

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática
Unidad de Posgrado

BALOTARIO ADMISIÓN MAESTRIAS

A.SISTEMAS DE INFORMACIÓN

1. Conjunto formal de procesos que, operando sobre una colección de datos estructurada de acuerdo con las necesidades de una empresa, recopila, elabora y distribuye – parte de – la información necesaria para la operación de dicha empresa y para las actividades de dirección y control correspondientes, apoyando al menos en parte, la toma de decisiones necesaria para desempeñar las funciones y procesos del negocio de la empresa de acuerdo con su estrategia
 - a. Sistemas integrado de gestión de producción
 - b. Sistemas de Información
 - c. Sistemas inteligentes
 - d. Negocios inteligentes

2. Un beneficio tangible del ERP (Planeamiento de Recursos Empresariales), es:
 - a. es la mejora de la calidad del producto
 - b. es la mejora de la calidad de trabajo
 - c. es la mejora en la relación con los clientes
 - d. N.A.

3. Datos cuya forma ó contenido resultan apropiados para un hecho en particular.
 - a. Información
 - b. Datos
 - c. Proceso
 - d. Proyecto

4. ¿A qué se denominan tecnologías emergentes?
 - a. Son las tecnologías nuevas que aparecen y luego se abandonan en una gran diversidad de actividades humanas.
 - b. Son las tecnologías que aportan algún avance o progreso sustantivo y que aún no han sido totalmente desplegadas o comercializadas en un mercado determinado.
 - c. Son las tecnologías que nadie conoce.
 - d. Ninguna de las anteriores es correcta.

5. Las empresas exitosas serán aquellas que no sólo se anticipan a las demandas del mercado y tienen velocidad de respuesta, sino aquellas que cuenten con la capacidad y habilidad de identificar nuevos consumidores, comprender sus necesidades y sobre todo anticiparse a dichas necesidades
 - a. Nivel de reaccion

- b. Nivel de respuesta
 - c. Performance
 - d. knowlegment
6. Sistemas creados para integrar procesos de negocios a través de toda la cadena de abastecimiento, desde el proveedor hasta el cliente, dentro de una red virtual de comunicación de información
- a. Outsourcing
 - b. CMR
 - c. ERP
 - d. Gestion
7. Los resultados de un proceso de modelamiento funcional de la empresa son:
- a. Arquitectura de datos, arquitectura de requerimientos, arquitectura de información
 - b. Arquitectura de datos, arquitectura de tecnologías y arquitectura de sistemas de información
 - c. Arquitectura de tecnologías de información, arquitectura de soporte y arquitectura datos
 - d. Arquitectura estándares, arquitectura datos y arquitectura de información
8. La Reingeniería de Procesos:
- a. Es ejecutada por el Ingeniero de Software
 - b. Es lo mismo decir Reingeniería de Procesos de Software que Reingeniería de Procesos de Empresa
 - c. No es lo mismo decir Reingeniería de Procesos de Software que Reingeniería de Procesos de Empresa
 - d. N/A
9. El “Rational Unified Process” o RUP
- a. Esta compuesto solamente por disciplinas
 - b. No cuenta con una “Suite” de programas de soporte
 - c. Describe solamente el “como” de los procesos de Software
 - d. Trata sobre el ciclo de desarrollo de Software
10. Que funciones tienen las instituciones IEEE y la ISO?
- a. Son organismos que regulan las prácticas de la ingeniería electrónica
 - b. Son únicamente conferencias de profesionales a nivel Internacional
 - c. Son organismos implicados en establecer normas y estándares para la Ingeniería de Software y otras profesiones
 - d. N/A
11. El Paradigma Orientado Objetos
- a. No es muy usada a nivel Internacional
 - b. No trabaja con el “Unified Modeling Language” o UML
 - c. Es una manera de construir Software en términos de clases y asociaciones
 - d. N/A

12. En torno a la Calidad del Software / Calidad en el desarrollo del Software
- Se aplica al final de un proyecto
 - Debe ser aplicada en todo el ciclo de desarrollo de un Proyecto
 - Solo se aplica a nivel de Test
 - N/A
13. En torno a la Gestión de Proyectos de Software o Sistemas:
- No incluye la Gestión de Riesgos
 - Lo más importante es la experiencia, las metodologías como el PMBOK no cuentan tanto
 - Es realizada básicamente por el cliente
 - N/A
14. En torno al desarrollo de un Proyecto de Software o Sistemas es que:
- En la mayoría de casos el Analista Sistemas conoce en detalle las necesidades del Cliente
 - Las herramientas de Software Solucionan todos los problemas del desarrollo
 - Muchas veces el cliente no sabe bien definir sus necesidades
 - Los diferentes implicados en el Proyecto siempre coinciden con las necesidades del futuro Sistema.
15. Marque la INCORRECTA. La tecnología orientada a objetos
- La herencia, la abstracción y el polimorfismo son parte de sus principios fundamentales
 - Facilita el reúso de arquitectura y código
 - Refleja el mundo real de manera muy cercana
 - Las anteriores son falsas.
16. La programación orientada a objetos falla al no poder representar:
- la sincronización
 - conceptos que atraviesan toda la aplicación
 - el manejo de memoria
 - la seguridad
17. Conceptos básicos de clases y objetos.
- Un objeto tiene estado, comportamiento e identidad
 - Un objeto es la instancia de una clase
 - Una clase es la definición abstracta de un objeto
 - b es falsa
18. Un método ágil se caracteriza por
- el orden y la documentación
 - no generar documentación alguna
 - la comunicación acertada de los que intervienen

- d. basarse en RUP
19. Sobre la calidad de los productos de Software se puede decir:
- es mayormente determinada por la calidad del proceso
 - la determina exclusivamente la fuerza de trabajo motivada y calificada
 - depende exclusivamente del tiempo para la venta
 - se garantiza al aplicar nuevas metodologías
20. UML es
- un proceso de software
 - una metodología orientada a objetos
 - un lenguaje para modelar
 - un método para modelar con alta calidad
21. El RUP:
- Se define como un proceso de ingeniería de software
 - Se define como un proceso iterativo e incremental
 - Es un proceso guiado por casos de uso
 - Las respuestas anteriores son incorrectas
22. Marque la opción INCORRECTA. El proceso de análisis utiliza una combinación de texto y de diagramas, para:
- Representar los requisitos de datos
 - Representar funciones y comportamientos
 - Revisar su corrección, completitud, y consistencia
 - Las respuestas c es incorrectas
23. Las características del modelo de diseño son...
- Es genérico para diferentes implementaciones
 - Diseña clases de muchos estereotipos dependiendo del lenguaje
 - Captura las interfaces más importantes entre los distintos subsistemas
 - Da forma al sistema y se define su perfil (con la arquitectura incluida).
24. Marque la opción INCORRECTA. El proceso del diseño se centra en cuatro áreas importantes:
- Conocimientos
 - Datos
 - Arquitectura
 - Interfaces
25. Marque la opción VERDADERA.
- La interfaz de usuario no se tiene en cuenta en el proceso de diseño
 - Los formatos impresos son necesarios en la interfaz de usuario
 - La interfaz de usuario crea un medio de comunicación entre el hombre y la máquina.

- d. Las respuestas anteriores son incorrectas

B. LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

26. Marque la opción INCORRECTA acerca de la definición y funciones del Software
- a. Software es el conjunto de programas que residen en la memoria del computador o en dispositivos de memoria auxiliar, diseñados para diversos propósitos.
 - b. Es un transformador de información, es decir produce, gestiona, adquiere, modifica, muestra o transmite información que puede ser tan simple como unos bits o tan complejo como una presentación en multimedia.
 - c. Es la base del control de la computadora, y permite la comunicación de la información
 - d. Todas las respuestas son falsas
27. Un software de sistemas, es un conjunto de programas que han sido diseñados para controlar el funcionamiento del hardware y software del computador. Cuál de los siguientes ejemplos NO es un software de sistemas:
- a. Sistemas operativos
 - b. Software de aplicaciones
 - c. Utilidades como antivirus, programas de compresión de datos, programas de respaldo o backup, etc.
 - d. Software de comunicaciones
28. Un software de productividad personal ayudan a los usuarios a mejorar su efectividad personal, al aumentar la cantidad y calidad de sus trabajos. Son utilizados en las oficinas, en el hogar, por los estudiantes, personal administrativo y profesionales, etc. Cuál de los siguientes ejemplos NO es un software de productividad:
- a. Software de aplicaciones
 - b. Procesadores de texto
 - c. Hojas de calculo
 - d. Programas de presentación
29. Marque la desventaja de tener un Software Propietario en una empresa:
- a. Se puede obtener exactamente lo que se necesita
 - b. La participación en el desarrollo ofrece la ventaja de conocimiento y control de las técnicas y programas
 - c. Puede emplearse mucho tiempo y recursos (hardware, software, personal)
 - d. Es más flexible para hacer modificaciones, o para agregar nuevas solicitudes de los usuarios finales de las aplicaciones
30. Traduce un programa escrito en código fuente, es decir en instrucciones dadas en un lenguaje de programación, a un lenguaje de máquina (programa ejecutable), es decir a instrucciones que el computador reconoce y ejecuta
- a. Ensamblador
 - b. Intérprete

- c. Compilador
- d. Analizador léxico

31. Marque la opción INCORRECTA acerca de los Lenguajes de Programación:

- a. Los lenguajes de programación son lenguajes artificiales que se utilizan para escribir programas tanto de sistemas como de aplicaciones.
- b. La sintáxis establece como deben de combinarse los elementos del lenguaje para que el computador NO ejecute las tareas que se requieren
- c. La principal función de un Lenguaje es proporcionar instrucciones al computador para que ejecute tareas.
- d. Cada lenguaje de programación tiene sus propias reglas o sintáxis.

C. ALGORITMOS Y BASE DE DATOS

32. Un Sistema de gerencia de Base de Datos.

- a. Es un conjunto de archivos de controles
- b. Es un conjunto de archivos con un lenguaje de base de datos
- c. Engloba almacenamiento, control, seguridad, y manipulación de datos
- d. Ninguna de las anteriores

33. Marque la opción verdadera

- a. Tabla, relación y apuntadores son conceptos usados en el modelo de datos relacional
- b. Relación, tupla, atributo, llave primaria son conceptos usados en el modelo relacional
- c. Archivo, registro, campo, llave primaria son conceptos usados en el modelo relacional
- d. Ninguna de las anteriores

34. Un DBA(Administrador de Base de Datos)

- a. Es la persona que controla y administra la Base de Datos
- b. Puede ser un equipo de personas que manipula la Base de Datos
- c. No es necesario
- d. Sólo es necesario cuando la Base Datos es demasiado grande.

35. Marque la opción que mencione sólo software de gerencia de Base de Datos

- a. SQL, MySQL, LINUX, ORACLE
- b. SQL, DB2, FOXPRO, ACCESS
- c. DB2, ORACLE, MySQL
- d. PARADOX, ACCESS, SQL, DB2, INFORMICS

36. Cuál de los siguientes métodos no corresponde a un algoritmo de ordenación?

- a. Quicksort
- b. Selección
- c. Inserción
- d. Binaria

37. Es aquel que, para resolver un determinado problema, sigue una HEURISTICA consistente en elegir la opción óptima en cada paso local con la esperanza de

- llegar a una solución general óptima.
- a. Algoritmo Exhaustivo
 - b. Algoritmo Voraz
 - c. Algoritmo Eficaz
 - d. Algoritmo Búsqueda
38. Técnica algorítmica que considera en el cuerpo de sentencias del sub algoritmo se invoca al propio sub algoritmo para resolver “una versión más pequeña” del problema original.
- a. Técnica de Iteración
 - b. Técnica Condicional
 - c. Técnica Voraz
 - d. Técnica de Recursividad
39. En el diseño de base datos, la fase en la que se transforma un modelo entidad-relación a modelo relacional se conoce como:
- a. Diseño Conceptual
 - b. Diseño Lógico
 - c. Diseño Físico
 - d. Diseño de Implementación
 - e. Ninguna
40. Existen 4 modelos de SGBD que se distinguen según como se representan los datos almacenados
- a. Modelo Relacional, Modelo Jerárquico, Modelo De Datos, y Modelo Entidad-Relación
 - b. Modelo Relacional, Modelo Orientado A Objetos, Modelo Jerárquico y Modelo Entidad-Relación
 - c. Modelo Relacional, Modelo Orientado A Objetos, Modelo Jerárquico y Modelo De Datos
 - d. Modelo Relacional, Modelo Orientado A Objetos, Modelo Jerárquico y Modelo De Red
 - e. Ninguna
41. En la arquitectura para SGBD(Sistema de Gestión de Base de Datos), el nivel que es el más cercano a los usuarios es:
- a. Nivel Lógico
 - b. Nivel Externo
 - c. Nivel Interno
 - d. Nivel Conceptual
 - e. Ninguna

D. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SISTEMAS INTELIGENTES

42. La computación suave (sof computing) tiene como principales ingredientes a:
- a. Lógica difusa
 - b. Neuro-computación
 - c. Razonamiento probabilístico
 - d. Todas ellas
43. La sof tcomputing se sitúa como el soporte teórico de la:

- a. Inteligencia Artificial
 - b. Redes neuronales
 - c. Sistemas inteligentes
 - d. Ninguna de ellas
44. La neuro-computación se ocupa principalmente de:
- a. La incertidumbre
 - b. La imprecisión
 - c. El aprendizaje
 - d. Razonamiento
45. Los algoritmo genéticos son métodos computacionales de búsqueda que imitan los mecanismos de selección natural y de la genética para resolver problemas de:
- a. Optimización
 - b. Juegos
 - c. Inteligencia Artificial
 - d. Razonamiento
46. Podemos caracterizar los Algoritmos Genéticos a través de los siguientes componentes:
- a. Problema a ser optimizado, Representación de Soluciones del Problema.
 - b. Decodificación del Cromosoma, Evaluación, Selección, Operadores Genéticos.
 - c. Solo a)
 - d. a) y b)
47. La lógica difusa se basa en la teoría de conjuntos difusos propuesta por:
- a. K. Atanassov
 - b. Lofti Zadeh
 - c. George Cantor
 - d. ninguno de ellos
48. Las redes Neuronales son modelos computacionales no lineales, inspirados en la estructura y modo de operación del cerebro humano para reproducir:
- a. Aprendizaje
 - b. Asociación
 - c. generalización
 - d. todas ellas

E. INGENIERIA DE SOFTWARE

49. No es un Rol del Arquitecto del Software
- a. Visionar Nuevas Oportunidades
 - b. Autoridad para Tomar decisiones Técnicas
 - c. No Resolver Conflictos
 - d. Garantizar la integridad arquitectónica del sistema
50. Es una solución incompleta pero concreta a un problema recurrente bien conocido. Permite a los arquitectos y desarrolladores concentrar su tiempo en lograr requerimientos de la aplicación, en lugar de hacerlo en detalles de bajo

- nivel.
- a. Patrón de diseño
 - b. Framework
 - c. Estilo arquitectónico
 - d. Arquitectura de software
51. Los frameworks están conformados por “zonas congeladas” y “zonas calientes”, las zonas en las que es posible añadir funcionalidad específica de la aplicación es:
- a. Zonas congeladas
 - b. Zonas calientes
 - c. Frozen spots
 - d. Extensiones
52. El tipo de framework cuyo comportamiento generalmente se extiende por composición y delegación es:
- a. Framework Caja Negra
 - b. Framework Caja Blanca
 - c. Framework Caja Gris
 - d. Ninguna
53. Una especificación o producto que se revisó formalmente y con el que se estuvo de acuerdo, que a partir de entonces sirve como base para un mayor desarrollo y que puede cambiar solo a través de procedimientos de control de cambio formal.
- a. CMDB
 - b. ICS
 - c. Entregable
 - d. Línea de referencia
54. No es una tarea de la Gestión de la Configuración del Software
- a. Identificación ICS
 - b. Control de cambio
 - c. Control de versión
 - d. Ninguna
55. Es una capacidad de un sistema de control de versiones:
- a. Disponer de un repositorio que almacene todos los objetos de configuración relevantes.
 - b. El almacenamiento de todas las versiones de un objeto de configuración.
 - c. Capacidad de recopilación y construcción de una versión específica del software.
 - d. Todas
56. Porque es necesario disponer de un proceso de control de cambios?
- a. Para evitar que los cambios descontrolados conduzcan rápidamente al caos.
 - b. Para valorar el mérito técnico del cambio

- c. Para determinar los potenciales efectos colaterales
 - d. Todas.
57. En las aplicaciones web se presentan conflictos dominantes en varios niveles, Es muy común que el FrontEnd de una aplicación sea realizada por diseñadores web quienes no son necesariamente ingenieros de software, Por tanto se podría generar un conflicto dominante de:
- a. Contenido
 - b. Personas
 - c. Escalabilidad
 - d. Políticas
58. El mecanismo de trabajar en diferentes versiones de un repositorio se conoce como:
- a. Merge
 - b. Branching
 - c. Commit
 - d. Pull
 - e. Push
59. El lugar en el cual se colocan los archivos que están listos para confirmar sus cambios se conoce como:
- a. Stage Area
 - b. UnStage Area
 - c. Untracked Area
 - d. Committed Area
60. Es un tipo de prueba de software que se lleva a cabo en el sitio del desarrollador por un grupo representativo de usuarios finales. Se realizan en un ambiente controlado.
- a. Prueba Alfa
 - b. Six Sigma
 - c. Backtracking
 - d. Prueba Beta
61. Enfoque de depuración bastante común. Al comenzar en el sitio donde se descubrió un síntoma, el código fuente se rastrea hacia atrás (de manera manual) hasta que se encuentra la causa.
- a. Prueba Alfa
 - b. Six Sigma
 - c. Backtracking
 - d. Prueba Beta
62. Es la estrategia más ampliamente usada hoy para el aseguramiento estadístico de la calidad en la industria. popularizada originalmente por Motorola (1980) y “es una metodología rigurosa y disciplinada que usa datos y análisis estadísticos para medir y mejorar el desempeño operativo de una compañía, identificando y eliminando defectos en procesos de manufactura y servicios”.

- a. Prueba Alfa
 - b. Six Sigma
 - c. Backtracking
 - d. Prueba Beta
63. Se realiza en uno o más sitios del usuario final. Es una aplicación “en vivo” del software en un ambiente que no puede controlar el desarrollador. suele conocerse como prueba de aceptación del cliente.
- a. Prueba Alfa
 - b. Six Sigma
 - c. Backtracking
 - d. Prueba Beta
64. Es un nivel de abstracción alto que captura elementos esenciales del software, promueve uno o varios atributos de calidad, y provee soluciones conocidas en contextos repetitivos:
- a. UML
 - b. Patrón arquitectural de software
 - c. COBIT
 - d. Viewpoint
65. Es un paradigma para diseñar y desarrollar sistemas distribuidos que promueve los atributos de calidad de Interoperabilidad y Estandarización. Su implementación se ha dado, principalmente, sobre Web Services:
- a. Tuberías y filtros
 - b. MVC
 - c. Arquitectura Orientado a Servicios
 - d. TOGAF
66. Atributo de calidad de software que busca la adaptación ante las necesidades de rendimiento a medida que aumenta la demanda de usuarios, transacciones, solicitudes, etc.:
- a. Escalabilidad
 - b. Seguridad
 - c. MVC
 - d. Zachman
67. Es una táctica arquitectural de software para promover el atributo de calidad de Alta Disponibilidad. Un componente hardware es replicado y se mantiene trabajando ambos elementos, en paralelo, generalmente mediante un balanceador de carga:
- a. Mantenibilidad
 - b. Portabilidad
 - c. ITIL
 - d. Redundancia Activa – Activa

68. Arquitectura rígida de funcionalidades acopladas, de alta complejidad para el mantenimiento y generalmente hechos a medida. Sin embargo, en contraparte son eficientes y rápidos en tiempo de ejecución:
- Arquitectura Blackboard
 - Arquitectura Web en capas
 - Arquitectura Monolítica
 - Estilo Arquitectural
69. Una arquitectura que define un particionamiento horizontal de la funcionalidad del software de acuerdo a las propiedades de un sistema. Se puede particionar en dimensiones como abstracción, granularidad y frecuencia de cambio. Promueve el atributo de calidad de mantenibilidad.
- Arquitectura de Capas
 - Arquitectura de Sistemas
 - Arquitectura de Repositorio Compartido
 - Arquitectura Empresarial
70. Los patrones de diseño de software son de un nivel de granularidad mayor que los patrones arquitecturales. En la Orientación a Objetos (OO) se categorizan en tres tipos (GoF):
- Forma, tamaño y aspecto
 - Creacional, estructural y comportamiento
 - Estructura, implementación y contexto
 - MVC, despliegue e interface
71. Sirve para modelar la distribución física (topología hardware) de los artefactos software mediante nodos entrelazados (asociaciones), incluyendo adicionalmente componentes, bajo la notación UML:
- Diagrama de clases
 - Diagrama de secuencia
 - Diagrama de casos de uso
 - Diagrama de despliegue
72. Es un estilo arquitectural para realizar servicios que permite la comunicación entre un cliente y un servidor, sin estado, altamente escalable, de un tamaño de mensaje más reducido y muy usado en la Web:
- REST
 - SOAP
 - XML
 - JNDI
73. Es un componente de SOA y modelo que gestiona la comunicación entre servicios web. Proporciona una capa de abstracción intermedia (middleware) para el intercambio de mensajes por medio de un bus:
- Enterprise Java Beans
 - Executive Information System
 - Enterprise Service Bus

d. DevOps

Caso de Estudio:

La ventana inicial de un buscador contiene un sinnúmero de funcionalidades. Como todas no podríamos medirlas debido a su número y a que no disponemos de información en detalle. Nos vamos a concentrar únicamente en la búsqueda, tal y como vemos en la siguiente imagen capturada a manera de ejemplo hace 24 horas:



Se resume brevemente el funcionamiento de la ventana por si hay dudas:

- Botón Buscar con Google. Cuando pulsamos sobre esta opción se busca el texto que se haya introducido en la caja de texto siguiendo el algoritmo de Google y nos devuelve los resultados encontrados.
- Botón Voy a tener suerte. En este caso se realiza la misma búsqueda que en el caso anterior, pero en lugar de mostrar la lista de resultados encontrados se navega directamente hacia el primero de ellos.

74. Con la información proporcionada, usted puede:
- i. Realizar una estimación a alto nivel del presupuesto
 - ii. Realizar una estimación a alto nivel del plazo
 - iii. Definir completamente el alcance del proyecto
- Indique si cada afirmación es verdadera (V) o falsa (F).

- a) VVV b) FVF c) VFF d) VVF

75. Para realizar estimaciones de esfuerzo del proyecto de software, el método COCOMO es altamente efectivo cuando se tiene el código fuente base, y en otros casos se recomienda usar el método de puntos de función. Si usted fuera parte del desarrollo del buscador, que método de estimación elegiría:

- a. COCOMO
- b. Puntos de función
- c. Ninguno de los dos
- d. Ambos

76. Si el proyecto estaría en marcha, que rol seguramente no sería parte del proyecto:

- a. Arquitecto de Software

- b. CEO de la empresa
 - c. Especialista en Base de Datos
 - d. Jefe de Proyecto
77. Si usted es el Gerente General de una empresa que ha brindado servicios de desarrollo para el buscador, indique que documentos son válidos para solicitar el pago por los servicios:
- I. Solo Orden de Compra generado por el contratante
 - II. Solo Contrato entre su empresa y el contratante
 - III. Contrato y Orden de compra, entre el contratante y su empresa
- a) I o III b) II c) II o III d) Ninguna de las opciones indicadas
78. Quién define la calidad de un proyecto de Software (elija la mejor respuesta):
- a. El usuario (o área usuaria)
 - b. El cliente (o área cliente)
 - c. El Gerente General de la empresa que va a usar el software
 - d. El Gerente de Sistemas de la empresa que va a usar el software
79. ¿Qué son las metodologías ágiles?
- a. Métodos para realizar ejercicios físicos
 - b. Métodos para trabajar proyectos de software
 - c. Otra forma de nombrar a la metodología en espiral
 - d. Métodos que se utilizan en proyectos de construcción
80. ¿Qué diferencias hay entre las pruebas de un software que realiza el programador y las pruebas que realiza el usuario?
- I. No hay diferencias
 - II. La versión que prueba el programador es una versión que probablemente tenga correcciones
 - III. La versión que prueba el usuario debería tener una probabilidad importante de ser la definitiva
- a. I
 - b. II y III
 - c. Solo III aplica
 - d. Solo II aplica
- 81.Cuál de las siguientes no es una técnica de caja blanca?
- a. Cobertura de sentencia
 - b. Test de transición de estados
 - c. Data flow testing
 - d. Cobertura de caminos
82. Se puede considerar a las revisiones o a las inspecciones como parte de las pruebas?
- a. Si, porque las dos ayudan a encontrar defectos y mejor la calidad
 - b. No, porque se aplican a la documentación del desarrollo
 - c. Si, porque el testing incluye todas las actividades no constructivas
 - d. No, porque son normalmente aplicadas antes del testing

83. Cuál de las expresiones describe mejor las siguientes características del proceso de revisión?
1. liderada por el autor
 2. indocumentada
 3. no hay participación del management
 4. lideradas por un moderador o un líder
 5. criterios de entrada y salida
 - s. inspección
 - t. peer review
 - u. informal review
 - v. walkthrough
- a. S= 4 y 5 , t= 3, u=2, v=1
 - b. S=4 y 5, t=1 , u=2 , v=3
 - c. S=1 y 5, t=3, u=2 , v=4
 - d. S=4 , t=3 , u=2 y 5 , v=1
84. Lo más importante sobre el testing temprano es que:
- a. Encuentre todas las fallas
 - b. Facilita a la preparación del test
 - c. Hace que las inspecciones no sean necesarias
 - d. Previene la multiplicación de fallas
85. El análisis estático se describe mejor como:
- a. El uso de testing de caja negra
 - b. El análisis de batch programs
 - c. La revisión de test plans
 - d. El análisis de código de programación
86. Qué tipo de revisión requiere criterios de entrada y salida formales, incluidas las métricas
- a. Walkthrough
 - b. management review
 - c. inspección
 - d. post Project review
87. Cuál de las siguientes afirmaciones sobre Revisiones es verdad?
- a. Revisiones son la manera menos efectiva de testear el código
 - b. Las revisiones deberían hacerse sobre el código y documentación
 - c. Las revisiones no pueden ser realizadas a especificación de requerimientos
 - d. Las revisiones no encuentran fallas en la planificación
88. Cual de las siguientes opciones caracteriza el costo de los fallos?
- a. Son baratos de detectar en etapas tempranas pero caras de solucionar
 - b. Son baratos de encontrar durante testing pero caros de arreglar
 - c. Aunque son más caros de detectar en etapas tempranas son más baratos de solucionar
 - d. Son más baratos de detectar en etapas tempranas y más caras en etapas tardías
89. Los resultados esperados son:
- a. Solo importantes en la prueba de sistema (system testing)
 - b. Derivados del código
 - c. Usados solamente en la prueba de componentes (component testing)

- d. Más útiles cuando se especifican por adelantado
- 90.Cuál es la mayor diferencia entre Walkthrough y una inspección?
- Walkthrough es liderada por el autor, inspección es liderada por un moderador entrenado
 - Autores están ausentes durante una inspección y están presentes en Walkthrough
 - Una inspección tiene un líder entrenado, Walkthrough no tiene líder
 - Una inspección es liderada por el autor, Walkthrough es liderada por un moderador entrenado
91. El estándar que da la definición de los términos del testing es:
- BS 7925-1
 - ANSI/IEEE 829
 - ISO/IEC 12207
 - ANSI/IEEE 729
- 92.Cuál de los siguientes es el mejor recurso para definir resultados esperados en un test de aceptación:?
- System specification
 - Actual results
 - Program specification
 - User requirements
93. El estándar IEEE 829 para la documentación de los planes de prueba (test plan) contiene todo excepto:
- Elementos entregables (test deliverables)
 - Especificaciones de pruebas (test specifications)
 - Elementos de prueba (test ítems)
 - Actividades de pruebas (test tasks)
- 94.Cuál de los siguientes no es una parte del testing de performance?
- Pruebas de recuperación (recovery testing)
 - Generar muchas transacciones
 - Medir los tiempos de respuesta
 - Simular muchos usuarios
95. Una falla es:
- El resultado de un error
 - Un paso incorrecto en un programa
 - Una desviación de un resultado esperado
 - Una acción humana que produce un resultado incorrecto
96. Los test cases se diseñan durante
- test recording
 - test specification
 - test planning
 - test configuration
- 97.Cuál de las siguientes es una forma de test funcional?
- Test de Seguridad
 - Test de Usabilidad

- c. Test de Performance
 - d. Análisis de valores – limites
98. Un importante beneficio de la inspección de código es que:
- a. Puede ser ejecutado por staff sin experiencia
 - b. Habilita la posibilidad de testear el código antes que el ambiente de pruebas esté listo
 - c. Es menos costoso de ser ejecutado
 - d. Puede ser ejecutado por la persona que escribió el código
99. El adivinar los errores (Error guessings) es mejor usado:
- a. Como primer acercamiento para derivar casos de prueba
 - b. Después de que se hayan aplicado técnicas más formales
 - c. Después de que el sistema se haya publicado (gone live)
 - d. Por testers sin experiencia
100. ¿Cuál de los siguientes usos es el mejor Análisis de Impacto?
- a. Prueba de componentes
 - b. Prueba del sistema no funcional
 - c. Prueba de aceptación del usuario
 - d. Pruebas de mantenimiento

F. INTEGRACIÓN DE SI/TI

101. Es un documento muy importante para la contratación del proveedor principal en la implementación de un proyecto de integración de sistemas.
- a. La lista de contactos de la empresa cliente
 - b. El plan de calidad del proyecto
 - c. El plan de gestión del proyecto
 - d. El SOW (Statement of Work, Definición del trabajo a realizar)
102. Un banco global acaba de abrir sus operaciones en Perú, con 250 agencias ubicadas a nivel nacional. Las transacciones (depósitos, retiros, etc.) se ejecutan dentro de los sistemas ubicados en su DataCenter ubicado en Siberia (ahorro en costos de energía). Identifique la variable más importante para que las transacciones se realicen en el menor tiempo posible:
- a. La cantidad de agencias del banco en Perú
 - b. La cantidad de clientes extranjeros
 - c. Las necesidades de ancho de banda, a nivel nacional en Perú y a nivel Internacional hacia Siberia
 - d. La cantidad de clientes peruanos
103. NO es un factor crítico para el éxito de un proyecto de integración de sistemas:
- a. Cantidad de sistemas instalados en la empresa
 - b. Gestión de los cambios al alcance del proyecto
 - c. Gestión de la resistencia al cambio de los usuarios
 - d. Gestión de las expectativas del cliente/área cliente
104. Al determinar los costos de un proyecto de implementación de un sistema integrado que componentes se deben considerar
- I. Mantenimiento y soporte de todos los sistemas de la empresa
 - II. Licencias de los productos que son parte del proyecto

- III. Tarifas de los consultores/especialistas que participan en el proyecto
- IV. Costo de interconexión entre los componentes del proyecto
- a. I,II,III
- b. I,II,III,IV
- c. I,II,IV
- d. II,III,IV
105. Si deseamos integrarnos con los sistemas de los proveedores, qué opciones podrían ser válidas:
- I. Con sus Bases de Datos
- II. Con el área de recursos humanos
- III. Con sus aplicaciones/sistemas
- a. I,II,III
- b. I,II
- c. I,III
- d. II,III
106. Muchos de los productos comerciales de ERP (Sistemas que soportan la operación de las empresas) no permiten el acceso directo a sus bases de datos. Cuáles cree usted que son las razones:
- I. Disminuir el riesgo de que los datos se corrompan.
- II. Proteger el know how (conocimiento).
- III. Mantener la integridad de los datos
- a. I,II,III
- b. I,II
- c. I,III
- d. II,III
107. Un Datawarehouse se puede implementar de a pocos, creando Datamarts, o se puede implementar directamente, como un proyecto completo; la principal diferencia es la inversión (el costo utilizando datamarts es menor). Si en la empresa donde labora ya existe un datamart de marketing; y como especialista en el tema, buscando la economía en la implementación de un Datawarehouse, usted:
- a. Desechará el data mart y creará un Data Warehouse desde cero.
- b. Debe implementar previamente un CRM
- c. Debe implementar previamente un SCM
- d. Creará un Data Warehouse compuesto por varios Datamarts independientes, uno por cada dominio o fuente de información, aprovechando la existencia del Data mart de marketing.

G. AUDITORIA DE SISTEMAS

108. Un beneficio PRIMARIO para una organización que emplea técnicas de autoevaluación de controles(control self-assessment-CSA), es aquella:
- a. Puede identificar las áreas de alto riesgo que pudieran necesitar una revisión detallada más tarde.
- b. Permite al auditor de SI que evalué el riesgo de manera independiente.

- c. Se puede usar como reemplazo de las auditorías tradicionales.
 - d. Permite que la gerencia delegue la responsabilidad de control.
109. Durante la auditoría de los procedimientos de configuración del sistema de gestión de identidad (IDM) de una organización grande, un auditor de SI encuentra inmediatamente un número reducido de solicitudes de acceso que los gerentes no habían autorizado a través de los pasos del flujo de trabajo y las reglas de escalado normales predefinidos. El auditor de SI debe:
- a. Realizar un análisis adicional
 - b. Reportar el problema al comité de auditoría
 - c. Realizar una evaluación de riesgo de la seguridad.
 - d. Recomendar al propietario del sistema IDM reparar los problemas del flujo de trabajo.
110. ¿Cuál de las siguientes técnicas de auditoría ayudaría MÁS a un auditor a determinar si ha habido cambios no autorizados de programa desde la última actualización autorizada de programa.
- a. Corrida de prueba de datos.
 - b. Revisión de los códigos.
 - c. Comparación automática de códigos.
 - d. Revisión de procedimientos de migración de códigos.
111. Durante una revisión de implementación de una aplicación distribuida multiusuario, el auditor de SI encuentra debilidades menores en tres áreas – La disposición inicial de parámetros está instalada incorrectamente, se está usando contraseñas débiles y algunos reportes vitales no se están verificando debidamente. Mientras se prepara el informe de auditoría, el auditor de SI debería:
- a. Registrar las observaciones por separado con el impacto de cada una de ellas marcado contra el hallazgo respectivo.
 - b. Advertir al gerente sobre probables riesgos sin registrar las observaciones, ya que las debilidades de control de menor importancia.
 - c. Registrar las observaciones y el riesgo que surjan de las debilidades colectivas.
 - d. Evaluar los jefes de departamento concernidos con cada observación y documentarlo debidamente en el reporte.
112. Los diagramas de flujo de datos son usados por los auditores de SI para:
- a. Ordenar los datos jerárquicamente.
 - b. Resaltar las definiciones de datos de alto nivel.
 - c. Resumir gráficamente las rutas y el almacenamiento de datos
 - d. Describir detalles paso por paso de la generación de datos.
113. Cuando se realiza una investigación forense de computadora, con respecto a la evidencia recolectada, la MAYOR preocupación de un auditor de SI debe ser:
- a. Análisis.
 - b. Evaluación.
 - c. Preservación

- d. divulgación.
114. Un auditor de SI emite un informe de auditoría señalando la falta de funciones de protección firewall en el Gateway perimetral de red y recomienda un producto de vendedor para resolver esta vulnerabilidad. El auditor de SI no ha ejercido:
- Independencia profesional.
 - Independencia organizacional.
 - Competencia técnica
 - Competencia profesional.
115. Un auditor de SI está llevando una prueba de cumplimiento para determinar si los controles soportan las políticas y procedimientos de la administración. La prueba ayudará a un auditor de SI en:
- Obtener una comprensión del objetivo de control.
 - Tener una garantía que el control está funcionando según lo previsto.
 - Determinar la integridad de los controles de datos.
 - Determinar la razonabilidad de los controles de la información financiera.
116. Un auditor de SI está llevando a cabo una revisión de la configuración del sistema. ¿Cuál de las siguientes sería la MEJOR evidencia que soporta la configuración actual del sistema?
- Valores de la configuración del sistema importados a una hoja de cálculo por el administrador del sistema.
 - Informe estándar con los valores de configuración impreso por auditor de SI desde el sistema
 - Pantalla de captura con fecha con los valores de configuración del sistema puesto a disposición por el administrador del sistema.
 - Revisión anual de los valores de configuración del sistema aprobado por parte del propietario del negocio.
117. Cuando usa una utilidad integrada de prueba (ITF), un auditor de SI debe asegurarse que:
- Los datos de producción se usen para las pruebas.
 - Los datos de prueba sean aislados de los datos de producción.
 - Se usen un generador de datos de prueba.
 - Los archivos maestros sean actualizados con los datos de prueba.
118. Un auditor de SI está revisando el proceso realizado para la protección de evidencia digital. ¿Cuál de los siguientes hallazgos sería el de MAYOR precaución para el auditor de SI?
- El dueño del sistema no estaba presente para el momento cuando se recuperó la evidencia.
 - Un investigador apagó el sistema.
 - No hay registros documentados del transporte de las evidencias.
 - No se respaldó el contenido de la memoria de acceso aleatorio (RAM).

H. SISTEMAS INTELIGENTES

119. La computación suave (soft computing) tiene como principales ingredientes a:
- Lógica difusa
 - Neuro-computación
 - Razonamiento probabilístico
 - Todas ellas
120. La soft computing se sitúa como el soporte teórico de la:
- Inteligencia Artificial
 - Redes neuronales
 - Sistemas inteligentes
 - Ninguna de ellas
121. La neuro-computación se ocupa principalmente de:
- La incertidumbre
 - La imprecisión
 - El aprendizaje
 - Razonamiento
122. Los algoritmos genéticos son métodos computacionales de búsqueda que imitan los mecanismos de selección natural y de la genética para resolver problemas de:
- Optimización
 - Juegos
 - Inteligencia Artificial
 - Razonamiento
123. Podemos caracterizar los Algoritmos Genéticos a través de los siguientes componentes:
- Problema a ser optimizado, Representación de Soluciones del Problema.
 - Decodificación del Cromosoma, Evaluación, Selección, Operadores Genéticos.
 - Solo a)
 - a) y b)
124. La lógica difusa se basa en la teoría de conjuntos difusos propuesta por:
- K. Atanassov
 - Lotfi Zadeh
 - George Cantor
 - ninguno de ellos
125. Las redes Neuronales son modelos computacionales no lineales, inspirados en la estructura y modo de operación del cerebro humano para reproducir:
- Aprendizaje
 - Asociación
 - generalización
 - todas ellas

I. INTRODUCCIÓN A LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TICs)

126. En los principales servicios de internet, marque la opción INCORRECTA
- World Wide Web

- b. Chat
 - c. Correo electrónico
 - d. Ninguna de las anteriores
127. Marque la CORRECTA, Acerca de la World Wide Web
- a. Tim Berners-Lee No es el autor del HTML y la Web
 - b. No es muy popular
 - c. Es un servicio de acceso y búsqueda de información a través de internet
 - d. Todas son incorrectas
128. Marque la opción CORRECTA, Acerca de la Internet
- a. Es la red de redes
 - b. Muchas computadoras unidas
 - c. Una base de datos muy grande
 - d. Es la WWW
129. No es un componente del hardware de una computadora
- a. Procesador
 - b. Programas de aplicaciones
 - c. Dispositivos de Entrada y Salidas
 - d. dispositivos de almacenamiento
130. No es una Unidad de medida de una computadora o dispositivo de almacenamiento
- a. SB (SuperByte)
 - b. MB (MegaByte)
 - c. GB (GigaByte)
 - d. TB (TeraByte)
131. El programa que gestiona el hardware y software de una computadora es el
- a. Programa de aplicaciones
 - b. Código fuente
 - c. Sistema operativo
 - d. Ninguna es correcta
132. ¿A qué se denominan tecnologías emergentes?
- a. Son las tecnologías nuevas que aparecen y luego se abandonan en una gran diversidad de actividades humanas.
 - b. Son las tecnologías que aportan algún avance o progreso sustantivo y que aun no han sido totalmente desplegadas o comercializadas en un mercado determinado.
 - c. Son las tecnologías que nadie conoce.
 - d. Ninguna de las anteriores es correcta.
133. Dispositivos de entrada que sirven para ingresar grandes cantidades de texto
- a. Lápiz óptico
 - b. Mouse
 - c. Código de barras
 - d. Todas las anteriores son incorrectas
134. Marque la opción INCORRECTA acerca de la definición y funciones del Software

- a. Software es el conjunto de programas que residen en la memoria del computador o en dispositivos de memoria auxiliar, diseñados para propósitos.
 - b. Es un transformador de información, es decir produce, gestiona, adquiere, modifica, muestra o transmite información que puede ser tan simple como unos bits o tan complejo como una presentación en multimedia.
 - c. Es la base del control de la computadora, y permite la comunicación de la información
 - d. Todas las respuestas son falsas
135. Traduce un programa escrito en código fuente, es decir en instrucciones en un lenguaje de programación, a un lenguaje de máquina (programa ejecutable), es decir a instrucciones que el computador reconoce y ejecuta
- a. Ensamblador
 - b) Intérprete
 - c) Compilador
 - d) Analizador léxico
136. Marque la opción INCORRECTA acerca de los Lenguajes de Programación:
- a. Los lenguajes de programación son lenguajes artificiales que se utilizan para escribir programas tanto de sistemas como de aplicaciones.
 - b. La sintaxis establece como deben de combinarse los elementos del para que el computador NO ejecute las tareas que se requieren
 - c. La principal función de un Lenguaje es proporcionar instrucciones al computador para que ejecute tareas.
 - d. Cada lenguaje de programación tiene sus propias reglas o sintaxis.
137. Un Sistema de gestión de Base de Datos.
- a. Es un conjunto de archivos de controles
 - b. Es un conjunto de archivos con un lenguaje de base de datos
 - c. Engloba almacenamiento, control, seguridad, y manipulación de datos
 - d. Ninguna de las anteriores
138. El proceso de validar los datos en una base de datos se conoce como
- a. Cuidado de datos
 - b. Limpieza de datos
 - c. Lavado de datos
 - d. Enjuague de datos
139. Una.....es una red privada que utiliza tecnologías de internet
- a. Red de almacenamiento
 - b. LAN
 - c. Intranet
 - d. P2P

J. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO

140. No es una etapa del ciclo de vida de desarrollo de sistemas de información
- a. Análisis de los requerimientos del usuario
 - b. Diseño del Sistema
 - c. Desarrollo del sistema
 - d. Validación del sistema
141. Son programas de computadoras que amenazan la seguridad de un sistema de computación

- a. Piratería informática
 - b. Gusanos
 - c. Malware
 - d. Virus de computadoras
- 142.El capital intelectual de una empresa puede dividirse en las siguientes categorías.
Marque la INCORRECTA.
- a. Activos de mercado y propiedad intelectual
 - b. Activos centrados en el individuo
 - c. Activos de infraestructura
 - d. Todas son incorrectas.
- 143.En las siguientes afirmaciones. Marque la INCORRECTA.
- a. Dato es la unidad mínima de la información
 - b. La información tiene significado (relevancia y propósito).
 - c. El conocimiento representa un conjunto de informaciones sintetizadas con aplicación concreta en situaciones reales
 - d. Todas son incorrectas.
- 144.No es una categoría del conocimiento.
- a. Conocimiento explícito/tácito
 - b. Conocimiento positivo/negativo
 - c. Colección de información
 - d. Conocimiento observable/no observable
- 145.No es un elemento de la Gestión de la Información y el Conocimiento
- a. Gestión documental
 - b. Motor de búsqueda
 - c. Mapa de conocimiento
 - d. La a) es incorrecta.
- 146.No es una herramienta de la Gestión de la Información y el Conocimiento
- a. Sistemas de información
 - b. Workflow
 - c. Sistemas distribuidos
 - d. Sistema de gestión de Bases de datos
- 147.El FODA, es un análisis situacional resumido de las áreas de estudio que permite identificar. Seleccione la que no corresponde
- a. Lista de Fortaleza y debilidades
 - b. Lista de oportunidades y amenazas
 - c. No tiene en cuenta el ámbito externo
 - d. Tiene en cuenta el ámbito interno
- 148.Cadena de valor, es un(a) que describe el desarrollo de las actividades de una organización
- a. Modelo
 - b. Marco de trabajo
 - c. Metodología
 - d. Todas son parecidas

K.TEMAS ADICIONALES

149. Acerca de la Minería de datos, marque la opción INCORRECTA
- a. Es el proceso de extraer conocimiento útil desde grandes cantidades de datos
 - b. Los datos están en el mismo formato
 - c. El objetivo es encontrar modelos de datos o patrones
 - d. Existen técnicas adecuadas para el análisis y extracción de los datos
150. La computación en la nube se refiere a la(s) que se ejecutan en una red distribuida utilizando recursos virtualizados, a los que se accede mediante protocolos de internet y estándares de redes.
- a. Redes conceptuales
 - b. Internet
 - c. Los medios de almacenamiento
 - d. aplicaciones y servicios

Respuestas

1. b	41. b	78. b	115. b
2. a	42. d	79. b	116. b
3. a	43. c	80. b	117. b
4. b	44. c	81. b	118. c
5. b	45. a	82. a	119. d
6. c	46. d	83. a	120. c
7. b	47. b	84. d	121. c
8. c	48. d	85. d	122. a
9. d	49. c	86. c	123. d
10. c	50. b	87. b	124. b
11. c	51. b	88. d	125. d
12. b	52. b	89. d	126. d
13. d	53. d	90. a	127. c
14. c	54. d	91. a	128. a
15. d	55. d	92. d	129. b
16. b	56. d	93. b	130. a
17. d	57. b	94. a	131. c
18. c	58. b	95. c	132. b
19. a	59. a	96. b	133. d
20. c	60. a	97. d	134. d
21. d	61. c	98. b	135. c
22. d	62. b	99. b	136. b
23. a	63. d	100. c	137. c
24. a	64. b	101. d	138. b
25. c	65. c	102. c	139. c
26. f	66. a	103. a	140. d
27. b	67. d	104. d	141. a
28. a	68. c	105. c	142. d
29. c	69. a	106. a	143. d
30. c	70. b	107. d	144. c
31. b	71. d	108. a	145. d
32. c	72. a	109. a	146. c
33. b	73. c	110. c	147. c
34. a	74. d	111. c	148. a
35. c	75. b	112. c	149. b
36. d	76. b	113. c	150. d
37. b	77. a	114. a	
38. d			
39. b			
40. d			