

## Test Bloque B3 #22

Actualizado el 13/04/2025

**1. Indique la respuesta correcta sobre el modelo de ciclo de vida en cascada:**

- a) Si se han cometido errores en una fase, es fácil volver atrás.
- b) Permite mostrar al cliente resultados parciales durante el proceso.
- c) Necesita disponer de todos los requisitos al principio.
- d) Nunca se ha utilizado para proyectos de reingeniería.

**2. FAN-OUT es una medida de:**

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

**3. En programación orientada a objetos se denomina polimorfismo a:**

- a) La capacidad de una clase para heredar métodos de clases diferentes
- b) La capacidad de una clase para heredar atributos de clases diferentes
- c) La capacidad de un objeto de una clase dada para implementar métodos de una clase diferente
- d) La capacidad de que un mensaje sea interpretado de maneras distintas según el objeto que lo recibe

**4. En el desarrollo del software, la protección contra errores de usuario, entendida como la capacidad del sistema para proteger a los usuarios de hacer errores, forma parte del siguiente requisito o característica de calidad del software:**

- a) La portabilidad.
- b) La seguridad.
- c) La usabilidad.
- d) La fiabilidad.

**5. El FAN OUT es:**

- a) Un indicador de cuantos módulos controlan directamente un determinado módulo.
- b) Una medida del número de módulos controlados directamente por otro módulo.
- c) Un indicador de los módulos de función única que pueden ser reutilizados.
- d) Un reflejo de la especificación de requerimientos del sistema.

**6. Los modelos basados en prototipos...**

- a) Permiten a los desarrolladores construir rápidamente versiones tempranas de los sistemas software que pueden evaluar los usuarios.
- b) Estos modelos fueron creados para solventar las diferencias percibidas en los modelos clásicos.
- c) Existen varios modelos derivados del uso de prototipos: Prototipos rápidos, también llamados maquetas, prototipos evolutivos y prototipado incremental.
- d) Todas las anteriores.

**7. En MÉTRICA v3, para la tarea "GPI 1.1, Identificación de elementos a desarrollar", el producto de salida específico en orientación a objeto es:**

- a) Catálogo de clases.
- b) Catálogo de entidades.
- c) Catálogo de miembros.
- d) Catálogo de interfaces.

**8. El modo orgánico de aplicar los modelos de COCOMO considera:**

- a) Proyectos pequeños
- b) Proyectos de complejidad media
- c) Proyectos de complejidad alta
- d) Proyectos que deben desarrollarse dentro de un hardware y software estricto y con restricciones operativas

**9. Para poder realizar pruebas de caja blanca que realicen cobertura de código, la herramienta que NO se debería usar es:**

- a) EclEmma.
- b) eCobertura.
- c) Jmeter.
- d) Java Code Coverage.

**10. ¿En qué consiste la teoría de la Productividad aplicada a la implantación de la calidad?**

- a) Un producto de calidad es más caro de producir
- b) Un producto de calidad es más difícil de producir
- c) Un producto de calidad es más rápido de producir
- d) Un producto de calidad es más barato de producir

**11. El CAB (Comité Asesor del Cambio) se define en ITIL con el objeto de apoyar la autorización de cambios a los servicios y ayudar en la evaluación, priorización y programación de los cambios. Dicho Comité:**

- a) No necesita de un Gestor de Cambios para su funcionamiento
- b) Es el responsable de negociar los Acuerdos de Nivel de Servicio
- c) Es responsable de mantener la CMDB y Elementos de Configuración
- d) Puede designar un ECAB, subgrupo del Comité para cambios de emergencia

**12. ¿Qué disciplina comprende las tareas relacionadas con la determinación de las necesidades a satisfacer para un software, tomando en cuenta los diversos requisitos de las partes interesadas, que pueden entrar en conflicto entre ellos?**

- a) Reingeniería.
- b) Gobernanza de IT.
- c) Ingeniería de requisitos.
- d) Métricas de desarrollo ágil.

**13. En MÉTRICA versión 3, el proceso de Planificación de Sistemas de Información, incluye la tarea de:**

- a) Definición de la Arquitectura Tecnológica
- b) Estudio de la situación actual
- c) Selección de la Solución
- d) Definición del Sistema

**14. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la gestión documental es cierta?**

- a) Gestiona diferentes tipos de datos: textos, sonidos, imágenes, etc.
- b) Todas son ciertas.
- c) Fomenta el uso racional de los recursos, la seguridad y la fiabilidad de la información.
- d) Aumenta de la productividad al organismo que la utiliza.

**15. Señale una de las restricciones del modelo E/R:**

- a) No se pueden realizar relaciones de unas relaciones con otras.
- b) No permite relacionar más de dos entidades.
- c) No permite relaciones reflexivas.
- d) No se pueden representar las propiedades de las entidades.

**16. ¿Cuáles de los siguientes roles están definidos en el modelo RACI de ITIL v3?**

- a) Responsable, Encargado, Consultado, Informado
- b) Responsable, Factible, Consultado, Informado
- c) Realista, Encargado, Consultado, Informado
- d) Responsable, Encargado, Correcto, Informado

**17. En relación con ITIL v3 (Information Technology Infrastructure Library o Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de la Información), indicar cuál de las siguientes afirmaciones es incorrecta:**

- a) Describe de manera sistemática un conjunto de “buenas prácticas” para la gestión de los servicios de Tecnología Informática.
- b) Para ser utilizada se requiere el pago de los correspondientes derechos de uso.
- c) Cuenta con un comité rector para la certificación de las personas que pueden asesorar a las organizaciones en cuestiones de ITIL.
- d) Uno de los Libros que la componen es “Service Design - Diseño de servicios (SD)”.

**18. En el diseño estructurado, señale la definición correcta de FAN-OUT:**

- a) Es el número de superordinados inmediatos de un módulo.
- b) Es el número de subordinados inmediatos de un módulo.
- c) Es el número de módulos que hay que compilar antes del módulo.
- d) Es el número de parámetros de salida que tiene un módulo.

**19. Según Métrica 3 el Jefe de Proyecto puede elegir una estrategia de desarrollo por prototipos en:**

- a) La interfaz de Gestión de Proyectos.
- b) En fase de Análisis del Sistema de Información.
- c) En cualquiera de las dos anteriores.
- d) Métrica 3 no contempla el desarrollo por prototipos.

**20. ¿Cuál de las siguientes informaciones sobre la fase de pruebas del software es correcta?**

- a) Las pruebas de integración bottom-up necesitan módulos auxiliares que sustituyan a los módulos que son llamados por otros de más alto nivel.
- b) Las pruebas de integración top-down necesitan módulos conductores (drivers) que simulen las llamadas a los módulos que se están probando.
- c) Las pruebas funcionales o de caja negra permiten comprobar el correcto funcionamiento de los componentes del sistema analizando entradas y salidas y verificando exclusivamente el resultado.
- d) Las pruebas estructurales o de caja blanca permiten comprobar el correcto funcionamiento de los componentes del sistema analizando entradas y salidas y verificando exclusivamente el resultado.

**21. Indique cuál de los siguientes NO es un factor de calidad que haga referencia a la "Revisión del producto" según el Modelo de Calidad de McCall:**

- a) Facilidad de mantenimiento
- b) Reusabilidad
- c) Facilidad de prueba
- d) Comprensible

**22. Según ITILv4, ¿Qué describe que un producto o servicio cumplirá con los requisitos acordados?**

- a) Valor
- b) Garantía
- c) Salida
- d) Utilidad

**23. Indique la que no es una característica común de las áreas clave del proceso según CMM:**

- a) Verificación de la implementación.
- b) Actividades realizadas.
- c) Imposibilidad de realización.
- d) Medición y análisis.

**24. En ITILv4, ¿Cómo el principio guía "Comience donde está" recomienda que deba ser usada la observación y medición?**

- a) Las mediciones deben ser la manera principal de evaluar el estado actual
- b) Las observaciones deben ser la manera principal de evaluar el estado actual
- c) Las mediciones debe ser la forma principal de evaluar el estado actual, soportado por la observación
- d) Las observaciones debe ser la forma principal de evaluar el estado actual, soportado por las mediciones

**25. ¿Cuál de los siguientes no es un proceso de interfaz de MÉTRICA v3?**

- a) Aseguramiento de la calidad.
- b) Gestión de proyectos.
- c) Gestión de la configuración.
- d) Diseño de Sistemas de Información.

**26. De las estrategias de diseño propuestas por MÉTRICA v3 para obtener el diagrama de estructura ¿en qué se diferencian el análisis de transformación y el análisis de transacción?**

- a) No existe ninguna diferencia, ambas son estrategias de diseño que se aplican a los DFD.
- b) El análisis de transformación se aplica cuando el DFD realiza modificaciones independientemente de la entrada y la salida, mientras que el análisis de transacción se aplica cuando en un DFD en función del flujo de llegada se realiza la elección de uno o más flujos de información.
- c) El análisis de transacción se aplica cuando el DFD realiza modificaciones independientemente de la entrada y la salida, mientras que el análisis de transformación se aplica a los DFD cuando en función del flujo de llegada se realiza la elección de uno o más flujos de información.
- d) El análisis de transacción se centra en los resultados del diagrama mientras que el análisis de transformación se centra en cómo se realizan dichos cambios.

**27. Dentro de las métricas de software basadas en el texto del código, ¿cuáles son las cuatro cantidades básicas?**

- a) El numero de tipos de operandos (datos, variables, etc.), el numero de ocurrencias de los mismos, el numero de tipos de operadores (instrucciones, funciones, etc.) y el numero de ocurrencias de los mismos.
- b) El control intramodular, el grafo de control, la arquitectura de módulos y los diagramas de estructuras.
- c) El número de líneas de código, el número de sentencias o instrucciones completas, el número de variables, el número de operaciones aritméticas.
- d) El número de flujos que terminan en un determinado modulo, el numero de estructuras de datos de las cuales el modulo extrae información, el numero de flujos que salen de un determinado modulo y el numero de estructuras de datos que actualiza el modulo.

**28. Respecto los costes de mantenimiento, señale la respuesta correcta:**

- a) Son los más costosos del ciclo del vida de los sistemas de información y fáciles de estimar
- b) Son los menos costosos del ciclo del vida de los sistemas de información y difíciles de estimar
- c) Tienen un coste similar a otras fases dentro del ciclo del vida de los sistemas de información y fáciles de estimar
- d) Son los más costosos del ciclo del vida de los sistemas de información y difíciles de estimar

**29. De acuerdo con la Norma ISO 9004 sobre la madurez del sistema de gestión de la calidad, ¿cuál de las siguientes descripciones se refiere al nivel de madurez 1?**

- a) Proceso de mejora existente y en uso.
- b) No hay una aproximación sistemática evidente; sin resultados, resultados pobres o resultados impredecibles.
- c) Aproximación sistemática basada en el problema o en la prevención; mínimos datos disponibles sobre los resultados de mejora.
- d) Proceso de mejora ampliamente integrado.

**30. Según ITILv4, cuál de los siguientes no es tarea clave del principio guía "colaborar y promover visibilidad":**

- a) Identificar excesos de capacidad
- b) Tener comprensión clara del flujo de trabajo en progreso
- c) Identificar cuellos de botella
- d) Saber cómo la demanda es capturada y trasladada en resultados

**31. En la metodología MÉTRICA, la actividad de definición de la arquitectura tecnológica pertenece al proceso:**

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

**32. Los métodos vectoriales y probabilísticos de recuperación de información se basan:**

- a) Álgebra de Boole y frecuencia de términos respectivamente
- b) Sistemas de retroalimentación y lenguaje natural respectivamente
- c) Indexación y recuperación vectorial
- d) Frecuencia de aparición de términos y teorema de Bayes

**33. ¿Cuál de las siguientes reglas no es una regla de construcción de flujos en un DFD?**

- a) Activa procesos
- b) Conecta a los demás elementos de un DFD
- c) El flujo no puede crear ni destruir datos
- d) Se puede asimilar el flujo de datos a una tubería por la que transita información

**34. En UML 2.5, el diagrama de despliegue es de tipo:**

- a) Arquitectura.
- b) Interacción.
- c) Comportamiento.
- d) Estructura.

**35. ¿Cuál de los siguientes tipos diagramas de UML corresponde a un tipo de diagrama de interacción?**

- a) Diagrama de clases
- b) Diagrama de actividades
- c) Diagrama de máquina de estados
- d) Diagrama de secuencia

**36. Protocolo de resguardo para internet dedicado para invocaciones de métodos remotos soportados por CORBA:**

- a) IIOP
- b) IOR
- c) ORB
- d) RTS

**37. En relación con la metodología de desarrollo KANBAN, señale la respuesta FALSA:**

- a) Surgió de una metodología llamada Lean (usando técnicas 'just-in-time') creada por Suzuki
- b) No se premia la rapidez, sino la calidad final de las tareas realizadas
- c) La siguiente tarea a realizar del backlog se puede decidir en función de la necesidad del momento
- d) En el tablero de tareas cada una de las columnas corresponderá a un estado concreto del flujo de tareas

**38.Cuál de las siguientes soluciones DLT es "permissioned" (autorizada o autenticada):**

- a) Cardano.
- b) Solana.
- c) Avalanche.
- d) Corda.

**39. El tipo de indización por descriptores es el más utilizado en la indización asistida por ordenador, y puede realizarse mediante distintos métodos. ¿Cuál de los reseñados no sería un método de indización?**

- a) El método estadístico
- b) El método por asignación de conceptos claves del documento
- c) El método sintáctico
- d) El método morfológico

**40. ¿Cuál es el objetivo del concepto WYSIWYG en los sistemas informáticos?**

- a) Lograr alta definición (resolución) en los documentos impresos
- b) Que a la hora de imprimir se tenga claro cómo queda el documento
- c) Disponer de fonts de todos los tamaños deseados a partir de una font base dada
- d) Crear documentos multimedia

**41. Indique la afirmación FALSA en relación al modelo CMM:**

- a) Consta de 5 niveles de madurez
- b) Todos los niveles se descomponen en áreas de procesos clave
- c) Las áreas de procesos clave indican las áreas que una organización debe desarrollar para mejorar su proceso software y alcanzar un nivel de madurez
- d) Las áreas claves del proceso se organizan en características comunes que indican si la implementación de un proceso clave es efectiva, repetible y duradera

**42. Según OWASP, las técnicas de "fuzzing" se utilizan para detectar problemas de seguridad mediante:**

- a) La inyección de valores anómalos durante la ejecución.
- b) La inspección automatizada del código fuente por ejecución de caminos aleatorios.
- c) La sobrecarga del servidor con peticiones concurrentes aleatorias.
- d) El análisis dinámico de las librerías de la aplicación en tiempo de ejecución.

**43. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones, respecto de las especificaciones de los requerimientos, es falsa?**

- a) La especificación debe separar la funcionalidad de la implementación
- b) La especificación sólo debe contemplar el software, aislándolo del resto del sistema
- c) La especificación debe ser ampliable y flexible
- d) La especificación debe ser fácilmente operativa

**44. De los siguientes, señale el peor acoplamiento entre módulos:**

- a) De contenido
- b) Externo
- c) De control
- d) Normal

**45. Sobre la Programación Extrema:**

- a) Los proyectos que usan esta metodología comienzan obteniendo Historias de usuario (User Stories) y desarrollando soluciones (Spike solutions) sobre una arquitectura general de la solución (Architectural Spike)
- b) A partir de aquí, se mantiene una reunión a la que acudirán clientes/usuarios, desarrolladores y gestores para acordar entre todos lo que se debe hacer
- c) Las iteraciones sobre lo que se tiene que hacer generarán pruebas que generarán más iteraciones sobre el sistema
- d) Todas las anteriores son correctas

**46. ¿En qué proceso de MÉTRICA Versión 3 se lleva a cabo la elaboración de la documentación de usuario, tanto de usuario final como de explotación?**

- a) Análisis del sistema de información (ASI).
- b) Diseño del sistema de información (DSI).
- c) Construcción del sistema de información (CSI).
- d) Implantación y aceptación del sistema (IAS).

**47. ¿Cuál de las siguientes opciones no es una herramienta de Diseño de Sistemas en Tiempo Real?**

- a) DARTS.
- b) UML - RT.
- c) Rational Rose - RT.
- d) PERTS.

**48. En la metodología ágil Scrum, la reunión al final del sprint en que el equipo Scrum colabora con interesados clave para inspeccionar el incremento de producto y, en su caso, adaptar el Product Backlog se denomina:**

- a) Sprint Planning.
- b) Daily Meeting.
- c) Sprint Review.
- d) Sprint Retrospective.

**49. Los sistemas de recuperación de información tienen como objeto fundamental:**

- a) Recuperación de bases de datos CODASYL y relacionales
- b) Análisis documental
- c) Restaurar ficheros y bases de datos pseudo relacionales
- d) Consultas y modificaciones de bases de datos a través del lenguaje SQL

**50. ¿Cuál de los siguientes es un principio de especificación del software de acuerdo con R.S. Pressman?**

- a) Separar funcionalidad de implementación
- b) La especificación del sistema debe ser tolerante a la incompletitud y ampliable
- c) Una especificación debe ser operativa
- d) Todos los anteriores son principios de especificación del software

**51. Indicar la respuesta falsa sobre modelos de recuperación de información:**

- a) En general, el modelo vectorial se comporta peor que el probabilístico cuando se usa contra colecciones genéricas de documentos
- b) Las redes neuronales son muy útiles en un sistema de recuperación de información por su potencia reconociendo patrones
- c) Las redes de inferencia y las redes de confianza son modelos basados en redes bayesianas
- d) Los modelos estructurados permiten combinar la especificación de consultas con la información de la estructura del documento

**52. Durante el registro de productos según Metrica v3, se les asigna:**

- a) nombre, versión, estado y localización
- b) nombre, descripción, localización, aprobador
- c) nombre, versión, descripción
- d) nombre, versión, estado y descripción

**53. ¿Cómo se llaman los dos elementos básicos de un CMS tradicional?**

- a) CDA y CMA
- b) WDL y MCS
- c) TWS y CDT
- d) LDT y TDA

**54. La norma ISO orientada a certificar los organismos de Tecnologías de la Información es la:**

- a) ISO 9000
- b) ISO 9001
- c) ISO 20000
- d) ISO 20001

**55. ¿Qué tipo de prototipo es más adecuado para eliminar el problema de la indefinición de requisitos?**

- a) Rápido
- b) Evolutivo
- c) Incremental
- d) Rápido o evolutivo, nunca el incremental

**56. Sobre la elaboración de un prototipo se puede decir...**

- a) La determinación de los requerimientos de una aplicación es tan importante para el método de desarrollo de prototipos como lo es para el ciclo de desarrollo de sistemas o análisis estructurado.
- b) No deben realizarse si existe poca información disponible con respecto a las características de la aplicación.
- c) No es necesario seguir los estándares de datos definidos en la organización.
- d) Son convenientes sea cual sea la aplicación final.

**57. FitSM:**

- a) No existe, es un programa de Fitness basado en los principios del HIIT (FIT Super Man).
- b) No existe como marco de referencia para servicios TI.
- c) No existe, suele confundirse con la abreviatura del marco Fit Service Management, guía open source para la gestión de servicios TIC.
- d) Es un marco ligero de referencia para servicios de TI.

**58. Atendiendo al manual de Técnicas de Métrica v3, ¿qué cualidades debe cumplir la calidad estructural de un diseño?**

- a) Alta cohesión y alto acoplamiento.
- b) Alta cohesión y bajo acoplamiento.
- c) Baja cohesión y alto acoplamiento.
- d) Baja cohesión y bajo acoplamiento.



**59. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?**

- a) Para aplicar MÉTRICA Versión 3 es preciso realizar una adaptación previa en función del proyecto, la organización, etc
- b) Las interfaces de MÉTRICA v3 son: Gestión de Proyectos, Gestión de Configuración, Aseguramiento de la Calidad y Seguridad
- c) En las tareas de MÉTRICA Versión 3 se describe su contenido, se indican los productos a obtener, las técnicas a utilizar y los participantes responsables de su realización
- d) La participación de los usuarios en MÉTRICA Versión 3 se produce sólo en el proceso de Implantación y Aceptación del Sistema

**60. ¿Cuál de las siguientes no es una metodología de desarrollo de sistemas de información?**

- a) Merise
- b) Method I
- c) Eurométodo
- d) MÉTRICA v3

**61. En el análisis conocido como DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) en el ámbito de la planificación estratégica, señale cuál de los siguientes conceptos correspondería a las Fortalezas:**

- a) Elementos o circunstancias externas favorables a la organización y que podrían ser utilizadas por ésta para constituir ventajas competitivas.
- b) Elementos internos de la organización que constituyen una ventaja competitiva, puntos fuertes o capacidades que le permiten sobresalir o explotar oportunidades.
- c) Aspectos en que la competencia de la organización sobresale respecto a ella y que se deben afrontar mediante la explotación de sus debilidades.
- d) Elementos que definen los Factores Críticos de Éxito (FCE) para la organización y serán la base principal para definir su estrategia.

**62. A la hora de tomar requisitos para diseñar un sistema de información ¿Qué información debe registrarse obligatoriamente de cada requisito?**

- a) Código único
- b) Nombre descriptivo del requisito
- c) Descripción detallada del requisito
- d) Todos los anteriores

**63. La remisión de expedientes al archivo definitivo, de acuerdo con el estándar ISO 14721, que define el modelo OAIS y que es el formato admitido por el sistema Archive se hace mediante paquetes:**

- a) AIP.
- b) SIP.
- c) DIP.
- d) -

**64. Señale la respuesta correcta, respecto la gestión de la configuración según ITIL v3:**

- a) el CI engloba el SKMS y el CMS
- b) el SKMS incluye el CMS, y éste a su vez el conjunto de los CI
- c) el SKMS engloba el CMS y el CAB
- d) la DML engloba todas las RFCs y el CAB

**65. ¿Cuál de los siguientes es un Proceso Principal de MÉTRICA v3?**

- a) Mantenimiento de Sistemas de Información
- b) Diseño de Sistemas de Información
- c) Estudio de Viabilidad del Sistema
- d) Ninguno

**66. ¿Cuáles de las siguientes herramientas no se considera un software de control de versiones?**

- a) Subversion.
- b) Git.
- c) Nginx.
- d) Mercurial.

**67. ¿Qué tipos de herramientas CASE son las que tienen las capacidades de control de versiones, trazabilidad de requisitos y análisis de impacto?**

- a) Las herramientas de prueba.
- b) Las herramientas de gestión de configuración.
- c) Las herramientas de análisis y diseño.
- d) Las herramientas de pantallas.

**68. Señale la afirmación FALSA. Las características de una sesión de trabajo tipo JAD (Joint Application Design), según MÉTRICA versión 3, se pueden resumir en:**

- a) Se establece un equipo de trabajo cuyos componentes y responsabilidades están perfectamente identificados y su fin es conseguir el consenso entre las necesidades de los usuarios y los servicios del sistema en producción.
- b) Se llevan a cabo pocas reuniones, de larga duración y muy bien preparadas.
- c) Durante la propia sesión se elaboran los modelos empleando diagramas fáciles de entender y mantener, directamente sobre herramientas CASE.
- d) Se realiza un cronograma con las actuaciones a desarrollar.

**69. 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).

**70. Indique la respuesta incorrecta: el principio de 'ocultamiento de la información'...**

- a) Permite acceder a componentes software a través de sus interfaces.
- b) Está contemplado en un diseño orientado a objetos.
- c) No está contemplado en un diseño de tipo estructurado.
- d) Impide conocer cómo se han desarrollado los componentes software.

**71. En MÉTRICA v3 y otras metodologías de desarrollo, ¿qué se entiende por Gestión de la Configuración?**

- a) La planificación, seguimiento y control de los recursos humanos y materiales que intervienen en el desarrollo del Sistema de Información.
- b) La administración de los recursos físicos que soportan la infraestructura de construcción del Sistema de Información.
- c) El mantenimiento de la integridad de los productos y objetos obtenidos durante el desarrollo de los sistemas de información, controlando las versiones y los cambios de estos.
- d) El marco común de medidas orientadas al aseguramiento de la calidad aplicable al Proyecto.

**72. ¿Cuál es la definición de servicio según ITIL?**

- a) Medio para entregar valor a los clientes, facilitando los resultados que estos quieren conseguir sin asumir costes o riesgos específicos.
- b) Subdivisión de una organización, que está especializada en realizar un tipo concreto de trabajo y tiene la responsabilidad de obtener resultados concretos.
- c) Conjunto estructurado de actividades diseñado para cumplir objetivo concreto.
- d) Conjunto de responsabilidades, actividades y autorizaciones concedidas a una persona o equipo.

**73. La definición recursiva de los conceptos de un modelo a partir de elementos del propio modelo se denomina:**

- a) Intramodelado.
- b) Modelado interno.
- c) Automodelado.
- d) Metamodelado.

**74. Se califican como Pruebas de Regresión a ...**

- a) Aquellas encaminadas a asegurar el cumplimiento de los requisitos y especificaciones proporcionadas por los usuarios.
- b) Aquellas encaminadas a descubrir errores o divergencias del software respecto a requisitos técnicos o de seguridad.
- c) Aquellas encaminadas a descubrir errores, carencias de funcionalidad o divergencias funcionales con respecto al comportamiento esperado del software, causados por la realización de un cambio en un componente.
- d) Ninguna de las anteriores.

**75. De las siguientes técnicas y prácticas, cuál se usa en la interfaz Gestión de Proyectos de la metodología Métrica v3.**

- a) Análisis Coste/Beneficio
- b) Diagrama de extrapolación
- c) Modelado de Procesos de la Organización
- d) Impacto en la Organización

**76. ¿Cuál de las siguientes no es una técnica de bajo nivel de obtención de requisitos en el análisis de los sistemas de Información?**

- a) Entrevistas
- b) Análisis de Mercado
- c) Entorno de Bucles Adaptativo
- d) Brainstorming

**77. ¿Cuál de los siguientes NO es un estándar referente a los Sistemas de Gestión Documental?**

- a) Modelo DMS-OAPIS
- b) ISO 30300
- c) Modelo OAIS
- d) CMIS de OASIS

**78. De las siguientes opciones señale cuál no es un Sistema de Gestión de Contenidos (CMS):**

- a) Moodle.
- b) Drupal.
- c) WordPress.
- d) Genially.

**79. En relación con la técnica del prototipado, ¿qué es falso?**

- a) Se facilita la comunicación con el usuario
- b) Permite que el proceso de aprendizaje sea más rápido
- c) Facilita el trabajo con especificaciones incompletas
- d) Aumenta los costes de implementación

**80. Indique cuál NO es un principio de la norma ISO 9004:**

- a) Enfoque de sistema para la gestión
- b) Enfoque basado en procesos
- c) Enfoque al cliente
- d) Enfoque al proveedor

**81. Según MÉTRICA v3, ¿cuándo se elaboran los manuales de usuario?**

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

**82. En la nueva versión de la certificación de Sistemas de Gestión de Calidad 9001:2015 uno de los conceptos que se han incluido con respecto a versiones anteriores es:**

- a) El Mapa de Procesos
- b) Las autoevaluaciones
- c) El análisis y gestión de riesgos
- d) La mejora continua

**83. XPD, XML Process Definition Language, dentro de los 5 interfaces que definió la WfMC, podría encuadrarse dentro del interfaz número:**

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4

**84. En ITIL v3, entre las metas del Proceso de la Planificación y Soporte de la Transición del Servicio, se incluye:**

- a) Planificar y coordinar recursos para garantizar el cumplimiento de las especificaciones de la mejora continua del servicio.
- b) Identificar, gestionar y limitar riesgos que puedan interrumpir el servicio a partir de la fase de transición del servicio.
- c) Planificar, identificar y gestionar recursos para garantizar el cumplimiento de las especificaciones de la mejora continua del servicio.
- d) Todas las respuestas son correctas.

**85. ¿Cuál de los siguientes factores no es necesario tener en cuenta para guiar a una organización hacia el futuro?**

- a) El mercado
- b) La misión
- c) Metas y objetivos
- d) Subvenciones

**86. Según el modelo de evaluación EFQM, ¿cuál de los siete criterios contribuye con una menor puntuación?**

- a) Percepción de los grupos de interés
- b) Propósito, visión y estrategia
- c) Crear valor sostenible
- d) Rendimiento estratégico y operativo

**87. Indicar cuál de los siguientes atributos no debe resultar de la descomposición modular del sistema:**

- a) Máximo acoplamiento.
- b) Interfaz bien definida.
- c) Máxima capacidad de reutilización.
- d) Introducción de una jerarquía de modo que los módulos superiores de la misma se sirvan de los inferiores, es decir, requieran de la tarea desarrollada por éstos, pero nunca al contrario.

**88. Entre los objetivos generales que debe cumplir un plan de sistemas tenemos:**

- a) Establecimiento de políticas y objetivos coherentes
- b) Planificar y controlar con eficacia el proceso de mecanización
- c) Las dos anteriores respuestas son correctas
- d) Ninguna de las anteriores respuestas es correcta

**89. ¿Qué características son propias de la programación orientada a objetos?**

- a) La modularidad, el principio de ocultación y la reutilización.
- b) La abstracción, el anidamiento y la parametrización.
- c) El encapsulamiento, la herencia y el polimorfismo.
- d) Ninguna de las respuestas es correcta.

**90. Según ITILv4, ¿en qué se deberían basar las decisiones de mejora continua?**

- a) En información sobre cómo se miden los servicios
- b) En Datos analizados de manera precisa
- c) En un CMI
- d) En una Evaluación de Madurez

**91. ¿Cuáles son características del diseño orientado a objetos?**

- a) Modularidad
- b) Acoplamiento fuerte
- c) Cohesión débil
- d) Todas las anteriores

**92. ¿Cuál de las siguientes es una herramienta de integración continua?**

- a) Mattermost.
- b) Jenkins.
- c) TestLink.
- d) -

**93. ¿Cuál es el nombre del estándar ISO que define los procesos de ciclo de vida de software de una organización?**

- a) ISO 9001
- b) ISO 12207
- c) ISO 27000
- d) ISO 27001

**94. Al valorar la calidad de diseño de un sistema software se plantea como objetivo tener un bajo acoplamiento.Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta:**

- a) El bajo acoplamiento persigue que los módulos del sistema software sean tan independientes unos de otros como sea posible
- b) El bajo acoplamiento persigue conseguir que todas las partes del interfaz de usuario del sistema software estén en pestañas desacopladas.
- c) El bajo acoplamiento no es una cualidad deseable. Debe tenerse como objetivo un alto acoplamiento.
- d) -

**95. Sobre la elaboración de prototipos en el desarrollo de software, indique cuál de las siguientes respuestas es INCORRECTA:**

- a) Mejora la usabilidad del sistema.
- b) Mejora la comunicación entre desarrolladores y usuarios.
- c) Es mayor el esfuerzo de desarrollo porque hay que desechar el prototipo.
- d) Mejora la calidad del diseño.

**96. En UML no es un clasificador:**

- a) Una clase.
- b) Una interfaz.
- c) Un caso de uso.
- d) Un paquete.

**97. Señale cuál de los siguientes lenguajes de programación NO es orientado a objetos:**

- a) XBase++
- b) VB.NET
- c) Eiffel
- d) Prolog

**98. Ivar Jacobson, Jim Rumbaugh y Grady Booch fueron los creadores de:**

- a) UML
- b) XML
- c) HTML
- d) Ninguno de los anteriores

**99. ¿Qué interfaces define MÉTRICA v3?**

- a) Aseguramiento de la Calidad, Seguridad, Gestión del Mantenimiento y Gestión de Proyectos.
- b) Aseguramiento de la Calidad, Gestión del Capital Humano, Seguridad y Gestión de Proyectos.
- c) Aseguramiento de la Calidad, Seguridad, Gestión de Configuración y Gestión de Proyectos.
- d) Seguridad, Mejora Continua, Gestión de Configuración y Gestión de Proyectos.

**100. En la gestión de riesgos del modelo en espiral del ciclo de vida de una aplicación, entre los riesgos más importantes que se contemplan tenemos:**

- a) Escasez de personal
- b) Presupuestos y calendarios no realistas
- c) Las 2 anteriores
- d) Ninguna de las anteriores, pues este tema de riesgos es indiferente para el modelo en espiral

**101. Durante la toma de requisitos del proyecto de desarrollo de una aplicación para la digitalización de muestras tomográficas de tejido en anatomía patológica, se identifica la necesidad de que el sistema permita al usuario realizar las operaciones con un tiempo de respuesta muy rápido al abrir la imagen (Requisito 1). En segundo lugar se recoge la necesidad de que se apliquen diferentes paletas de colores para observar distintas estructuras celulares en el tejido (Requisito 2). ¿A qué tipo se correspondería cada uno de los requisitos?**

- a) Tipo Requisito 1: 'Requisito del Producto'. Tipo Requisito 2: 'Requisito Funcional'.
- b) Tipo Requisito 1: 'Requisito del Producto'. Tipo Requisito 2: 'Requisito del Producto'.
- c) Tipo Requisito 1: 'Requisito Funcional'. Tipo Requisito 2: 'Requisito Funcional'.
- d) Tipo Requisito 1: 'Requisito Funcional'. Tipo Requisito 2: 'Requisito del Producto'.

**102. ¿Cuál NO es un factor de McCall de revisión?**

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

**103. La garantía de que en un determinado software bajo prueba se han ejecutado todos los bucles en sus partes internas y condiciones de retorno, y se han ejecutado todas las decisiones lógicas en sus variantes verdadera y falsa, corresponde a:**

- a) Los test estructurales
- b) Los test funcionales
- c) Las revisiones técnicas formales
- d) Las revisiones de usuario

**104. Un diccionario de datos proporciona un enfoque organizado para representar las características de cada objeto de datos y elemento de control. Además:**

- a) El diccionario de datos se puede tratar como una base de datos
- b) El formato de diccionario no varía aunque se implemente en distintas herramientas
- c) Los flujos que partes o llegan a los almacenes definen la interfaz entre el sistema y el mundo exterior
- d) Los almacenes de datos representan la información dinámica del sistema

**105. ¿Qué tipo de flujos de datos no existen?**

- a) Flujos discretos y continuos
- b) Flujos de consulta, actualización y diálogo
- c) Flujo de control
- d) Existen todos los tipos de flujos anteriores

**106. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre COCOMO es falsa?**

- a) El modelo original, COCOMO 81, fue publicado por Barry Boehm
- b) Sus siglas vienen de CONstructive COst Model
- c) Es un modelo de base empírica
- d) Es un modelo con base estadística

**107. ¿Cuál es el propósito de la gestión de configuración?**

- a) Controlar el acceso al código por parte de los programadores
- b) Mantener los parámetros de configuración de los sistemas y aplicaciones
- c) Llevar un control del proyecto
- d) Mantener un control exhaustivo de los cambios en los sistemas y aplicaciones

**108. La asignación de la petición, en MÉTRICA v3, consiste en:**

- a) La tarea del Mantenimiento de sistemas de información en MÉTRICA v3 en la que se determina el tipo de mantenimiento requerido por la petición asignada
- b) La determinación de los recursos necesarios para atender una petición de mantenimiento una vez aceptada la petición
- c) La determinación de quien es la responsabilidad de atender una petición, previa a la aceptación de la petición
- d) No es una tarea incluida en esta metodología

**109. En diseño estructurado ¿cual de los siguientes niveles tiene menor Cohesión?**

- a) Lógica.
- b) Procedimental.
- c) Funcional.
- d) Coincidental.

**110. Los Diagramas de Flujo de Datos (DFD) son parte del diseño de sistemas, pero ¿de qué fase?**

- a) Diseño de prototipos
- b) Tests finales
- c) Análisis de requerimientos
- d) Ninguno de ellos

**111. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta sobre el "Upsizing"?**

- a) Las aplicaciones se elevan a la gerencia de la organización
- b) El "upsizing" es lo que queda de un "rightsizing" cuando se le hace un "downsizing"
- c) Sólo se realiza en algunos sistemas
- d) Con la tecnología web ya no tiene sentido hablar de "upsizing" ya que es centralizada

**112. ¿Cuál de las siguientes no es una decisión que debe tomar una organización para establecer su planificación estratégica?**

- a) Establecimiento de los objetivos y metas principales
- b) Formulación de los diferentes programas y proyectos orientados a conseguir los objetivos
- c) Definición del marco económico presupuestario y del ámbito de actuación de la organización
- d) Control de los costes de ejecución de cada programa y proyecto definidos

**113. Gartner define la IA TRiSM como:**

- a) Un algoritmo de inteligencia artificial para el análisis de datos
- b) Una tecnología de realidad aumentada para la visualización de información
- c) Una estructura que respalda la gobernanza del modelo de IA, así como su confianza, equidad, fiabilidad, robustez, eficacia y privacidad
- d) Un protocolo de comunicación utilizado en redes de sensores inalámbricos

**114. ¿Qué herramientas de reingeniería se engloban en un paquete CASE?**

- a) Via Center.
- b) CA-Metrics.
- c) Cadre.
- d) ADW.

**115. La migración de aplicaciones que consiste en desarrollar de nuevo la aplicación utilizando nuevos paradigmas de programación (por ejemplo, desarrollo web, orientación a objetos, u otros) y que puede requerir el empleo de técnicas de reingeniería e ingeniería inversa para determinar la funcionalidad completa de la aplicación antes de migrarla se conoce como:**

- a) Replacement.
- b) Rearchitecting.
- c) Rehosting.
- d) Refronting.

**116. En el modelo iterativo de prototipado:**

- a) El código que soporta todas las funcionalidades del sistema es robusto, fiable y flexible.
- b) No pueden añadirse requisitos adicionales una vez terminada la fase de construcción.
- c) El sistema final se construirá a partir de la evolución del prototipo si se usa el prototipado evolutivo.
- d) Evolucionará hasta el sistema real aunque se esté utilizando un prototipo desechable.



**117. ¿Cuál de los siguientes grupos de principios es propio de un buen diseño estructurado?**

- a) Modularidad, dependencia funcional y principio de caja "blanca".
- b) Modularidad, independencia funcional y principio de caja "blanca".
- c) Modularidad, independencia funcional y principio de caja "negra".
- d) Modularidad, dependencia funcional y principio de caja "negra".

**118. Una de las siguientes características no se corresponde con las del SW:**

- a) fabricación única, no en serie
- b) Fácil de modificar pero difícil de validar
- c) Proceso de desarrollo fácil de controlar
- d) Todas son correctas

**119. En programación orientada a objetos, la capacidad de un objeto de una clase dada A de aparecer y comportarse como si fuera de la clase B se conoce como:**

- a) Herencia.
- b) Extensibilidad.
- c) Sobrecarga.
- d) Polimorfismo.

**120. El modo semiacoplado de aplicar los modelos de COCOMO considera:**

- a) Proyectos pequeños
- b) Proyectos de complejidad media
- c) Proyectos de complejidad alta
- d) Proyectos que deben desarrollarse dentro de un hardware y software estricto y con restricciones operativas

**121. ¿Qué técnica se emplea para determinar la situación real en que se encuentra la organización y conocer el riesgo y las oportunidades que le ofrece el mercado?**

- a) Técnica FCE (Factores Críticos de Éxito)
- b) Análisis DAFO
- c) Aprendizaje organizativo
- d) Análisis económico del mercado

**122. El denominado "principio de Pareto" empleado frecuentemente en el enfoque estadístico de Garantía de Calidad en desarrollo del SW establece que:**

- a) El número de defectos del SW crece exponencialmente con el número de niveles jerárquicos presentes en el equipo de desarrollo
- b) El 80% de los defectos tienen su origen común en el 20% de los factores causantes
- c) Cuando un buen programador es ascendido a analista la tasa de errores se duplica, con un nivel de confianza del 95%
- d) Para una complejidad dada en un proyecto informático el número de errores se duplica cada período de 18 meses o fracción

**123. ¿Cuál no pertenece al análisis DAFO?**

- a) debilidades
- b) Amenazas
- c) Flexibilidad
- d) Oportunidades

**124. Indica la opción en que todos sean CMS (Content Management System)**

- a) Drupal, WordPress, Hadoop.
- b) Drupal, Liferay, SonarQube.
- c) Selenium, Cypress, Maven.
- d) Drupal, Joomla, Liferay.

**125. En el modelo de Ciclo de vida en cascada pura, ¿qué sucede si la revisión del paso a la siguiente etapa del proyecto no es satisfactoria?**

- a) Se continua con la etapa siguiente.
- b) Se retrocede a la etapa anterior.
- c) Se permanece en la etapa actual hasta que esté preparada.
- d) Se comienza otra vez con la primera etapa.

**126. Señale la respuesta INCORRECTA con respecto a la comprobación de la consistencia de un DFD resultado de una explosión:**

- a) No deben de faltar flujos de datos de entrada o salida que acompañaban al proceso del nivel superior
- b) No debe aparecer algún flujo de datos que no estuviese ya asociado al proceso del nivel superior
- c) Todos los elementos del DFD resultante deben estar conectados directa o indirectamente con los flujos del proceso origen
- d) Las entidades externas deben descomponerse en cada explosión del DFD al igual que el resto de los elementos

**127. El modelo entidad/relación de Chen es:**

- a) Una técnica para la modelización de datos
- b) Una herramienta automatizada de análisis de requisitos
- c) Una técnica para el modelado de procesos
- d) Una metodología para el desarrollo de sistemas de información

**128. En ITILv4, ¿Qué principio guía recomienda organizar el trabajo en secciones más pequeñas y manejables que puedan ser ejecutadas de manera oportuna?**

- a) Comenzar donde estás
- b) Colaborar y promover la visibilidad
- c) Foco en el valor
- d) Progresar iterativamente con feedback

**129. En UML (Unified Modeling Language), ¿qué muestra un diagrama de casos de uso?**

- a) Muestra la relación entre actores y casos de uso del sistema.
- b) Muestra una interacción de mensajes entre clases, objetos y atributos.
- c) Muestra los estados por los que pasa la información.
- d) Describe la relación entre datos y tablas.

**130. Indique cuál de las siguientes opciones corresponde a un modelo o técnica de recuperación de la información:**

- a) Modelo vectorial.
- b) Modelo conceptual.
- c) Modelo de Borh.
- d) Modelo empírico.