

PRIMER EJERCICIO

**TÉCNICA/O MEDIO INFORMÁTICO
(PROMOCIÓN INTERNA)**

AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA

27 DE NOVIEMBRE DE 2024

PRIMER EJERCICIO DE TÉCNICO MEDIO INFORMÁTICO (PROMOCIÓN INTERNA)

1.- ¿Qué representa el RTO en un plan de recuperación ante desastres?

- a) La cantidad de datos que se pueden perder sin afectar significativamente la operación.
- b) El tiempo máximo que una aplicación o sistema puede estar inactivo antes de que se produzcan consecuencias inaceptables.
- c) El coste económico total de la infraestructura de respaldo.
- d) La frecuencia con la que se deben realizar copias de seguridad.

2.- ¿Cuál es la función principal de un hipervisor en un entorno de virtualización?

- a) Administrar las bases de datos de la empresa.
- b) Permitir que múltiples sistemas operativos se ejecuten en una sola máquina física.
- c) Proporcionar interconexión de elementos IoT.
- d) Aumentar la velocidad de conexión a Internet de un servidor.

3.- ¿Qué tipo de problemas son más adecuados para ser resueltos mediante Grid Computing?

- a) Tareas que pueden ser divididas en múltiples subtareas y ejecutadas en paralelo en diferentes nodos.
- b) Problemas que requieren acceso a datos en tiempo real y procesamiento inmediato.
- c) Aplicaciones que se ejecuten en un solo servidor.
- d) Procesos que requieren un almacenamiento centralizado de datos.

4.- ¿Cuál de las siguientes es una función principal de eDirectory?

- a) Proporcionar almacenamiento de archivos en la nube.
- b) Gestionar identidades y permisos de usuarios en una red corporativa.
- c) Actuar como Firewall para proteger la red interna.
- d) Generar reportes financieros de la organización.

5.- ¿Qué es WSUS (Windows Server Update Services) en el contexto de los sistemas operativos Windows?

- a) Un antivirus desarrollado por Microsoft.
- b) Una herramienta para la gestión de servidores de base de datos.
- c) Un servicio para la administración centralizada de actualizaciones de software.
- d) Una plataforma de almacenamiento en la nube de Microsoft.

6.- ¿Cuál es la función principal de una ONT (Optical Network Terminal) en una red FTTH (Fiber To The Home)?

- a) Ampliar la cobertura de la red Wi-Fi en zonas de difícil acceso.
- b) Transmitir la señal de televisión por cable a través de la fibra óptica.
- c) Terminar la conexión de fibra óptica y proporcionar una interfaz para dispositivos como routers o teléfonos.
- d) Actuar como un servidor de almacenamiento en red para dispositivos domésticos.

7.- ¿Qué define el estándar IEEE 802.11?

- a) Un conjunto de protocolos para redes de comunicación por fibra óptica.
- b) Un estándar para redes de comunicación inalámbrica.
- c) Un sistema de transmisión de datos por cable de cobre.
- d) Un estándar para redes de comunicación mediante cable coaxial.

8.- ¿Qué tecnología es un estándar de radio móvil digital para emergencias?

- a) WIFI 10.
- b) TETRA.
- c) TMA 1GENERACION.
- d) BLUETOOTH.

9.- ¿Cuál es una ventaja principal de utilizar un dispositivo BYOD en una organización?

- a) Mayor control y seguridad en el uso del dispositivo.
- b) Reducción de costos para la empresa, ya que no necesita proporcionar dispositivos a los empleados.
- c) Reducir el tiempo de uso del dispositivo.
- d) Limitar aplicaciones que se instalan en el dispositivo.

10.- Las dimensiones de la seguridad que contempla el Esquema Nacional de Seguridad son Disponibilidad, Autenticidad, Integridad, Confidencialidad y una opción entre las siguientes:

- a) Interoperabilidad.
- b) Zero papel.
- c) Legitimidad.
- d) Trazabilidad.

11.- ¿Qué tipo de puerto en un switch permite el tráfico de múltiples VLANs?

- a) Puerto de acceso (Access Port).
- b) Puerto de administración (Management Port).
- c) Puerto trunk (Trunk Port).
- d) Puerto de seguridad (Security Port).

12.- ¿Cuál es el principal uso de la tecnología Low Power Wide Area Network (LPWAN) en redes de telecomunicaciones?

- a) Transmitir grandes volúmenes de datos a alta velocidad.
- b) Proveer conectividad de bajo consumo para dispositivos IoT.
- c) Comunicación por satélites.
- d) Optimizar las comunicaciones de alta frecuencia en redes 5G.

13.- Según el artículo 7.2 "Consentimiento de los menores de edad" de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales:

- a) No será lícito tratamiento alguno de los datos de los menores de edad.
- b) No existe limitación en el tratamiento de los datos de los menores de edad.
- c) El tratamiento de los datos de los menores de catorce años, fundado en el consentimiento, solo será lícito si consta el del titular de la patria potestad o tutela, con el alcance que determinen los titulares de la patria potestad o tutela.
- d) El tratamiento de los datos de los menores de catorce años es lícito únicamente cuando éstos hagan referencia a actividades deportivas.

14.- El Apache httpd:

- a) Es un servidor Web de código abierto (open source).
- b) Es un servidor DNS (Domain Name System).
- c) Es un servidor SMTP (Simple Mail Transfer Protocol).
- d) Es un cliente de correo POP3 (Post Office Protocol versión 3).

15.- Según el documento RFC 9110 HTTP Semantics, en relación a los códigos de estado de una respuesta (response) el error 500 indica:

- a) Información: Continue.
- b) Éxito: OK.
- c) Redirección: Use Proxy.
- d) Error de Servidor: Internal Server Error.

16.- ¿Cuál de estos NO es un sistema de gestión de base de datos relacional (SGBDR)?:

- a) Microsoft SQLServer.
- b) Oracle DBMS.
- c) MySQL.
- d) MongoDB.

17.- Para eliminar mediante lenguaje PL/SQL la restricción de clave primaria (primary key) se debe utilizar el comando ALTER TABLE <nombre_de_la_tabla> seguido de:

- a) FALL CONSTRAINT <nombre_de_la_restricción_de_clave primaria>;
- b) DOWN CONSTRAINT <nombre_de_la_restricción_de_clave primaria>;
- c) DROP CONSTRAINT <nombre_de_la_restricción_de_clave primaria>;
- d) SUPR CONSTRAINT <nombre_de_la_restricción_de_clave primaria>;

18.- Según el artículo 4 "Principios básicos del Esquema Nacional de Interoperabilidad" (en adelante ENI) del Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el ENI en el ámbito de la Administración Electrónica, ¿cuál de estos NO es un principio básico del ENI?

- a) La interoperabilidad como cualidad integral.
- b) Carácter multidimensional de la interoperabilidad.
- c) Priorizar las soluciones propietarias.
- d) Enfoque de soluciones multilaterales.

19.- ¿Cuál de los siguientes sistemas de gestión documental es open source?:

- a) Factorial.
- b) DocuWare.
- c) Microsoft SharePoint.
- d) Alfresco Community Edition.

20.- La técnica de integración de datos en sistemas de almacén de datos “extraer, transformar y cargar” que convierte los datos a un formato coherente antes de cargarlos en la plataforma de destino se corresponde con las siglas:

- a) ETL.
- b) LTT.
- c) LSB.
- d) MSB.

21.- WSDL Web Services Description Language:

- a) Es un estándar basado en XML que se utiliza para describir un Servicio Web mediante los elementos types, message, portType, binding, port, service.
- b) Es un listado global y completo de empresas y sus servicios.
- c) Es el elemento principal en un SOAP Envelope.
- d) Es un método del protocolo HTTP que actualiza la información del servidor.

22.- Según el documento RFC 9110 HTTP Semantics, en relación al método GET del protocolo HTTP:

- a) Es considerado seguro porque solo se puede invocar una vez.
- b) Es considerado seguro porque es esencialmente de solo lectura.
- c) No existe el método GET en el protocolo HTTP.
- d) No existen métodos considerados seguros en el protocolo HTTP.

23.- En relación a los archivos/directorios contenidos en el directorio META-INF de un archivo JAR, el fichero con extensión .SF:

- a) Es el fichero de firma.
- b) Es el manifiesto que define los datos relacionados con el paquete.
- c) Es el fichero de ubicación de red.
- d) Es el fichero de usuarios.

24.- Para buscar en el código fuente de los objetos almacenados propiedad del usuario actual en una base de datos Oracle se ejecuta la consulta sobre la tabla:

- a) CODE_SOURCE.
- b) PROJECT_SOURCE.
- c) PROGRAM_SOURCE.
- d) USER_SOURCE.

25.- Las normas ISO (International Organization for Standardization):

- a) Garantizan que los productos y servicios sean seguros, fiables y de calidad superior.
- b) Guían a las empresas en la adopción de prácticas sostenibles y éticas.
- c) Son el resultado de un acuerdo internacional entre expertos.
- d) Todas las anteriores son correctas.

26.- Señale que modelo de ciclo de vida es el menos adecuado para desarrollar un sistema cuyos requisitos iniciales son muy imprecisos y previsiblemente cambiantes:

- a) Espiral.
- b) Cascada.
- c) Evolutivo.
- d) Incremental.

27.- Con respecto a la metodología ágil SCRUM:

- a) El Scrum Master es el que prioriza los elementos de la lista de producto (Product Backlog).
- b) Durante cada sprint el equipo crea un incremento de software potencialmente entregable.
- c) Los elementos del Product Backlog que forman parte del siguiente sprint se determinan durante el Daily Scrum.
- d) Scrum y Kanb  n son lo mismo.

28.- Respecto al análisis de requisitos en Metrica v3:

- a) Los usuarios no deben participar en el análisis de requisitos, en esta fase sólo participan analistas y diseñadores.
- b) No pueden establecerse requisitos sobre el rendimiento y la calidad del sistema.
- c) Un requisito debe ser no ambiguo, el texto debe tener una única interpretación posible.
- d) Un requisito puede entrar en conflicto con otro requisito, y en ese caso se denomina no verificable.

29.- Indique cuál de las siguientes NO es una instrucción de control de la programación estructurada:

- a) Iteración.
- b) Instrucción condicional.
- c) Secuencia.
- d) Asignación.

30.- Dentro del Modelo Entidad-Relación:

- a) Una entidad es fuerte, si y solo si tiene asociada al menos una entidad débil.
- b) Una relación se representa como un rectángulo.
- c) Una entidad tiene nombre y posee atributos definidos en un dominio determinado.
- d) La cardinalidad de una entidad indica el número de relaciones a las que puede apuntar.

31.- Dentro del proceso de normalización, se dice que una tabla est   en 2FN, segunda Forma Normal, si y solo si está en 1FN y:

- a) Cada atributo no principal tiene dependencia funcional completa de la clave.
- b) No tiene dependencias combinacionales.
- c) Est   también en Forma Normal de Boyce-Codd.
- d) No tiene ninguna dependencia transitiva de la clave.

32.- Juan quiere mandar un mensaje cifrado a Maria. Ambos disponen de una clave pública y una clave privada. Para garantizar la confidencialidad del mensaje, Juan deberá cifrarlo con:

- a) La clave pública de Juan.
- b) La clave privada de Juan.
- c) La clave pública de Maria.
- d) La clave privada de Maria.

33.- En el contexto de la programación en Java 8:

- a) Una clase abstracta puede implementar interfaces sin proveer implementación a los métodos definidos en la interfaz.
- b) En java puede haber interfaces con métodos static pero no con métodos default.
- c) Para implementar la herencia se usa la palabra ' implements' en la clase que hereda.
- d) Los servlet y las páginas JSP son programas Java que se ejecutan en el navegador web del cliente.

34.- En el contexto de la programación en Java 8:

- a) JavaScript usa java como lenguaje subyacente.
- b) break, continue, then y switch son palabras reservadas en java.
- c) Una sentencia del tipo do..while se ejecutará siempre al menos 1 vez.
- d) En un array de n elementos, se accede al primer elemento con el índice "1" y al último con el índice "n".

35.- Respecto a SOAP y REST, señale la afirmación falsa:

- a) Los servicios web REST se basan en el protocolo HTTP.
- b) SOAP es un protocolo y REST es un conjunto de principios de arquitectura.
- c) Un mensaje SOAP tiene 3 partes obligatorias: Header, Body y Foot.
- d) SOAP posibilita la comunicación entre distintas aplicaciones aunque estén diseñadas en distintos lenguajes de programación.

36.-Cuál de las siguientes NO es una manera de definir estilos en una página HTML:

- a) Usar un fichero externo CSS.
- b) Dentro de la propia página usando el elemento <style> en la sección <head>.
- c) Dentro del elemento HTML usando el atributo style.
- d) Dentro de la página, usando el atributo style dentro de las etiquetas <!--... -->.

37.- Dentro del diseño de aplicaciones web, señale la afirmación verdadera:

- a) La accesibilidad web se refiere a la facilidad con la que un usuario puede interactuar con una página web para un fin concreto, encontrando lo buscado en el menor tiempo posible.
- b) La usabilidad web se refiere a que cualquier persona, con independencia de sus capacidades visuales, cognitivas o motrices, pueda acceder al contenido de una página web.
- c) El W3C es un organismo a nivel mundial que se encarga de gestionar y publicar las recomendaciones y estándares asociados al World Wide Web.
- d) El Diseño Centrado en el Usuario (DCU) es una prueba de validación que se realiza al terminar la fase de diseño para medir el tiempo medio que tardaría un usuario en encontrar lo que busca.

38.- En un Sistema de Información Geográfica, cual de los siguientes tipos de datos NO forma parte del modelo vectorial:

- a) Matriz de bits.
- b) Punto.
- c) Línea.
- d) Polígono.

39.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre aplicaciones de productividad personal y ofimática es correcta?:

- a) Las herramientas de trabajo cooperativo nunca integran e-mail.
- b) Mozilla Firefox es un navegador web privativo de Microsoft.
- c) La Ofimática es un conjunto de técnicas, aplicaciones y herramientas informáticas para optimizar, y mejorar tareas y procedimientos en un entorno de oficina.
- d) LibreOffice-Writer es la herramienta de dibujo de la suite LibreOffice.

40.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre tecnología Ethernet es falsa?:

- a) 10Base2, 10BaseT, 1000Base-T son estándares Ethernet.
- b) Fue la base del standard IEEE 802.3.
- c) No tiene estándares para fibra óptica.
- d) Es una de las tecnologías de interconexión de redes más usadas en la actualidad.

41.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre DNS es correcta?:

- a) Utiliza una base de datos jerárquica y distribuida.
- b) Utiliza el puerto 8080/TCP.
- c) Significa Data Number Service.
- d) Utiliza el puerto 90, para conectar con sitios web.

42.- Sobre un Diseño Orientado a Objetos usando Patrones de Diseño, principios SOLID y UML, ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- a) Una clase puede ser "public", "protected" o "distributed", atendiendo a la visibilidad.
- b) Para un diseño más eficiente se busca aplicar patrones de alto acoplamiento y baja cohesión.
- c) La relación "include" y la relación "extends" expresan exactamente lo mismo en un diagrama de Casos de Uso.
- d) El principio SOLID abierto/cerrado dice que el comportamiento de una clase debería poder extenderse sin modificar el código de la clase.

43.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre equipos de puesto de trabajo (Desktop) es correcta?:

- a) UEFI es lo mismo que BIOS.
- b) UEFI es una especificación que reemplaza a BIOS, y ofrece mejoras sobre esta.
- c) SATA fue reemplazado por el bus IDE.
- d) USB significa United System Bus.

44.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre atención a usuarios de TICs y gestión centralizada de equipos es falsa?

- a) Un centro de atención a usuarios (helpdesk) necesita personas con conocimientos básicos de software, hardware, telecomunicaciones y además de políticas de organización, así como capacidad de escucha y comprensión.
- b) Un helpdesk debe medir y analizar su rendimiento, reconocer fallos y automatizar tareas.
- c) Un servicio de helpdesk solo recibe llamadas y redirige a soporte especializado, pero nunca resuelve incidencias.
- d) La gestión centralizada de equipos incluye estandarización de la configuración, despliegue remoto de software y acceso remoto a PCs.

45.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre protocolos, modelo de referencia OSI y pila de protocolos TCP/IP es correcta?:

- a) El modelo OSI tiene 4 capas.
- b) La pila de protocolos tcp/ip tiene 7 capas.
- c) La Capa de Sesión OSI se encarga de establecer, administrar y finalizar las conexiones.
- d) La capa de Sesión OSI se refiere a las tecnologías usadas en el cableado físico y la transmisión de señales a través de este.

46.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre Internet (su arquitectura, direccionamiento y servicios) es correcta?:

- a) Un Sistema Autónomo es un conjunto de redes IP y routers bajo el control de una misma entidad y con políticas de encaminamiento propias e independientes.
- b) Las direcciones IPv6 posibles son 2^8 .
- c) El servidor de correo entrante se configura con protocolo SMTP en un cliente de correo.
- d) DHCP es un sistema de resolución de nombres de dominio.

47.- ¿Qué afirmación es falsa?

- a) SSO significa Secure Sign-on.
- b) Seguridad perimetral, de canal y de acceso, son áreas básicas de seguridad de redes.
- c) SAML se usa en la comunicación entre el proveedor de servicio y el proveedor de identidad.
- d) SAML es un estándar abierto basado en XML para el intercambio de datos de autenticación y autorización.

48.- ¿Qué significa SMTP en el contexto de redes de ordenadores?

- a) Secure Management Transference Protocol.
- b) Sending Management Translating Protocol.
- c) Simple Mail Transfer Protocol.
- d) Simple Network Management Protocol.

49.- ¿Qué es el ancho de banda en el contexto de redes de computadoras?

- a) El grosor de un cable ethernet.
- b) Es la cantidad máxima de datos que pueden ser transmitidos en un tiempo determinado.
- c) Es la amplitud de la señal, dividida para la resistividad del medio.
- d) Es la cantidad de haces que se transmiten por un cable de fibra óptica de forma simultánea.

50.- ¿En que nivel OSI opera fundamentalmente un Router?

- a) Nivel 4 OSI, capa de transporte.
- b) Nivel 3 OSI, capa de red.
- c) Nivel 2 OSI, capa de enlace.
- d) Nivel 1 OSI, capa física.

PREGUNTAS DE RESERVA

R1.- Sobre la tecnología LMDS (Local Multipoint Distribution Service) :

- a) Es una tecnología de acceso inalámbrico que usa estaciones base para distribuir señales a los usuarios finales.
- b) Se basa en cobre para el transporte de datos entre nodos principales.
- c) Depende de la infraestructura de cobre para la transmisión de datos a larga distancia.
- d) Su despliegue es más lento y costoso que el de soluciones cableadas basadas en fibra óptica.

R2.- En el contexto de pruebas de software en Metrika v3:

- a) El nivel de cobertura de una prueba unitaria se refiere a cuantos errores han podido corregirse de los encontrados.
- b) Las pruebas de caja negra estudian los detalles procedimentales del código para recorrer los caminos lógicos más importantes de este.
- c) Las pruebas de caja blanca no se preocupan de la implementación del software, sólo de las entradas y salidas de la interface.
- d) La verificación del software se refiere a que el sistema funcione correctamente, y la validación a que se ajusta a los requisitos del cliente.

R3.- Según el artículo 46.1 “Archivo electrónico de documentos” de la Ley 40/2015 de 1 de octubre de Régimen Jurídico del Sector Público:

- a) Los documentos que contengan una resolución administrativa se almacenarán por medios electrónicos, salvo cuando no sea posible.
- b) Los documentos de inicio de las actuaciones administrativas se almacenarán por medios electrónicos, salvo cuando no sea posible.
- c) Los documentos contables utilizados en las actuaciones administrativas se almacenarán por medios electrónicos, salvo cuando no sea posible.
- d) Todos los documentos utilizados en las actuaciones administrativas se almacenarán por medios electrónicos, salvo cuando no sea posible.

R4.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones acerca del modelo EFQM (European Foundation for Quality Management) de calidad es incorrecta?

- a) EFQM es un marco de gestión mundialmente reconocido que ayuda a las organizaciones a gestionar el cambio y mejorar su rendimiento.
- b) La estructura del Modelo EFQM se basa en la lógica de formular tres preguntas: ¿por qué existe esta organización?, ¿cómo cumplir su propósito y estrategia?, ¿qué ha logrado hasta ahora/quiere lograr en el futuro?.
- c) El modelo EFQM ha sido desarrollado por la organización ISO.
- d) El modelo EFQM consta de criterios de evaluación distinguiendo criterios agentes y criterios resultados.

R5.- ¿Qué tipo de información se puede considerar como un indicador clave de rendimiento (KPI) en un SLA (Service Level Agreement) ?

- a) La cantidad total de clientes que tiene el proveedor.
- b) La tasa de resolución de incidencias del proveedor dentro de un período de tiempo específico.
- c) La ubicación de las oficinas del proveedor.
- d) El número de servicios que ofrece el proveedor.