



Castilla-La Mancha



CUESTIONARIO DE RESPUESTAS ALTERNATIVAS

**ESCALA TÉCNICA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
ACCESO: PROMOCIÓN INTERNA DIRECTA EN EL PUESTO**

**RESOLUCIÓN DE CONVOCATORIA: 22 de marzo de 2021
(D.O.C.M. nº 62, de 31 de marzo de 2021)**

En Toledo, a 28 de noviembre de 2021

1. **Señale la opción que NO se corresponde con una solución de virtualización:**
 - a) VMware.
 - b) Microsoft Hyper-V.
 - c) KVM.
 - d) Java Virtual Machine.

2. **En el ámbito de los Sistemas Operativos, señale el algoritmo “preemptive” de planificación de procesos que asigna el mismo quantum de tiempo a cada proceso, priorizándolos por igual en orden circular:**
 - a) Shortest Job Next.
 - b) First-Come, First-Served.
 - c) Shortest Remaining Time.
 - d) Round Robin.

3. **En Linux, el comando iostat:**
 - a) Muestra información sobre horas y días de arranque y parada del sistema.
 - b) Muestra estadísticas de CPU y de entrada y salida de los dispositivos y particiones.
 - c) Monta un dispositivo estático de entrada/salida.
 - d) Muestra los procesos del sistema en ejecución y su estado.

4. **En el ámbito de los dispositivos de almacenamiento gestionados por un sistema operativo, ¿a qué se refiere el término throughput?**
 - a) Es la medida del número de operaciones de entrada y salida por segundo.
 - b) Es la medida de la ratio de volumen de transferencia de entrada-salida por segundo (habitualmente en megabytes/segundo).
 - c) Es el término que se refiere al tamaño físico de los discos.
 - d) Es el término que se refiere al tamaño lógico de los discos.

5. **¿En qué otro sistema operativo está basado Android?**
 - a) HPUX.
 - b) Windows.
 - c) Linux.
 - d) Chrome OS.

6. **¿Cuál de los siguientes productos es más adecuado para la elaboración de cuadros de mando?**
 - a) Apache Mahout.
 - b) Qlikview.
 - c) TensorFlow.
 - d) BigML.

7. **Señale la opción que se corresponde con una característica de los Data Warehouse, de acuerdo a la definición realizada por William Harvey Inmon:**
 - a) Orientado al negocio.
 - b) No integrado.
 - c) No variante en el tiempo.
 - d) Volátil.

8. **En un sistema OLAP empresarial, la arquitectura en la cual la información multidimensional se almacena en una estructura optimizada para el almacenamiento multidimensional, se denomina:**
 - a) ROLAP.
 - b) MOLAP.
 - c) HOLAP.
 - d) MHOLAP.

9. **En el contexto del modelo relacional, señale la opción correcta:**
 - a) Una clave candidata de una relación es un conjunto de atributos que identifican unívoca y mínimamente a cada tupla.
 - b) En una relación puede haber varias claves primarias, pero sólo una clave candidata.
 - c) La clave candidata la escoge el desarrollador dentro de las posibles claves primarias.
 - d) Los conceptos de clave candidata y clave primaria son equivalentes.

10. **En una base de datos Oracle, la ejecución de un ROLLBACK:**
- Deshace las sentencias DDL y DML no confirmadas.
 - No deshace ninguna sentencia porque, por defecto, Oracle confirma automáticamente todas las sentencias en el momento de su ejecución.
 - Deshace las sentencias DDL no confirmadas.
 - Deshace las sentencias DML no confirmadas.
11. **En una base de datos Oracle 19c, ¿cuál es el proceso responsable de archivar los ficheros de redo log cuando estos se llenan o se produce un cambio de redo log online?**
- DIAG.
 - ARCn.
 - PMON.
 - SMON.
12. **Indique la estructura de datos que utiliza una función para determinar la posición de almacenamiento de los elementos:**
- Cola.
 - Pila.
 - Lista.
 - Tabla hash.
13. **¿Cómo se denomina a un algoritmo que busca o expresa la solución de un problema a través de una rutina o función que se llama a sí misma?**
- Iterativo.
 - Difuso.
 - Recursivo.
 - Imperativo.
14. **¿Cuál de los siguientes es un lenguaje de marcado basado en XML usado para la descripción de interfaces de servicios web?**
- XSLT.
 - SOAP.
 - WSDL.
 - HTTP.
15. **En una arquitectura orientada a servicios REST (REpresentational State Transfer), ¿cuál es la operación HTTP comúnmente utilizada para añadir un nuevo recurso o elemento?**
- DELETE.
 - POST.
 - GET.
 - PUT.
16. **¿Qué elementos considera el Análisis de Riesgos en Magerit v3 para estimar el impacto y el riesgo?**
- Identificación, análisis y evaluación.
 - Confidencialidad, integridad y disponibilidad.
 - Activos, amenazas y salvaguardas.
 - Datos, servicios y personas.
17. **Según Magerit v3, ¿cuál es la propiedad o característica consistente en que las actuaciones de una entidad pueden ser imputadas exclusivamente a dicha entidad?**
- Integridad.
 - Trazabilidad.
 - Autenticidad.
 - Confidencialidad.
18. **Los sistemas de información afectados por el Esquema Nacional de Seguridad serán objeto de una auditoría regular ordinaria:**
- Nunca.
 - Siempre que se produzcan modificaciones sustanciales en los sistemas de información, que puedan repercutir en las medidas de seguridad requeridas.
 - Al menos cada cinco años.
 - Al menos cada dos años.

19. **¿Cuál de los siguientes productos es un CRM (Customer Relationship Management)?**
- Salesforce.
 - Pandora FMS.
 - Jenkins.
 - Pentaho.
20. **En el ámbito de los ciberataques, ¿en qué consiste el sniffing?**
- En la creación de una red WIFI gemela a otra legítima y segura, con un nombre igual o muy similar.
 - En el ataque a un servidor web al mismo tiempo desde muchos equipos diferentes para que deje de funcionar al no soportar tantas peticiones.
 - En una técnica de hacking utilizada para escuchar el tráfico de una red de forma malintencionada.
 - En el empleo de técnicas de hacking de forma maliciosa para suplantar una identidad.
21. **¿Qué herramienta de tickets del CNC-CERT se utiliza para la gestión de incidentes de seguridad?**
- microCLAUDIA.
 - Cytoomic.
 - LUCIA.
 - PILAR.
22. **Respecto a las dimensiones de seguridad en el Esquema Nacional de Seguridad, seleccione la opción correcta:**
- Se tienen en cuenta únicamente cuatro dimensiones de seguridad: disponibilidad, autenticidad, integridad y confidencialidad.
 - Cuando un sistema maneje diferentes informaciones y preste diferentes servicios, el nivel del sistema en cada dimensión será el mayor de los establecidos para cada información y cada servicio.
 - Si una dimensión de seguridad no se ve afectada, se adscribirá al nivel BAJO.
 - Cada dimensión de seguridad se adscribirá a uno de los siguientes niveles: BÁSICA, MEDIA o ALTA.
23. **¿Cuál de entre los siguientes es un objetivo del CopyLeft?**
- Impedir que se pueda restringir el software al distribuirlo.
 - Impedir la venta de software.
 - Impedir que se puedan compartir copias del software.
 - Impedir modificaciones en el código.
24. **Según Métrica v3, ¿en qué actividad del EVS (Estudio de Viabilidad del Sistema) participan los usuarios expertos?**
- Ejecución de pruebas del sistema.
 - Definición de requisitos del sistema.
 - Selección de la solución.
 - Diseño de migración y carga inicial de datos.
25. **Señale la opción correcta respecto al modelo en cascada definido originalmente por Winston W. Royce:**
- No es preciso que todos los requisitos queden definidos antes del diseño.
 - Es sencillo introducir cambios en cualquier fase del ciclo de vida.
 - Permite iniciar la siguiente fase aun cuando la anterior no esté completamente finalizada.
 - Su uso puede ser apropiado en proyectos estáticos en los que los requisitos están bien definidos desde el principio.
26. **En Métrica v3, la interfaz que tiene por objetivo mantener la integridad de los productos que se obtienen a lo largo del desarrollo de los sistemas de información, garantizando que no se realizan cambios incontrolados y que todos los participantes en el desarrollo del sistema disponen de la versión adecuada de los productos que manejan, es:**
- Seguridad.
 - Gestión de proyectos.
 - Aseguramiento de la calidad.
 - Gestión de la configuración.

27. **Según Métrica v3, el diagrama cuyo objeto es mostrar la disposición de las particiones físicas del sistema de información y la asignación de los componentes software a estas particiones, se denomina:**
- Diagrama de objetos.
 - Diagrama de casos de uso.
 - Diagrama de clases.
 - Diagrama de despliegue.
28. **En un Diagrama de Casos de Uso, los casos de uso:**
- No pueden agruparse en paquetes.
 - Sólo puede agruparse en paquetes si tienen relaciones de inclusión entre ellos.
 - Pueden agruparse en paquetes.
 - Sólo puede agruparse en paquetes si tienen relaciones de extensión entre ellos.
29. **El Manifiesto Ágil se fundamenta en cuatro valores, entre los cuales figura:**
- Respuesta ante el cambio sobre seguir un plan.
 - Procesos y herramientas sobre interacciones ineficaces.
 - Negociación contractual sobre colaboración con el cliente.
 - Documentación adecuada sobre software incompleto.
30. **En un proyecto Scrum, el Scrum Master:**
- Remueve los obstáculos que impiden que el equipo alcance el objetivo del Sprint.
 - Implementa los ítems del Sprint Backlog.
 - Prioriza el Product Backlog.
 - Actúa de enlace con los clientes.
31. **En Scrum, la reunión que concluye el sprint y tiene por objeto planificar formas de aumentar la calidad y la eficacia, se denomina:**
- Product Backlog.
 - Sprint Review.
 - Sprint Retrospective.
 - Sprint Conclusion.
32. **En relación al modelo E/R (Entidad/Relación), la cardinalidad de una relación:**
- Es un conjunto nominado de valores homogéneos.
 - Es una propiedad o característica de un tipo de entidad.
 - Representa el número máximo y mínimo de ocurrencias de un tipo de entidad que pueden estar relacionadas con una ocurrencia de otro tipo de entidad.
 - Es un nuevo tipo de entidad construido como composición de otros.
33. **En referencia a la calidad estructural de un diseño, al grado de interdependencia existente entre los módulos se le denomina:**
- Recursividad.
 - Coherencia.
 - Acoplamiento.
 - Límite.
34. **Señale la herramienta para la construcción y gestión de proyectos basados en Java que incluye gestión de repositorios, de ciclo de vida y de dependencias:**
- Redmine.
 - Ant.
 - Artifactory.
 - Maven.
35. **La práctica mediante la que los desarrolladores integran los cambios de código en un repositorio compartido de forma periódica, se denomina:**
- Despliegue directo.
 - Despliegue continuo.
 - Integración continua.
 - Entrega temprana.

36. **¿Para qué se usa la herramienta Swagger?**
- a) Para la indexación de ficheros en un agregador de logs.
 - b) Para el desarrollo y documentación de APIs REST.
 - c) Para revisar la accesibilidad de un sitio web.
 - d) Para el desarrollo de interfaces de usuario multidispositivo.
37. **Señale el nombre de la herramienta que trabaja a nivel de protocolo y permite realizar pruebas de carga sobre aplicaciones web:**
- a) Spark.
 - b) JMeter.
 - c) SonarQube.
 - d) JUnit.
38. **Según Métrica v3, las pruebas que tienen por objeto comprobar que los cambios sobre un componente de un sistema de información no introducen un comportamiento no deseado o errores adicionales en otros componentes no modificados, se denomina:**
- a) Pruebas de carga.
 - b) Pruebas de evolución.
 - c) Pruebas de usabilidad.
 - d) Pruebas de regresión.
39. **Según Métrica v3, ¿qué tipo de mantenimiento se ocupa de mejorar la calidad interna de los sistemas en cualquiera de sus aspectos (reestructuración del código, definición más clara del sistema y optimización del rendimiento y eficiencia)?**
- a) Correctivo.
 - b) Evolutivo.
 - c) Adaptativo.
 - d) Perfectivo.
40. **Señale el nombre del patrón de diseño que garantiza la existencia de una única instancia para una clase:**
- a) Iterator.
 - b) Singleton.
 - c) Visitor.
 - d) Unique.
41. **Indique en qué capa se ubican los componentes EJB dentro del modelo de aplicación empresarial Java (Jakarta EE):**
- a) Capa cliente.
 - b) Capa web.
 - c) Capa de negocio.
 - d) Capa IES (Enterprise Information System).
42. **En JPA (Java Persistent API), ¿qué anotación debe utilizarse para indicar que una clase es persistente?**
- a) @Class
 - b) @Transient
 - c) @Database
 - d) @Entity
43. **En la plataforma empresarial Java (Jakarta EE), ¿qué permite el patrón de diseño Front Controller?**
- a) Centralizar el procesamiento de peticiones.
 - b) Abstractar y encapsular los mecanismos de acceso a datos.
 - c) Transferir datos de negocio entre capas.
 - d) Iterar eficientemente sobre una lista virtual.
44. **¿Cuáles son los dos principales componentes de .NET Framework?**
- a) Common Language Runtime (CLR) y biblioteca de clases de .NET Framework.
 - b) Common Language Runtime (CLR) y base de datos.
 - c) Common Level Remote (CLR) y biblioteca de clases de .NET Framework.
 - d) Biblioteca de clases de .NET Framework y formularios web.

45. **En Jenkins, a una expresión automatizada que permite obtener software desde el control de versiones siguiendo etapas que incluyen su construcción de una forma confiable y repetible, así como su prueba, se la denomina:**
- Continuous delivery pipeline.
 - Autómata finito.
 - Build path.
 - Lógica de control.
46. **Respecto a la internacionalización en aplicaciones web, se considerada una buena práctica:**
- Usar siempre un atributo de idioma en el elemento <html>.
 - Indicar el idioma en el elemento <body> en lugar de en el elemento <html>.
 - Indicar el idioma sólo en los elementos <div>.
 - Indicar el idioma sólo en los elementos <title>.
47. **En el ámbito del diseño web, NO es un objetivo del diseño responsive:**
- Evitar el scroll horizontal.
 - Evitar el scroll vertical.
 - Permitir la correcta visualización en diferentes dispositivos.
 - Mejorar la experiencia de navegación para los usuarios.
48. **Según el Real Decreto 1112/2018, de 7 de septiembre, sobre accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público, la accesibilidad se tendrá presente:**
- De forma integral en el proceso de diseño, gestión, mantenimiento y actualización de contenidos de los sitios web.
 - En el proceso de diseño, gestión y mantenimiento, excluyéndose la actualización de contenidos de los sitios web.
 - Sólo en el desarrollo de los sitios web.
 - Sólo en el diseño de los sitios web.
49. **¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta respecto a la experiencia de usuario o UX?**
- Se lleva a cabo exclusivamente en la fase final del proyecto.
 - Está íntimamente ligada a la tecnología concreta utilizada.
 - Sólo incluye el diseño de la interfaz de usuario.
 - Incluye la investigación de usuarios y el diseño centrado en los mismos.
50. **En el contexto del Big Data, la V de variedad se refiere a:**
- La complejidad de gestionar múltiples tipos de datos de fuentes diversas almacenados en distintos formatos.
 - La incertidumbre en el nivel de fiabilidad de los datos.
 - El beneficio que el tratamiento de los datos reporta a la organización.
 - La necesidad de responder en un tiempo variable pero acotado a las consultas de los usuarios.
51. **En comparación con las bases de datos relacionales, las bases de datos NoSQL:**
- Permiten, opcionalmente, el uso de SQL como lenguaje de consulta.
 - Escalan peor horizontalmente.
 - No gestionan eficientemente grandes volúmenes de datos.
 - Son flexibles respecto a la normalización de su modelo de datos.
52. **¿Cuál de las siguientes herramientas puede usarse para la monitorización de redes?**
- Winget.
 - Webmin.
 - phpMyAdmin.
 - Nagios.
53. **La biblioteca de perfiles de Puppet que recopila datos de nodos (hechos) que pueden asignarse como valores a variables usadas en los manifiestos, se denomina:**
- Factor.
 - Hiera.
 - PuppetDB.
 - Inventory.

54. **Señale la afirmación correcta respecto a PHP:**
- Se ejecuta e interpreta en el lado del cliente.
 - Se emplea sólo para la generación de páginas web estáticas.
 - Es un lenguaje de programación no interpretado.
 - Para su ejecución se necesita un servidor web.
55. **En relación a Red Hat OpenShift, señale la opción correcta:**
- Los contenedores pueden agruparse en grupos denominados clústeres.
 - El plano de control ejecuta los contenedores.
 - Los nodos de trabajo mantienen el estado general del clúster.
 - OpenShift es una distribución de Docker que, por tanto, no gestiona clústeres.
56. **En VMware, ¿cuál de las siguientes opciones se corresponde con una capa distribuida de software que permite la virtualización de almacenamiento?**
- SNA.
 - Virtual SAN.
 - VMStorage.
 - Hiperdato.
57. **En Cloud Computing, ¿cuál es la modalidad "as a Service" que se usa específicamente para proporcionar almacenamiento?**
- PaaS.
 - IaaS.
 - DaaS.
 - STaaS.
58. **En el contexto de los sistemas de almacenamiento y de copias de seguridad, la técnica que permite identificar bloques de datos duplicados y almacenarlos una única vez para evitar redundancia, se denomina:**
- Entrelazamiento.
 - Normalización.
 - Indexación cruzada.
 - Deduplicación.
59. **De cara a la transmisión de voz a través de redes informáticas, ¿qué tipo de servicio sería más adecuado en la capa 2 de enlace de datos del modelo de referencia OSI (Open Systems Interconnection)?**
- Servicio sin conexión y sin acuse de recibo.
 - Servicio sin conexión y con acuse de recibo.
 - Servicio orientado a conexión.
 - La capa de enlace no ofrece ningún servicio apto para la transmisión de voz.
60. **¿Cuál de los siguientes elementos de red actúa en el nivel 2 (enlace de datos) del modelo de referencia OSI (Open Systems Interconnection)?**
- Router o enrutador.
 - Hub o concentrador.
 - Switch o conmutador.
 - DNS o servidor de nombres de dominio.
61. **¿Cuál es el mensaje del protocolo SNMP (Simple Network Management Protocol) usado para enviar alertas de forma asíncrona desde un dispositivo o agente?**
- ERROR.
 - GET REQUEST.
 - GET BULK.
 - TRAP.
62. **Indique el puerto TCP asignado al protocolo IMAP (Internet Message Access Protocol) sobre TLS:**
- 143.
 - 80.
 - 23.
 - 993.

63. **En relación a la virtualización del puesto de trabajo, señale la opción correcta:**
- a) Se reducen los costes de administración al tener los clientes centralizados en el servidor.
 - b) Se incrementa el coste económico, ya que un thin client consume más energía que un PC.
 - c) El despliegue de aplicaciones es más costoso, ya que es preciso instalarlas en todos los thin clients.
 - d) Los puestos de trabajo no pueden virtualizarse.
64. **En VMware, la funcionalidad que permite migrar dinámicamente cargas de trabajo de un servidor a otro sin tiempo de inactividad, se denomina:**
- a) vSphere vVols.
 - b) vSphere vConnect.
 - c) vSphere vFlight.
 - d) vSphere vMotion.
65. **Señale la opción que NO se corresponde con un protocolo AAA (Authentication, Authorization, Accounting):**
- a) RADIUS.
 - b) Diffie-Hellman.
 - c) DIAMETER.
 - d) TACACS+.
66. **¿Cuál de las siguientes opciones se corresponde con una característica de las redes de conmutación de paquetes?**
- a) Es posible que haya problemas con los dispositivos de red intermedios, ya que les resulta complejo almacenar paquetes de pequeño tamaño.
 - b) Permite multiplexación estadística en las líneas de comunicación.
 - c) No se permite a la red diferenciar flujos de datos basados en prioridades.
 - d) Hay que generar y enviar a la red un paquete flotante aparte con todos los encabezados, ya que los paquetes no contienen un encabezado con la información necesaria para enrutar el paquete desde el origen hasta el destino.
67. **Señale la afirmación correcta respecto a las redes MPLS (Multiprotocol Label Switching):**
- a) Un LSP (Label Switched Path) se establece para un solo sentido de tráfico en cada punto de entrada de la red.
 - b) La LIB (Label Information Base) es la clase de equivalencia a la que pertenecen todos los paquetes que reciben la misma etiqueta.
 - c) Un Egress LSR (Label Switching Router) es un nodo de entrada a la red MPLS que asigna a cada paquete una clase de equivalencia.
 - d) Un Ingress LSR (Label Switching Router) es un nodo frontera que enruta paquetes hacia fuera de la red MPLS.
68. **¿Qué producto es más adecuado para implantar una solución de seguridad de correo electrónico que incluya protección contra spam, malware avanzado y suplantación de identidad?**
- a) Veritas Netbackup.
 - b) Cisco AnyConnect.
 - c) Cisco IronPort ESA.
 - d) Cisco Nexus 7000.
69. **¿Para qué sirve el tipo de registro PTR en el servicio DNS (Domain Name System)?**
- a) Traduce direcciones IP en nombres de dominio.
 - b) Se usa para crear nombres de servidores de alojamiento adicionales.
 - c) Proporciona información sobre el servidor DNS primario de la zona.
 - d) Asocia un nombre de dominio a una lista de servidores de intercambio de correo para ese dominio.
70. **Indique la opción que se corresponde con un protocolo de señalización utilizado en VoIP (Voice over IP) para la creación, modificación y terminación de sesiones con uno o más participantes:**
- a) RTCP (Real Time Control Protocol).
 - b) STUN (Session Traversal Utilities for NAT).
 - c) SIP (Session Initiation Protocol).
 - d) MetroLAN.

71. Según la taxonomía de Flynn, ¿qué arquitectura es capaz de ejecutar múltiples instrucciones concurrentes con un solo flujo de datos?
- SISD.
 - SIMD.
 - MISD.
 - MIMD.
72. En el contexto del Desarrollo de Software, las técnicas de Sketching:
- No se utilizan técnicas de sketching en el desarrollo de software.
 - Hacen referencia a prototipos, habitualmente de baja fidelidad.
 - Permiten extraer sistemáticamente las entidades del dominio del problema.
 - Se utilizan únicamente en metodologías ágiles para la revisión entre pares de desarrolladores.
73. Señale la opción que se corresponde con un método de acceso múltiple utilizado en las comunicaciones móviles:
- Acceso múltiple por división de celdas.
 - Acceso múltiple por división de datos.
 - Acceso múltiple por división de estaciones.
 - Acceso múltiple por división de frecuencia ortogonal.
74. Señale la norma que especifica los requisitos para establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de seguridad de la información dentro del contexto de la organización:
- ISO/IEC TR 25060: 2010.
 - ISO 9001: 2015.
 - ISO/IEC 27001: 2013.
 - ISO 9005:2007.
75. La arquitectura VoiceXML consta de:
- Servidor de documentos, intérprete voiceXML, gestor de transiciones y plataforma de implementación.
 - Servidor de documentos, intérprete voiceXML, contexto del intérprete de VoiceXML y gestor de voz.
 - Servidor de documentos, intérprete voiceXML, contexto del intérprete VoiceXML y plataforma de implementación.
 - Servidor de documentos, intérprete voiceXML, control de flujo y plataforma de implementación.