoria y exista durante una cierta cantidad de tiempo es lo que se conoce como:**

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

**43. Existen multitud de tipos abstractos de datos que permiten almacenar información. Indique cuál de los siguientes tiene por definición almacenar una colección no ordenada de elementos distintos y todos del mismo tipo:**

- a) TAD Lista.
- b) TAD Árbol.
- c) TAD Bolsa.
- d) TAD Conjunto.

**44. Indicar la afirmación falsa sobre diseño estructurado:**

- a) Se define el concepto del diseño estructurado como el proceso de definición de la arquitectura software: componentes, módulos, interfaces, procedimientos de prueba y datos de un sistema que se crean para satisfacer unos requisitos especificados.
- b) Podemos entender por cohesión la característica que presenta un módulo perteneciente a una aplicación de ejecutar una tarea única y bien definida, encadenada a otras en una secuencia concreta para constituir un procedimiento dentro del logical.
- c) Por oposición al concepto de cohesión, que es una medida de la coherencia y/o complejidad funcional interna de un módulo, encontramos el acoplamiento, como medida de la complejidad externa del mismo de acuerdo a sus interfaces.
- d) Todas las respuestas anteriores son verdaderas.

**45. En un modelo de casos de uso de UML, un caso de uso A tiene una relación de extensión (con el estereotipo "extend") con un caso de uso B. El caso de uso extendido es A (la flecha de la relación apunta a A):**

- a) El caso de uso A tiene que incluir el caso de uso B para que sea un caso de uso completo.
- b) El caso de uso A puede opcionalmente incluir el caso de uso B, pero el caso de uso A es completo por sí solo.
- c) Antes de que se ejecute el caso de uso A, es necesaria la ejecución del caso de uso B.
- d) Antes de que se ejecute el caso de uso B, es necesaria la ejecución del caso de uso A.

**46. En ITILv4, los principios guía forman parte:**

- a) De la CVS (cadena de valor del servicio)
- b) Del SVS (sistema de valor del servicio)
- c) Del modelo de las 4 dimensiones
- d) Del modelo PESTEL

**47. En ITLv4 el Sistema de Valor de Servicio:**

- a) Describe como los componentes y actividades trabajan juntos para facilitar la creación de valor.
- b) Es un modelo de 4 dimensiones que representan a los recursos necesarios en la organización
- c) Define una serie de actividades que la organización puede utilizar para crear los flujos de valor encargado de transformar las oportunidades en las demandas de los clientes.
- d) Está compuesto por 6 actividades secuenciales.

**48. En relación a los modelos de ciclo de vida, señale la opción correcta:**

- a) El modelo por etapas (Stage-Wise) es una evolución del modelo en cascada (Waterfall) que incorpora un prototipo inicial en el ciclo de vida del software
- b) En el modelo de Prototipado Rápido se construye una implementación parcial del sistema que se hace evolucionar a medida que los requisitos cambian
- c) El modelo en Espiral se centra en la identificación de los riesgos asociados a cada alternativa y en la manera de resolver dichos riesgos
- d) El modelo PUDS (Proceso Unificado de Desarrollo Software) contempla la posibilidad de convertir, automáticamente, una especificación formal de un producto software en un programa

**49. ¿Qué se entiende por el conjunto de técnicas para iniciar, evaluar e implementar cambios en un producto software manteniendo su integridad?**

- a) Metodología.
- b) Gestión de Configuración Software.
- c) Ingeniería Inversa.
- d) Análisis y Diseño de Sistemas de Información.

**50. En Programación orientada a objetos, un método de un objeto es:**

- a) Un objeto no puede tener un método.
- b) Un estado del objeto.
- c) Una variable del objeto.
- d) Una función del objeto.

**51. La familia de estándares ISO 9000 hace referencia a:**

- a) Estándares para la conexión en redes WAN
- b) Estándares para la gestión y aseguramiento de la calidad
- c) Estándares para el diseño de páginas web
- d) Estándares para la fabricación de componentes electrónicos

**52. Señale cuál de los siguientes tipos de prueba se considera una técnica de pruebas de caja blanca:**

- a) Particiones o clases de equivalencia.
- b) Análisis de valores límite.
- c) Cobertura de sentencias.
- d) Grafos causa-efecto.

**53. Para el análisis de sistemas en tiempo real no se usan:**

- a) Modelos matemáticos.
- b) Diagramas de bloques.
- c) Redes de Petri.
- d) Dominios distribuidos de Halm.

**54. Señale de las siguientes la que NO corresponde a una herramienta de integración continua:**

- a) Jenkins
- b) Hudson
- c) SonarQube
- d) Todas lo son

**55. En UML (Unified Modeling Language), el patrón Adaptador se utiliza para:**

- a) Realizar adaptaciones entre diferentes patrones
- b) Ayudar en la toma de requisitos del sistema
- c) Convertir la interfaz de una clase en otra interfaz que el cliente espera
- d) Simular el comportamiento entre clases heredadas

**56. Con respecto a ITIL, el proceso "Configuration Management" o Gestión de la Configuración, ¿en qué fase del ciclo de vida está incluido?**

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

**57. La metodología MÉTRICA v3 considera que la técnica de estimación del esfuerzo más adecuada en el desarrollo del software es:**

- a) La técnica de los puntos de función poligonal
- b) La técnica de los puntos de función 3D
- c) La técnica de los puntos característicos
- d) La técnica de los puntos de función

**58. El tipo de indización por descriptores consistente en utilizar técnicas de análisis morfológico y semántico para captar la estructura del texto, se denomina:**

- a) Método estadístico
- b) Método por asignación de los conceptos clave del documento
- c) Método sintáctico
- d) Ninguna de las anteriores respuestas es correcta

**59. Señalar cuál de los siguientes patrones de diseño GoF (Gang Of Four) permite tratar objetos compuestos como si de uno simple se tratase:**

- a) Adapter
- b) Command
- c) Composite
- d) Facade



**60. En un sistema de gestión documental, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA?**

- a) Un sistema de gestión documental se define como un conjunto de elementos y relaciones entre ellos, que tiene el propósito de normalizar, controlar y coordinar todas las actividades y procesos que afectan en cualquier medida a los documentos generados en el transcurso de la actividad de una organización
- b) Un sistema de gestión documental tiene que conservar los atributos básicos de los documentos
- c) Un sistema de gestión documental tiene que mantener la organización de los documentos integrados en un contexto
- d) Las operaciones más habituales que se realizan sobre estos documentos, abarcan parte de su ciclo de vida, desde su almacenamiento hasta la puesta a disposición de los usuarios

**61. No es una característica de la orientación a objetos:**

- a) la programación funcional
- b) El acoplamiento débil
- c) La ocultación de la implementación
- d) el polimorfismo

**62. ¿En qué consiste el método SSD (Structured System Design)?**

- a) Es un método de programación orientado a objetos.
- b) Es un método que permite obtener un sistema software a partir de su diagrama de datos.
- c) Es un método de diseño que permite obtener la estructura de un sistema software a partir de un DFD que describa su funcionamiento.
- d) Es una tecnología de objetos distribuidos.

**63. En UML (Unified Modeling Language), ¿cuál de los siguientes diagramas modela la arquitectura en tiempo de ejecución del sistema?**

- a) Diagrama de casos de uso.
- b) Diagrama de colaboración, entidad y flujo.
- c) Diagrama de despliegue.
- d) Diagrama de Gantt.

**64. La agregación en el modelo entidad/relación extendido sirve para:**

- a) Indicar que un conjunto (o tipo) de entidades está formado por otro conjunto de entidades.
- b) Construir un nuevo tipo de entidad como composición de otros y su tipo de relación.
- c) Especializar un conjunto (o tipo) de entidades, por ejemplo un empleado puede ser un administrativo, un analista, etc.
- d) Indicar que un conjunto (o tipo) de entidades se identifican con el identificador de otro conjunto de entidades, más un conjunto de atributos propios.

**65. Es falso que dependiendo del proyecto a que se aplique COCOMO, podemos clasificar los sistemas como:**

- a) Orgánico
- b) Semi-orgánico
- c) Semi-acoplado
- d) Empotrado

**66. En el modelo entidad/relación la forma de representar una entidad es:**

- a) Mediante un rombo y en el interior del mismo el nombre de la entidad.
- b) Mediante un rectángulo y en el interior del mismo el nombre de la entidad.
- c) Mediante un elipse y en el interior del mismo el nombre de la entidad.
- d) Mediante un triángulo invertido y el nombre de la entidad en una elipse unida al triángulo mediante una línea.

**67. ¿Cuál de los siguientes enunciados es falso?**

- a) Las Cartas de Servicios no tienen la consideración de documentos oficiales.
- b) En las Cartas de Servicio que se elaboren, se deben establecer los dispositivos de seguimiento y evaluación.
- c) La Calidad Total implica un enfoque que comprende tanto el concepto producto como el concepto servicio, no como elementos independientes.
- d) Las Cartas de Servicios expresan un compromiso con los ciudadanos para mejorar la calidad de los servicios.

**68. ¿Cuál de las siguientes herramientas permite realizar pruebas de carga?**

- a) Jmeter.
- b) Redis.
- c) LTW (Load Testing Web).
- d) Microsoft Dynamics.

**69. De acuerdo al modelo EFQM (European Foundation for Quality Management) de Excelencia, el subcriterio denominado «Gestión de la Tecnología» pertenece al criterio:**

- a) Alianzas y recursos.
- b) Política y estrategia.
- c) Procesos.
- d) Resultados clave.

**70. Entre las funcionalidades generales de un servidor de integración continua NO se encuentra:**

- a) La ejecución de una serie de test: JUnit, Cactus, Auditoria del código fuente, test IHM, test funcionales.
- b) Permite realiza el despliegue de archivos en el entorno de producción.
- c) La notificación del resultado por medios como correo electrónico o RSS.
- d) La creación de un informe de estadísticas.

**71. Cuando analizaríamos los recursos de la organización:**

- a) Cuando ejecutemos un desarrollo, para determinar el costo
- b) Al valorar los recursos que se han consumido
- c) Para ver la forma de materializar un desarrollo
- d) Cuando queramos hacer una programación estratégica

**72. ¿En qué fase se hace el modelo lógico de datos?**

- a) Diseño
- b) Estudio de viabilidad
- c) Análisis orientado a objetos
- d) Análisis estructurado

**73. Un diccionario de datos:**

- a) Describe y referencia todos los objetos que aparecen en los DFDs, dentro del modelado de funciones del sistema.
- b) Describe y referencia todos los objetos que aparecen en los DFDs, dentro del modelado de datos almacenados.
- c) Describe y referencia todas las entidades externas que aportan o reciben información del sistema, dentro del modelado de funciones del sistema.
- d) Describe y referencia todas las entidades externas que aportan o reciben información del sistema, dentro del modelado de datos almacenados.

**74. Indicar cuál de los siguientes NO es un método ni un marco metodológico para estimar el esfuerzo de desarrollo en los proyectos:**

- a) COCOMO II.
- b) FPA.
- c) ESTIM.
- d) SLIM.

**75. La métrica de software que proporciona una medición cuantitativa de la complejidad lógica de un programa es la:**

- a) Complejidad Ciclomática.
- b) Complejidad de Camino Máximo.
- c) Complejidad de Flujo.
- d) Complejidad de Bucle.

**76. Cuando se realiza un cambio en el software, es necesario:**

- a) Categorizar el cambio como suave o fuerte
- b) Comunicar los motivos, ventajas, planificación al grupo de interesados
- c) Eliminar la versión del ECS antigua
- d) Todos los anteriores

**77. ¿Cuáles no es una herramienta de gestión de despliegues en entornos?**

- a) Fox Deploy
- b) UrbanCode Deploy
- c) AWS CodeDeploy
- d) Octopus Deploy

**78. Escoja la ordenación correcta de las siguientes técnicas para la realización de prototipos de menor a mayor grado de fidelidad con el sistema final:**

- a) Mockup, Sketch y WireFrame.
- b) Sketch, Mockup y WireFrame.
- c) Sketch, WireFrame y Mockup.
- d) Mockup, Wireframe y Sketch.

**79. En el modelo en cascada puede decirse que:**

- a) Está diseñado para la utilización de herramientas CASE
- b) El usuario es el principal protagonista
- c) La introducción de una fase de diseño rápido serviría para validar las especificaciones
- d) Todas las respuestas anteriores son ciertas

**80. Los usuarios de una aplicación piden modificaciones sobre ésta que afectan al módulo de pagos. Una vez realizados los cambios se realizan pruebas para comprobar que no ha afectado al módulo de RRHH que no ha sido modificado. ¿De qué tipo de pruebas estamos hablando?**

- a) Unitarias.
- b) Sistemas.
- c) Aceptación.
- d) Regresión.

**81. ¿Cuál de las siguientes pruebas se contemplan en MÉTRICA v3?**

- a) Pruebas de regresión
- b) Pruebas de integración
- c) Pruebas del sistema
- d) Todas las anteriores

**82. MÉTRICA versión 3:**

- a) No establece diferencias entre los desarrollos orientados a objetos y los desarrollos estructurados.
- b) Cubre desarrollos estructurados y de orientación a objetos.
- c) Establece en el Proceso de Desarrollo de Sistemas de información 3 Procesos (EVS, DSI y CSI).
- d) No cubre desarrollos orientados a objeto.

**83. Según MÉTRICA v3, el diagrama de estructura define posibles estructuras que permiten mostrar la secuencia de las llamadas entre módulos, ¿cuál de las siguientes es una de ellas?**

- a) Continua
- b) Dispersa
- c) en Árbol
- d) Alternativa

**84. Se ha decidido establecer un Centro de Atención de Usuarios (CAU) en la organización para atender las necesidades de los usuarios en cuanto a nuevas peticiones y problemas. ¿Qué NO corresponde a los principios que deben regir dicho CAU?**

- a) Documentar las soluciones dadas a las incidencias creadas
- b) Generar una base de datos del conocimiento
- c) Disponer de un punto de contacto único al usuario final
- d) Detectar necesidades de los usuarios

**85. Dentro de las técnicas de estimación de proyectos, ¿cuál de las siguientes NO está orientada al tamaño y la función?:**

- a) Las líneas de código.
- b) Método Albretch.
- c) Modelo Putnam.
- d) Método Mark II.

**86. ¿Cuál de las siguientes técnicas se utiliza comúnmente para la estimación de recursos y esfuerzo en el desarrollo de sistemas de información?**

- a) Análisis de riesgos.
- b) Análisis de puntos de función.
- c) Análisis de ruta crítica.
- d) -

**87. ¿En cuál de los siguientes grupos de métricas del software se debe encuadrar el modelo de Análisis de Puntos de Función?**

- a) Métricas de complejidad
- b) Métricas de productividad
- c) Métricas de calidad
- d) Métricas de riesgo

**88. ¿Qué tipo de prototipo es más adecuado si se conocen bien todos los requisitos de partida?**

- a) Rápido
- b) Evolutivo
- c) Incremental
- d) Cualquiera de los anteriores

**89. En MÉTRICA v3, la definición de la Formación de los Usuarios Finales se lleva a cabo en:**

- a) La Planificación de Sistemas.
- b) La Construcción del Sistema de Información.
- c) El Diseño del Sistema de Información.
- d) La Implantación y Aceptación del Sistema.

**90. Indique cuál de las siguientes respuestas NO constituye una actividad del modelo de ciclo de vida de sistemas de información en espiral:**

- a) Planificación
- b) Análisis de Riesgos
- c) Evaluación
- d) Adquisición

**91. Hablando en calidad de Software de SPICE, decir cuál de las siguientes afirmaciones NO es cierta:**

- a) SPICE es un estándar internacional de evaluación y determinación de la capacidad y mejora continua de procesos de ingeniería del software
- b) SPICE absorbe la escala de puntuación de capacidad de CMM y el ciclo de vida de ISO 12207
- c) Se corresponde con la norma ISO/IEC 15054
- d) Absorbe la representación de capacidad basada en perfiles de atributos de BOOTSTRAP

**92. El Servicio Gallego de Salud se plantea identificar oportunidades de mejora en los servicios de Tecnologías de la Información. Basándonos en el enfoque de mejora continua de servicios de ITIL v4, ¿que se recomienda usar?**

- a) El análisis de riesgos.
- b) La cadena de valor.
- c) La base de datos de conocimiento.
- d) El registro de CSI (Continual Service Improvement).

**93. ¿Qué es SonarQube?**

- a) Una métrica de calidad orientada a estandarizar la evaluación cualitativa del código fuente.
- b) Una herramienta Open Source de inspección continua de la calidad del código.
- c) Una herramienta propietaria para la integración continua, integrada en Apache Jenkins.
- d) Una herramienta multiplataforma para la evaluación de la calidad en el código desarrollada en VisualBasic 6.

**94. ¿Cuál de los siguientes factores de calidad es el más importante?**

- a) Oportunidad
- b) Corrección
- c) Extensibilidad
- d) Modularidad

**95. Históricamente, el primer modelo de desarrollo de software fue:**

- a) Cascada
- b) Code and Fix
- c) En espiral
- d) Desarrollo de prototipos

**96. Los costes de calidad se pueden dividir en costes asociados con la prevención, la evaluación y los fallos. Entre los costes de prevención se incluyen:**

- a) Planificación de la calidad
- b) Calibrado y mantenimiento del equipo
- c) Reparación
- d) Análisis de las modalidades de fallos

**97. ¿Cuál de las siguientes tareas no pertenece a la actividad 'Ejecución de las pruebas del sistema'?**

- a) Preparación del entorno de las pruebas del sistema
- b) Evaluación del resultado de las pruebas del sistema
- c) Preparación de pruebas de aceptación del sistema
- d) Realización de las pruebas del sistema

**98. Indique cuál es la opción correcta que representa el proceso de MÉTRICA v3 donde se realiza la actividad de Valoración de Alternativas:**

- a) Planificación de Sistemas de Información
- b) Análisis de Sistemas de Información
- c) Estudio de la Viabilidad del Sistema
- d) Mantenimiento del Sistema

**99. En Programación orientada a objetos, las relaciones de agregación entre objetos son:**

- a) Maneras de construir clases u objetos en términos de otras clases u objetos.
- b) La forma de definir una clase u objeto como extensión de otra clase u objeto.
- c) Mecanismos para sobrecargar los métodos de accesos a los objetos.
- d) Sólo posibles entre objetos monolíticos.

**100. Los modelos CODE-AND-FIX y de desarrollo evolutivo suelen:**

- a) Producir software mal estructurado
- b) Producir software de difícil mantenimiento
- c) Las dos anteriores son correctas
- d) Ninguna de las anteriores

**101. En el ámbito del modelado de procesos, en relación al DFD, es FALSO que:**

- a) En un DFD se representa la secuencia en el tratamiento de los datos.
- b) En un DFD un almacén de datos no puede estar comunicado directamente con otro almacén o entidad externa.
- c) En un DFD todos los flujos de entrada y salida al diagrama de nivel n+1 aparecen en el nivel n.
- d) En un DFD de nivel 1 se representan los procesos principales o subsistemas.

**102. En relación a modelos de calidad de software, la ISO 9000-3 está formada por una serie de cláusulas. ¿Cuál de las siguientes están recogidas dentro de la norma?**

- a) Administración de la Responsabilidad.
- b) Repetición y adecuación.
- c) Destrucción de las pruebas.
- d) Versionado continuo.

**103. En cuanto al proceso de desarrollo de sistemas en MÉTRICA v3.Cuál de los siguientes subprocesos no está contemplado:**

- a) DSI
- b) PSI
- c) CSI
- d) Todos están contemplados

**104. Indicar la afirmación falsa sobre Diagramas de Flujo de Datos:**

- a) No se puede representar flujos de datos entre almacenes y entidades externas
- b) Se pueden representar relaciones entre entidades externas
- c) No se debe representar la clave de acceso al almacén sino sólo la operación que se realice en el almacén
- d) Un flujo de datos entre dos procesos sólo es posible cuando la información es síncrona

**105. En relación a Cocomo II:**

- a) Surge en 1997 para solventar las limitaciones de Cocomo.
- b) Propone 3 modelos: Composición de la Aplicación, Diseño previo y post-arquitectura.
- c) El modelo de Composición de la aplicación se basa en líneas de código.
- d) Todas son correctas.

**106. En los Diagramas de Estructura de Datos se representa la visión de los datos que tienen las aplicaciones informáticas y que se denomina:**

- a) Esquema Conceptual
- b) Esquema Externo
- c) Esquema Interno
- d) Esquema Funcional

**107. El análisis de requerimientos es:**

- a) Una actividad intensiva de comunicación
- b) Una actividad intensiva de programación
- c) Una actividad intensiva de especificación
- d) Ninguna de las anteriores

**108. En relación a la elaboración de un Plan de Sistemas de Información:**

- a) El Comité de Dirección realiza la programación, define la administración, los procedimientos y la organización del trabajo.
- b) El equipo de proyecto es la instancia que establece las orientaciones del desarrollo con los controles de su realización, la validación de los trabajos efectuados, y la toma de decisiones al final de cada fase del estudio.
- c) Es tarea del Comité de Dirección asegurarse de la traslación de la política estratégica de la organización al plan estratégico de Sistemas de Información y las Comunicaciones.
- d) Todas las anteriores.

**109. En cuanto al uso de los Cost Driven Attributes (CDA) en COCOMO, seleccione la opción verdadera:**

- a) Para estimar el esfuerzo, se tiene en cuenta las líneas de código en miles de líneas de código (KLOC).
- b) Los Cost Driven Attributes (a, b, c y d) son los mismos para cada fase de construcción del software en el modelo avanzado.
- c) En el modelo básico, se tiene en cuenta, además del número de líneas, los Cost Driven Attributes (CDA) básicos.
- d) Para estimar el esfuerzo, se utiliza a y b. Para estimar el tiempo se utiliza c y d.

**110. ¿Cuál de los siguientes NO es un sistema de gestión de contenidos (CMS)?**

- a) LifeRay.
- b) WebDav.
- c) Drupal.
- d) SharePoint.

**111. Indique la afirmación FALSA sobre webDAV:**

- a) Sus siglas son: Web Data Authoring and Versioning
- b) Se le conoce también como Web folders
- c) Es un protocolo que permite a los usuarios gestionar y editar ficheros de forma colaborativa en servidores remotos
- d) Es una extensión del protocolo http

**112. Señale la afirmación FALSA en relación a los diagramas de clases de UML:**

- a) El diagrama de clases recoge las clases de objetos y sus asociaciones
- b) Dentro de la estructura de una clase se definen los atributos y las operaciones o métodos
- c) Los objetos son instancias de las clases
- d) Una clase se representa por un círculo dividido en tres zonas por líneas horizontales

**113. Respecto a SonarQube, señale la opción FALSA:**

- a) Sirve para evaluar aspectos como la complejidad ciclomática del código.
- b) Anteriormente se denominaba Sonar.
- c) Permite disponer de una matriz de dependencia entre objetos.
- d) Integra herramientas de medición de la calidad de código como CPD, findbugs, PMD, checkstyle.

**114. En METRICA v3 las actividades de la Interfaz de Gestión de Proyectos se dividen en los siguientes grupos:**

- a) Actividades de Comienzo del Proyecto, Actividades de Seguimiento y Control y Actividades de Aceptación
- b) Actividades de Planificación del Proyecto, Actividades de Control de proyectos y Actividades de Aceptación
- c) Actividades de Inicio del Proyecto, Actividades de Seguimiento y Control y Actividades de Finalización
- d) Actividades de Inicio del Proyecto, Actividades de Control de Calidad y Actividades de Cierre

**115. Según ITILv4, ¿qué actividad entre las siguientes forma parte de la práctica de mejora continua?**

- a) Ofrecer ruta a usuarios para reportar consultas y problemas en la mejora de servicios
- b) Analizar las incidencias recurrentes en servicios
- c) Identificar y registrar oportunidades
- d) Completar el registro de activos de TI para la mejora

**116. En el ciclo de vida de desarrollo en espiral, indique entre los siguientes cuál es la característica principal que lo define y que fue incorporada en este modelo.**

- a) Análisis de riesgos
- b) Evaluación
- c) Ingeniería
- d) Planificación

**117. ¿Cómo se denomina al subtipo que aparece como resultado de la unión de varios tipos de entidad?**

- a) Conjunto
- b) Conjunto de subtipos
- c) Agregación
- d) Categoría

**118. En relación al Lenguaje de Modelado Unificado (UML) v.2.5.1, de entre los siguientes, ¿qué opción contiene en todos sus elementos diagramas de interacción?**

- a) Clases, Objetos, Paquetes.
- b) Casos de uso, Actividad, Estados.
- c) Secuencia, Comunicación, Tiempos.
- d) Componentes, Estructura, Despliegue.



**119. De acuerdo con la Metodología MÉTRICA Versión 3, indique el concepto que NO es necesario tener en cuenta en el cálculo del «Retorno de la Inversión»:**

- a) Beneficio Neto Anual.
- b) Inversión Promedio.
- c) Coste desarrollo anualizado.
- d) Período de Amortización.

**120. ¿Cuál de los siguientes es un estándar para la gestión de contenidos?**

- a) CCS
- b) CMIS
- c) OpenText
- d) Cassandra

**121. Señale cuál de las siguientes NO es una técnica según MÉTRICA v3 (si no que la define como práctica):**

- a) Optimización.
- b) Cálculo de accesos.
- c) Diagrama de extrapolación.
- d) Reglas de transformación.

**122. En métrica v3, la técnica de Análisis Coste/Beneficio para evaluación de alternativas define ROI (retorno de la inversión) como:**

- a)  $ROI = 100 \times (\text{Beneficio Bruto Anual} - \text{Coste Desarrollo Anualizado}) / \text{Inversión Promedio}.$
- b)  $ROI = (\text{Beneficio Bruto Anual} - \text{Coste Desarrollo Anualizado}) / \text{Inversión Promedio}.$
- c)  $ROI = 100 \times (\text{Beneficio Neto Anual} - \text{Coste Desarrollo Anualizado}) / \text{Inversión Promedio}.$
- d)  $ROI = (\text{Beneficio Neto Anual} - \text{Coste Desarrollo Anualizado}) / \text{Inversión total}.$

**123. Existen dos especificaciones complementarias que constituyen la especificación completa del lenguaje de modelado UML 2.4.1. Estas especificaciones se denominan:**

- a) Infrastructure e Hiperstructure.
- b) Basic y Complex.
- c) Infrastructure y Superstructure.
- d) Infrastructure y Substructure.

**124. Indique cuál de los siguientes procesos de MÉTRICA v3 no incluye actividades de la interfaz para Gestión de la Configuración:**

- a) ASI
- b) PSI
- c) MSI
- d) EVS

**125. A qué proceso principal de MÉTRICA pertenece la tarea "Determinación del Acuerdo de Nivel de Servicio":**

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

**126. ¿Cuál de las siguientes no es una metodología ágil?**

- a) Scrum
- b) XP (eXtreme Programming)
- c) Getting Real
- d) Todas las anteriores lo son

**127. Las Pruebas de caja blanca NO dan cobertura de:**

- a) Segmentos y ramas.
- b) Condición / decisión.
- c) Bucles.
- d) Texto.

**128. ¿Qué expresa la dimensión angular del modelo en Espiral?**

- a) Es un indicador del gasto acumulativo del proyecto
- b) Representa el progreso hecho en completar cada ciclo de la espiral
- c) En algunos casos no es posible delimitarla
- d) Se debe calcular, no sólo en el modelo en espiral

**129. Señale cuál de los siguientes es un sistema de gestión documental:**

- a) SonarQube Content Suite
- b) Kanban Content Suite
- c) Arduino Content Suite
- d) OpenText Content Suite

**130. ¿Cuál de las siguientes respuestas no es un procedimiento para el control de calidad del software según el PGGC?**

- a) Revisiones de aceptación
- b) Auditorías
- c) Revisiones técnicas formales
- d) Evaluación de prototipos