



**EJERCICIO DE
A1 GESTIÓN, DESARROLLO, DIGITALIZACIÓN Y
SOPORTE DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

Examen 20 de febrero de 2024



1. Señale cuál de las siguientes respuestas NO se corresponde con una solución software de CRM (Customer Relationship Management):
 - a) Siebel CRM
 - b) SAGE CRM
 - c) Zoho CRM
 - d) DCOM CRM
2. Indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:
 - a) Un CRM analítico permite integrar las tareas cotidianas de la organización
 - b) Un CRM operacional integra los servicios al cliente con las herramientas de backoffice
 - c) Un CRM colaborativo facilita la toma de decisiones por parte de la organización
 - d) Un CRM analítico proporciona a los clientes los medios y herramientas para relacionarse con la organización
3. Seleccione la opción que no indica un principio o pauta de las WCAG 2.1:
 - a) Comprensibilidad
 - b) Sencillez
 - c) Operabilidad
 - d) Robustez
4. ¿Qué elemento de X.500 es el conjunto de toda la información disponible en el Servicio de Directorio?
 - a) DIB
 - b) DSA
 - c) DUA
 - d) DISP
5. En un DFD (Diagrama de Flujo de Datos), ¿de qué tipos pueden ser los flujos de datos?
 - a) Consulta, actualización, intercambio
 - b) Consulta, modificación, borrado, diálogo
 - c) Consulta, actualización, diálogo
 - d) Consulta, modificación, borrado, intercambio
6. Los conceptos "activación", "línea de vida" y "mensaje", ¿de cuál de los siguientes diagramas UML forman parte?
 - a) Diagrama de secuencia
 - b) Diagrama de componentes
 - c) Diagrama de objetos
 - d) Diagrama de actividades

7. Indique cuál es el comité del W3C encargado de promover y estandarizar la accesibilidad Web
- WAI
 - WCAG
 - ATAG
 - UAAG
8. Si accedemos a un sitio https y recibimos un aviso de que la autoridad de certificación que ha emitido el certificado de servidor no es reconocida por nosotros, y aún así aceptamos establecer comunicación con ese servidor, ¿la comunicación entre cliente y servidor será cifrada?
- No, puesto que el certificado no es válido
 - Sí, puesto que el certificado permite cifrar esa comunicación, aunque haya sido emitido por una autoridad en la que no confiamos
 - No, puesto que, aunque hayamos aceptado ese certificado no podemos utilizarlo para hacer el cifrado de información
 - Si, porque al aceptar, el cifrado se va a realizar con un certificado de cliente
9. Señale entre los siguientes, cuál no es un ataque de red:
- Ping de la muerte
 - ARP poisoning
 - Smurf
 - Snicker
10. En seguridad a nivel de aplicación, el WS-Security es un protocolo de comunicaciones que tiene como objetivo principal:
- Describir las distintas capas de seguridad que se pueden poner a un servicio web
 - Describir las etiquetas XML admitidas por un servicio web
 - Describir el nivel de seguridad de un servicio web
 - Describir la forma de firmar y de cifrar mensajes de tipo SOAP
11. En dirección y gestión de proyectos de tecnologías de la información, indicar cuál de las siguientes es una técnica de gestión del cronograma del proyecto
- Gestión del valor ganado
 - Gráficas de programación de decisiones del proceso
 - Diagramas de Pareto
 - Diagrama de Gantt
12. En HTML, ¿cuál de las siguientes etiquetas no sirve para dar formato a un texto?
-
 - <small>
 -
 -
13. Según el modelo PaaS de prestación de servicios TIC, no estará permitida la configuración de:
- Servidores web
 - Sistema Operativo
 - Gestores de bases de datos
 - Motor BPEL
14. Las pruebas que se realizan entre distintos módulos de un sistema que han de comunicarse o relacionarse, son...
- ...pruebas de sistema
 - ...pruebas de aceptación
 - ...pruebas de integración
 - ...pruebas de rendimiento

- 15. Indique cuál de los siguientes no se considera como un elemento principal de una arquitectura SOA:**
- a) Modelo de negocio global
 - b) Motor de integración
 - c) Bus de servicios
 - d) Servicio de negocio
- 16. En los casos de servicios de la sociedad de la información, indique cuál de los siguientes no constituye un principio ante el que se podrán adoptar las medidas necesarias para interrumpir su prestación o para retirar los datos que lo vulneran:**
- a) Salvaguarda del orden público
 - b) Protección de la salud pública
 - c) Salvaguarda de la propiedad privada
 - d) Protección de la juventud y de la infancia
- 17. Según establece la ley 34/2002, de servicios de la sociedad de la información y del comercio electrónico, la prescripción de las infracciones muy graves se establecerá en:**
- a) Cuatro años
 - b) Tres años
 - c) Dos años
 - d) Un año
- 18. Indique cuál de los siguientes no se corresponde con un estándar relacionado con la gestión de procesos de negocio**
- a) BPEL
 - b) BPM
 - c) XPDL
 - d) BPMN
- 19. Indique cuál de los siguientes se corresponde con un modelo de creación y empaquetado de contenidos educativos digitales orientado a la interoperabilidad y a la compatibilidad entre sistemas:**
- a) LMS
 - b) LCMS
 - c) MOOC
 - d) SCORM
- 20. Indique cuál de los siguientes no es un metadato obligatorio de un expediente electrónico:**
- a) Identificador
 - b) Fecha de captura
 - c) Interesado
 - d) Estado
- 21. Indique la respuesta correcta. En FACE, el proveedor no podrá:**
- a) Remitir la factura en formato electrónico
 - b) Consultar el estado de las facturas presentadas
 - c) Actualizar el estado de las facturas
 - d) Solicitar la anulación de una factura ya enviada
- 22. Indique cuál de los siguientes tipos de certificados no está regulado en el reglamento eIDAS 910/2014:**
- a) Certificado de sello de tiempo electrónico
 - b) Certificado de autenticación de sitio web
 - c) Certificado de firma electrónica
 - d) Certificado de empleado público

23. Indique cuál de las siguientes tareas no se corresponde al rol responsable de pruebas (Test leader):

- a) Crear especificaciones de pruebas
- b) Planificar las pruebas
- c) Gestión de configuración del software
- d) Escribir informes resumen de las pruebas

24. En Cloud Computing, ¿qué es la Elasticidad?

- a) Capacidad de un sistema de crecer y decrecer en potencia para adaptarse a futuras necesidades de demanda
- b) Capacidad de un sistema y de los servicios prestados por éste de adaptarse en cuasi-tiempo real a la demanda
- c) Capacidad de un sistema de crecer incorporando nuevos nodos físicos a su infraestructura
- d) Capacidad de un sistema de abstraerse de la infraestructura física para ofrecer servicios virtualizados

25. Una de las características del Modelo relacional de bases de datos es:

- a) Dependencia física
- b) Complejidad
- c) Independencia lógica
- d) Duplicación de datos

26. En el modelo relacional de base de datos las relaciones se representan como tablas compuestas por:

- a) Tuplas y atributos
- b) Esquemas y vistas
- c) Grados y cardinalidades
- d) Claves e índices

27. ¿Cuál es el principal objetivo de la normalización de una base de datos?

- a) Incrementar la velocidad de acceso
- b) Simplificar las relaciones entre tablas
- c) Evitar la redundancia de los datos
- d) Aumentar la seguridad de los datos

28. Las etapas de análisis y diseño de una base de datos son:

- a) Esquema conceptual, análisis, modelo entidad/relación
- b) Diseño, análisis e implementación
- c) Diseño conceptual, diseño lógico y diseño físico
- d) Viabilidad, planificación y análisis

29. En el contexto de bases de datos, la inyección SQL (SQL injection) es:

- a) Una vulnerabilidad a la que está expuesta nuestra base de datos
- b) Una forma rápida de incorporar datos
- c) Una técnica de seguridad para prevenir el acceso no autorizado a la información
- d) Un método avanzado para optimizar consultas en bases de datos grandes

30. ¿Qué características definen a la tecnología Java?

- a) Dependencia de una plataforma específica y orientado a objetos
- b) Fuertemente tipado y multiplataforma
- c) Orientado a objetos y débilmente tipado
- d) Uso exclusivo para desarrollo web y de aplicaciones móviles Android

31. En el patrón MVC (Modelo Vista Controlador) el controlador es responsable, entre otras tareas, de:

- a) La lógica del negocio
- b) La gestión de datos de la aplicación
- c) Se encarga de los objetos encargados de presentar la interfaz al usuario
- d) Responde a eventos y presenta al usuario la información

32. ¿Qué características definen al PHP como lenguaje de programación?

- a) Multiplataforma y declarativo
- b) Procedimental y fuertemente tipado
- c) Se ejecuta tanto en cliente como en servidor
- d) Interpretado y débilmente tipado

33. Las llamadas Ajax (Asynchronous JavaScript And XML):

- a) Mantiene una comunicación asíncrona cliente-servidor en segundo plano
- b) Está desaconsejada en la creación de aplicaciones interactivas
- c) Mantiene una comunicación síncrona servidor-cliente
- d) Mejora la velocidad de la página pero no su interactividad ni la usabilidad de la misma

34. ¿Qué característica NO es propia del desarrollo con Javascript?

- a) Requiere compilación
- b) Orientado a eventos
- c) Independiente de la plataforma
- d) Orientado a objetos

35. La especificación de requisitos software (ERS) es un documento formal en el que se recoge la especificación de los requisitos del sistema. Identifica cuál de los siguientes objetivos NO es propio de una ERS:

- a) Proporcionar los medios de comunicación entre todas las partes implicadas en el sistema
- b) Servir como base para las actividades de prueba y verificación
- c) Estimar los costos y el plazo de ejecución de un proyecto
- d) Ayudar al control de la evolución del sistema software

36. ¿Cuál de las siguientes herramientas de integración continua se utiliza para el control de versiones?

- a) Maven
- b) Git
- c) Jenkins
- d) Artifactory

37. En programación orientada a objetos, una clase abstracta no puede:

- a) Implementar un interfaz
- b) Ser superclase
- c) Ser instanciada
- d) Contener métodos no abstractos

38. ¿Cuál de los siguientes apartados NO es uno de los componentes base de la arquitectura .NET?

- a) Windows Forms
- b) ASP.NET
- c) ADO.NET
- d) ACY.NET

39. Seleccione el framework para creación de aplicaciones de una sola página (SPA) escrito en TypeScript y de código abierto:

- a) Django
- b) Groovy
- c) Ruby on Rails
- d) Angular

- 40. En programación orientada a objetos, ¿qué métodos son los métodos de clase?**
- a) Abstractos y polimórficos
 - b) Instanciados
 - c) Constructores y destructores
 - d) Ninguna de las anteriores es correcta
- 41. A la extensión por la cual un programa puede ser usado en otras aplicaciones se llama:**
- a) Portabilidad
 - b) Reusabilidad
 - c) Interoperatividad
 - d) Mantenibilidad
- 42. Si se realiza una mejora de la usabilidad en el interfaz de usuario, se considera:**
- a) Mantenimiento perfectivo
 - b) Mantenimiento adaptativo
 - c) Mantenimiento evolutivo
 - d) Mantenimiento correctivo
- 43. ¿Cuál es la red principal de comunicaciones entre las Administraciones Públicas?**
- a) SARA
 - b) IRIS
 - c) ENI
 - d) SIA
- 44. ¿Cuál de estas afirmaciones sobre expedientes electrónicos es correcta?**
- a) Los documentos electrónicos deben incluirse en una carpeta
 - b) Los documentos deben ir firmados electrónicamente
 - c) El índice electrónico garantiza la integridad del expediente electrónico
 - d) Las fases del procedimiento administrativo no podrán modificar los documentos del expediente electrónico pero sí sus metadatos
- 45. ¿Cuál de estas figuras es un actor involucrado en la firma electrónica?**
- a) Emisor y gestor de la política de firma
 - b) Encargado de archivado y custodia
 - c) Digitalizador
 - d) Cedente
- 46. En las metodologías ágiles:**
- a) La comunicación con el cliente es poco frecuente
 - b) Los requisitos evolucionan durante el proyecto
 - c) Las pruebas se realizan al final
 - d) El desarrollo se realiza por capas: presentación, negocio, interfaces,...
- 47. En la metodología SCRUM:**
- a) El Product Owner es la persona o personas que establece el ambiente para el desarrollo del proyecto
 - b) El Scrum Master escribe historias de usuario, las prioriza y las coloca en el product backlog
 - c) El Scrum Master es quien hace posible el proyecto y para quien el proyecto producirá beneficio
 - d) El Product Owner es el propietario del producto y representa la voz del cliente

48. El nivel 2 de un DFD (Diagrama de Flujo de Datos) se conoce como:
- a) Diagrama de expansión
 - b) Diagrama de paquetes
 - c) Diagrama de nivel superior
 - d) Diagrama de contexto
49. Indique cuál de los siguientes se corresponde con un modelo de prestación de servicios TIC en el que el consumidor paga por los recursos realmente empleados por la aplicación y no por un conjunto de recursos precontratados:
- a) Business Process as a Service
 - b) Platform as a Service
 - c) Infraestructure as a Service
 - d) ServerLess
50. Indique cuál de los siguientes no es un principio arquitectónico de un diseño orientado a servicios:
- a) Encapsulación
 - b) Abstracción
 - c) Distribución
 - d) Reutilización
51. En sistemas UNIX en el manejo de memoria virtual en cual de los siguientes segmentos se almacena el código:
- a) Text Segment
 - b) Data Segment
 - c) Shared Segment
 - d) Stack Segment
52. En sistemas UNIX-LINUX, indique cuál de los siguientes comandos permite la ejecución de una tarea no interactiva una vez que el usuario ha salido de su cuenta:
- a) at
 - b) cron
 - c) nohup
 - d) ln
53. En sistemas UNIX-LINUX, indique cuál de los siguientes comandos permite ceder la propiedad de un fichero:
- a) chgrp
 - b) chown
 - c) chmod
 - d) free
54. En sistemas UNIX-LINUX, indique cuál de los siguientes comandos informa sobre el estado de la memoria virtual y el uso que se le da:
- a) free
 - b) vstab
 - c) vem
 - d) vmstat
55. Indique cuál de los siguientes no es un elemento del sistema en un diagrama de despliegue:
- a) Nodos
 - b) Artefactos
 - c) Conector
 - d) Asociación

56. Indique cuál de los siguientes no es un principio de la metodología Kanban:

- a) Visualizar el flujo de trabajo
- b) Realizar pruebas unitarias continuas
- c) Establecer políticas explícitas de calidad
- d) Medir y gestionar el flujo de trabajo

57. Indique cuál de los siguientes no es un documento utilizado en la metodología SCRUM:

- a) Product backlog
- b) Sprint planning
- c) Sprint backlog
- d) Burn down chart

58. Según la iteración de los diferentes servicios de un proceso de negocio, la orquestación representa:

- a) Un modelo centralizado
- b) Un modelo descentralizado
- c) Un modelo para la composición de servicios distribuidos
- d) Una actividad para copiar datos de un mensaje a otro

59. Indique cuál de los siguientes es un lenguaje de consulta de estructuras OLAP:

- a) MDX
- b) MOLAP
- c) PPML
- d) OLTP

60. En Windows, en el sistema de archivos NTFS, indique cuál es la afirmación correcta:

- a) Los nombres de archivos individuales están limitados a 127 caracteres y las rutas completas a 1.023 caracteres
- b) Los nombres de archivos individuales están limitados a 255 caracteres y las rutas completas no tienen límite de caracteres
- c) Los nombres de archivos individuales no están limitados
- d) Los nombres de archivos individuales están limitados a 255 caracteres y las rutas completas a 32.767 caracteres

PREGUNTAS DE RESERVA

61. ¿En qué modelo de prestación de servicios de CLOUD tiene el cliente acceso a la configuración del sistema operativo?

- a) SAAS
- b) IAAS
- c) PAAS
- d) En ninguno

62. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones no se corresponde con HIBERNATE ORM?

- a) Disponible también para PHP con el nombre de PHibernate
- b) Es un traductor entre la aplicación y la base de datos realizando un mapeo entre las columnas de una tabla de la base de datos y los atributos de una clase
- c) Utiliza archivos XML
- d) Es un framework open-source de desarrollo Java

63. En Cloud Computing, ¿en qué modelos de prestación de servicios se puede acceder como gestores de bases de datos?

- a) IAAS, PAAS y SAAS
- b) PAAS y SAAS
- c) IAAS y PAAS
- d) IAAS

- 64. En UNIX-LINUX, de las siguientes opciones indique dónde se encuentran cifradas las passwords de los usuarios:**
- a) /etc/shadow
 - b) /bin/passwd
 - c) /etc/group
 - d) /bin/gshadow
- 65. Las normas ISO 9000 son un conjunto de normas que:**
- a) Establecen los procedimientos necesarios referentes a seguridad del software
 - b) Describen los elementos fundamentales para asegurar y gestionar la calidad
 - c) Describen las pautas de accesibilidad de obligado cumplimiento en la administración pública
 - d) Establece elementos y atributos para un análisis preciso del enfoque, despliegue, evaluación y revisión dentro del esquema REDER
- 66. Las pruebas de estrés aplicadas sobre un software desarrollado:**
- a) Verifican el correcto funcionamiento del software y hardware en el entorno de operación
 - b) Garantizan que las modificaciones realizadas no alteran el comportamiento del código existente
 - c) Verifican el comportamiento del sistema ante una sobrecarga de usuarios y/o datos
 - d) Identifican el máximo número de usuarios hasta la sobrecarga del sistema
- 67. En dirección y gestión de proyectos de tecnologías de la información, indicar cuál de las siguientes es una técnica de gestión del coste del proyecto:**
- a) Análisis de puntos función
 - b) Diagramas de afinidad
 - c) PERT
 - d) Método del camino crítico
- 68. Si accedemos a un sitio https y recibimos un aviso de que la autoridad de certificación que ha emitido el certificado de servidor no es reconocida por nosotros, y aun así aceptamos establecer comunicación con ese servidor, ¿la comunicación entre cliente y servidor será cifrada?**
- a) No, puesto que el certificado no es válido
 - b) Sí, puesto que el certificado permite cifrar esa comunicación, aunque haya sido emitido por una autoridad en la que no confiamos
 - c) No, puesto que, aunque hayamos aceptado ese certificado no podemos utilizarlo para hacer el cifrado de información
 - d) Sí, porque al aceptar, el cifrado se va a realizar con un certificado de cliente
- 69. En el modelo relacional, las restricciones de integridad pueden ser de los siguientes tipos:**
- a) Restricciones inherentes y restricciones de clave
 - b) Restricciones inherentes y restricciones semánticas
 - c) Restricciones inherentes y restricciones de integridad referencial
 - d) Restricciones inherentes y restricciones de dominio
- 70. En el modelo relacional, ¿qué es una vista materializada?**
- a) Una estructura de datos que reduce el tiempo de ejecución de las operaciones mediante el acceso rápido a los registros de una tabla
 - b) Una tabla virtual que representa el resultado de una consulta sobre una o más tablas reales y de las que solo se almacena su definición
 - c) Una estructura lógica para almacenamiento de datos junto con sus datos asociados
 - d) Una tabla caché real que almacena el resultado de una consulta que se actualiza de forma periódica a partir de las tablas originales