

AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA

PRIMERA PRUEBA (PRIMER EJERCICIO)

**TÉCNICA/O MEDIO INFORMÁTICA
(Turno libre ordinario y turno libre
reserva para víctimas de terrorismo)**

15 de mayo de 2024

PRIMERA PRUEBA (PRIMER EJERCICIO) TÉCNICA/O MEDIO INFORMÁTICA (TLO)

1.- La vigente Constitución española fue aprobada:

- a) El 27 de diciembre de 1978.
- b) El 6 de diciembre de 1978.
- c) El 31 de octubre de 1978.
- d) El 28 de octubre de 1978.

2.- De acuerdo con el artículo 12.1 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, la tutela judicial efectiva del derecho a la igualdad entre mujeres y hombres la podrá recabar:

- a) La persona acosada.
- b) Cualquier persona.
- c) Las personas físicas y jurídicas con interés directo.
- d) Los titulares de intereses legítimos individuales o colectivos.

3.- De acuerdo con el artículo 19.4 de la Ley 4/2007, de 22 de marzo, de Prevención y Protección Integral a las Mujeres Víctimas de Violencia en Aragón, se establecerá, al menos, un casa de acogida:

- a) En cada comarca de la Comunidad Autónoma de Aragón.
- b) En cada provincia de la Comunidad Autónoma de Aragón.
- c) En cada Servicio Social de Base de la Comunidad Autónoma de Aragón.
- d) En cada comarca o mancomunidad de municipios de la Comunidad Autónoma de Aragón.

4.- El Estatuto de Autonomía de Aragón consta de un Título preliminar y:

- a) Ocho títulos, numerados del I al VIII.
- b) Nueve títulos, numerados del I al IX.
- c) Diez títulos, numerados del I al X.
- d) Once títulos, numerados del I al XI.

5.- De acuerdo con el artículo 4.3 de la Ley 39/2015, de 30 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, cuando la condición de interesado derivase de alguna relación jurídica transmisible, el derecho-habiente sucederá en tal condición: cualquiera que sea el estado del procedimiento.

- a) Sí, cualquiera que sea el estado del procedimiento.
- b) Sí, si la transmisión tiene lugar antes del trámite de audiencia.
- c) Sí, si la transmisión tiene lugar antes de la propuesta de resolución.
- d) No.

- 6.- Ley 39/2015, de 30 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, califica como "extraordinario":**
- a) El recurso de alzada.
 - b) El recurso de reposición.
 - c) El recurso de revisión.
 - d) El recurso contencioso-administrativo.
- 7.- De acuerdo con el artículo 81 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las bases del Régimen Local, la alteración de la calificación jurídica de los bienes de las entidades locales se produce automáticamente en el caso de adscripción de bienes patrimoniales a un uso o servicio públicos por más de:**
- a) Diez años.
 - b) Veinte años.
 - c) Veinticinco años.
 - d) Treinta años.
- 8.- De acuerdo con el artículo 84.1a) de la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las bases del Régimen Local, constituye un medio de intervención de las entidades locales en la actividad de los ciudadanos:**
- a) Reglamentos orgánicos.
 - b) Ordenanzas y bandos.
 - c) Autorizaciones.
 - d) Disposiciones generales y licencias.
- 9.- De acuerdo con el artículo 128 del Real Decreto Legislativo, 2/2004, de 5 de marzo, que aprueba el texto refundido de la Ley reguladora de las Haciendas Locales, la prestación personal y de transporte es un recurso de:**
- a) Las entidades locales.
 - b) Los municipios.
 - c) Los municipios y las provincias.
 - d) Los municipios, las provincias y las islas.
- 10.- De acuerdo con el artículo 127.1.e) de la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las bases del Régimen Local, la concesión de cualquier tipo de licencia, salvo que la legislación sectorial la atribuya expresamente a otro órgano, es una atribución que corresponde:**
- a) Al Pleno.
 - b) A la Junta de Gobierno Local.
 - c) Al Alcalde.
 - d) A los concejales.

11.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre redes extranet es la más correcta?

- a) Conecta redes internas de distintas organizaciones sin necesidad de autenticación.
- b) Facilita el acceso público general a datos corporativos específicos.
- c) Regula el tipo de información disponible para cada usuario con controles de acceso, grupos y roles.
- d) Gestiona el sistema de almacenamiento externo de datos sensibles de la red.

12.- En PL/SQL, ¿qué tipo de estructura de control se utiliza para ejecutar un bloque de código repetidas veces basado en una condición predeterminada?

- a) IF-THEN-ELSE.
- b) WHILE LOOP.
- c) SELECT CASE.
- d) TRIGGER.

13.- ¿Cuál de los siguientes NO es un Principio SOLID en el diseño de aplicaciones?

- a) Single Responsibility Principle.
- b) Open/Closed Principle.
- c) Liskov Substitution Principle.
- d) Interface General Principle.

14.- En un servicio web REST, ¿qué método HTTP se considera una operación segura ya que no modifica nada en el servidor?

- a) GET.
- b) POST.
- c) PUT.
- d) DELETE.

15.- ¿Qué atributo de HTML se utiliza para mejorar la accesibilidad, proporcionando descripciones textuales a las imágenes para los usuarios que utilizan lectores de pantalla?

- a) Alt.
- b) Text.
- c) Desc.
- d) Label.

16.- En el contexto de las aplicaciones Java EE, ¿qué archivo se utiliza para empaquetar una aplicación web que puede incluir páginas JSP, servlets, y contenido estático como imágenes y hojas de estilo?

- a) JAR.
- b) RAR.
- c) WAR.
- d) SAR.

17.- En el contexto de J2EE, ¿cuál de las siguientes tecnologías es específicamente utilizada para la mensajería asíncrona entre componentes distribuidos en una arquitectura empresarial?

- a) HTTP.
- b) JDBC.
- c) JMS.
- d) RMI.

18.- En Java EE, ¿cuál es el componente principal que facilita la integración transparente de la lógica de negocio con el manejo de las transacciones de bases de datos?

- a) ODBC.
- b) EJB.
- c) JSP.
- d) JAX-RS.

19.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre IPv6 es correcta?

- a) IPv6 reduce el tamaño del espacio de direcciones respecto a IPv4.
- b) IPv6 utiliza direcciones de 64 bits, como en IPv4.
- c) IPv6 utiliza direcciones de 128 bits.
- d) IPv6 aumenta el tamaño de las direcciones a 256 bits, incrementando el espacio de direccionamiento respecto a IPv4.

20.- ¿Qué mecanismo utiliza TCP para garantizar la entrega confiable de paquetes en redes de comunicación?

- a) Algoritmo de inundación.
- b) Control de flujo basado en ventana.
- c) Enrutamiento de estado de enlace.
- d) Multidifusión adaptativa.

21.- ¿Qué protocolo es utilizado en MPLS para distribuir etiquetas entre los routers?

- a) BGP.
- b) OSPF.
- c) LDP.
- d) ICMP.

22.- ¿Qué dispositivo de red es específicamente responsable de segmentar una red de datos en múltiples dominios de broadcast reduciendo el tráfico innecesario en una red LAN?

- a) Concentrador (Hub).
- b) Puente (Bridge).
- c) Enrutador (Router).
- d) Conmutador (Switch).

23.- ¿Cuál es el propósito principal del mensaje DHCPACK en un proceso de comunicación DHCP?

- a) Confirmar la asignación de una dirección IP al cliente.
- b) Negar una solicitud de dirección IP debido a un error.
- c) Solicitar una dirección IP de un servidor DHCP.
- d) Anunciar la disponibilidad de un servidor DHCP en la red.

24.- ¿Qué es un Sistema Autónomo en el contexto de la red Internet?

- a) Un grupo de una o más redes IP que tienen una política de enrutamiento común y una única entidad administrativa.
- b) Un protocolo de enrutamiento que permite la comunicación eficiente únicamente entre redes locales.
- c) Un gestor de red sin capacidad para intercambiar información de enrutamiento con otras redes.
- d) Un conjunto de routers que operan bajo diferentes políticas técnicas de modo descentralizado.

25.- ¿Qué tipo de medida de seguridad del ENS enfoca específicamente la protección contra revelaciones no autorizadas de información clasificada?

- a) Control de integridad.
- b) Control de acceso.
- c) Control de transparencia.
- d) Control de confidencialidad.

26.- ¿Cuál es una de las innovaciones introducidas por la LOPDGDD (3/2018) en relación con el RGPD?

- a) Establecimiento de las bases legales para el tratamiento de datos personales.
- b) Introducción de la figura del Delegado de Protección de Datos.
- c) Derechos como la desconexión digital en el ámbito laboral.
- d) La definición de datos personales y categorías especiales de datos.

27.- ¿Qué papel juega la interoperabilidad en la Ley 40/2015 de Régimen Jurídico del Sector Público?

- a) Es mencionada como recomendación general sin aplicaciones prácticas.
- b) Se establece como un requisito para el desarrollo de servicios públicos digitales.
- c) Se ignora en el contexto de modernización de las administraciones públicas.
- d) Se aplica solo a nivel internacional.

- 28.- ¿Qué principio NO es específicamente contemplado por el Esquema Nacional de Interoperabilidad (ENI)?
- a) Seguridad.
 - b) Eficiencia.
 - c) Neutralidad tecnológica.
 - d) Obligatoriedad del software de código abierto.
- 29.- En el proceso de normalización, ¿qué anomalía se intenta evitar con la primera forma normal (1NF)?
- a) Anomalías de inserción.
 - b) Dependencias parciales entre atributos no clave.
 - c) Dependencias transitivas entre atributos.
 - d) Que los atributos puedan tener más de un valor.
- 30.- En un sistema de clave asimétrico, si A quiere enviar un mensaje secreto que únicamente pueda conocer B. ¿Qué debe mandar A?
- a) El mensaje cifrado con la clave pública de A.
 - b) El mensaje cifrado con la clave pública de B.
 - c) El mensaje cifrado con la clave secreta de A.
 - d) El mensaje cifrado con la clave secreta de B.
- 31.- ¿Qué diferencia fundamental existe entre Grid computing y Clustering?
- a) Grid computing utiliza una única ubicación física, mientras que el clustering no.
 - b) El clustering se centra en la redundancia, mientras que el grid computing optimiza el uso de recursos distribuidos.
 - c) El grid computing es para aplicaciones de bajo rendimiento.
 - d) El clustering se utiliza solo en aplicaciones financieras.
- 32.-Cuál de los siguientes es necesariamente un componente arquitectónico de un Sistema de Gestión Documental:
- a) Repositorio de metadatos.
 - b) Base de conocimiento.
 - c) Motor de métricas.
 - d) Motor gráfico.

33.- ¿Qué estructura de memoria de Oracle es responsable de almacenar las instrucciones SQL que están siendo ejecutadas?

- a) System Global Area (SGA).
- b) Principal Global Area (PGA).
- c) Database Buffer Cache.
- d) Redo Log Buffer.

34.- En la gestión de transacciones Oracle, ¿qué estructura de datos es esencial para soportar la recuperación de la base de datos?

- a) Undo data.
- b) Redo log files.
- c) Data files.
- d) Control files.

35.- En un sistema GIS, ¿qué tipo de dato espacial se utiliza para representar la ubicación y forma de objetos geográficos con bordes precisos como edificios o lagos?

- a) Raster.
- b) Vector.
- c) Transformed irregular network (TIN).
- d) Dimensional elevation model (DEM).

36.- ¿Cuál de los siguientes protocolos NO se utiliza comúnmente para la implementación de Single Sign-On (SSO)?

- a) SAML (Security Assertion Markup Language).
- b) OAuth 2.0.
- c) OpenID Connect.
- d) SNMP.

37.- ¿Dónde se localizan necesariamente las claves públicas en un entorno que utiliza certificados digitales?

- a) En un registro público accesible.
- b) Dentro del propio certificado digital.
- c) En la base de datos local del usuario.
- d) Ocultas en el código fuente de aplicaciones.

- 38.- ¿Cuál sería el modelo de servicio de Cloud Computing donde se ofrece software alojado de manera completa en la nube y el acceso al mismo se realiza por Internet?
- a) IaaS.
 - b) SaaS.
 - c) SaaS.
 - d) BaaS.
- 39.- Indique cómo se conoce a un tipo de licencias de software que consiste en el ejercicio del derecho de autor para propiciar su libre uso y distribución, exigiendo que los concesionarios preserven las mismas libertades al distribuir sus copias y derivados:
- a) Copyshare.
 - b) Copydown.
 - c) Copyright.
 - d) Copyleft.
- 40.- Según el modelo propuesto por B.Boehm, las fases por ciclo, en el Modelo de Ciclo de Vida en espiral son:
- a) Planificación, Análisis de Riesgos, Ingeniería y Evaluación.
 - b) Planificación, Diseño, Codificación e Integración.
 - c) Construcción y Transición.
 - d) Planificación y Evaluación.
- 41.- ¿Cuál de las siguientes técnicas se utilizan en la actividad ASI 7 (Elaboración del Modelo de Procesos) según la Metodología MÉTRICA v3?
- a) Diagrama de Flujo de Datos y Matricial.
 - b) Casos de Uso y Catalogación.
 - c) Normalización y Prototipado.
 - d) Todas las anteriores.
- 42.- En las metodologías ágiles, indica cuál de las siguientes opciones es la correcta:
- a) Scrum es una metodología ágil, pero Kanban no lo es.
 - b) Scrum y Kanban son la misma.
 - c) El sprint es un concepto de Scrum.
 - d) En Kanban los 3 roles principales son: Product Owner, Kanban Master y equipo de desarrollo.

43.- De los siguientes tipos de pruebas de software, señala cuál de ellos corresponde con una técnica de pruebas de caja blanca:

- a) Análisis de valores límite.
- b) Cobertura de sentencias.
- c) Pruebas de tabla diagonal.
- d) Clases de equivalencia.

44.- Indique cuál de los siguientes términos hace referencia a un lenguaje de marcado basado en XML usado para la descripción de interfaces de servicios web:

- a) XWSL.
- b) WSDL.
- c) XSLT.
- d) XSDL.

45.- En un sistema Linux, el directorio /dev contiene:

- a) Librerías dinámicas.
- b) Ficheros de aplicación.
- c) Librerías de desarrollo.
- d) Ficheros de dispositivo especiales para el hardware.

46.- En el contexto de Big Data, indica cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA:

- a) Big Data se destaca por su capacidad para procesar y analizar una amplia variedad de tipos de datos, incluyendo datos estructurados, no estructurados y semiestructurados.
- b) Big Data se limita al procesamiento eficiente de datos numéricos, excluyendo la manipulación de datos de texto o imágenes.
- c) Big Data sólo permite procesar y analizar datos estructurados, almacenados en bases de datos relacionales.
- d) La característica principal de Big Data es su enfoque exclusivo en datos en tiempo real, ignorando el procesamiento de datos históricos o batch.

47.- En el SGBD Oracle, indique a qué lenguaje pertenece la sentencia SQL CREATE TABLE:

- a) DCL.
- b) DML.
- c) DDL.
- d) DAL.

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

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

49.- Indique cuál de las siguientes técnicas NO forma parte del análisis estructurado:

- a) Diagrama de Flujo de Datos (DFD).
- b) Especificación de Procesos (EP).
- c) Tabla de Activación de Procesos (TAP).
- d) Análisis Envoltente de Datos (DEA).

50.- ¿Qué es el Chipset?

- a) Es el conjunto de chips que controla la transferencia de datos, únicamente, entre la Memoria y Dispositivos periféricos.
- b) Es el conjunto de chips que controla la transferencia de datos, únicamente, entre la Memoria y el Microprocesador (CPU).
- c) Es el conjunto de chips que controla la transferencia de datos entre la Memoria, CPU (Microprocesador) y Dispositivos periféricos.
- d) Ninguna de las anteriores.

51.- ¿Qué aspecto es esencial para determinar el RPO de un CPD?

- a) La velocidad de la conexión a Internet necesaria para todos los elementos del CPD.
- b) La energía consumida por todos los elementos del CPD.
- c) La cantidad máxima de información que puede ser perdida tras una interrupción de servicio del CPD.
- d) El número de servidores utilizados en el CPD.

52.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor la diferencia entre Docker y Kubernetes?

- a) Docker es una herramienta para gestionar contenedores individuales, mientras que Kubernetes es una plataforma para orquestar múltiples contenedores.
- b) Docker es una plataforma para orquestar múltiples contenedores, mientras que Kubernetes es una herramienta para gestionar contenedores individuales.
- c) Docker y Kubernetes son términos intercambiables.
- d) Docker y Kubernetes son herramientas que no tienen relación entre sí.

53.- ¿Qué significa IPAM en el contexto de redes de computadoras?

- a) Internet Protocol Address Management.
- b) Integrated Protocol Analysis Module.
- c) Internet Performance Assessment Method.
- d) Integrated Port Allocation Mechanism.

54.- ¿Cuál de los siguientes es un estándar Ethernet que utiliza cable de fibra óptica?

- a) Ethernet 10Base-5.
- b) Ethernet 10GBase-T.
- c) Ethernet 1000Base-T.
- d) Ethernet 1000Base-SX.

55.- ¿Cuál es el mecanismo que permite que un cliente DHCP obtenga una dirección IP del servidor DHCP estando cliente y servidor en diferentes redes?

- a) DHCP Spoofing.
- b) DHCP Relay.
- c) NAT DHCP.
- d) DHCP Broadcast-Address.

56.- ¿Qué protocolo se usa para averiguar la dirección de capa de enlace(Ethernet MAC) a partir de una dirección IPv4?

- a) NDP.
- b) RIP.
- c) ARP.
- d) OSPF.

57.- Indique cual de la siguientes afirmaciones acerca del sistema de nombres de dominio (DNS) es cierta:

- a) Es un sistema jerárquico y distribuido.
- b) Es un sistema jerárquico y centralizado.
- c) Es un sistema no jerárquico y distribuido.
- d) Es un sistema no jerárquico y centralizado.

58.- ¿En VoIP, qué es el "Jitter"?

- a) Tiempo de llegada de los paquetes entre dos puntos de una red VoIP.
- b) Congestión total de una red VoIP.
- c) Variación en el tiempo de llegada de los paquetes entre dos puntos de una red VOIP.
- d) Pérdida aleatoria de paquetes entre dos puntos de una red VoIP.

59.- ¿Qué tipo de tecnología de transmisión de datos cableada es menos susceptible a las interferencias electromagnéticas?

- a) Cable de cobre.
- b) Cable de fibra óptica.
- c) Cable coaxial.
- d) Cable de par trenzado.

60.- ¿Cómo se define una dirección MAC en redes Ethernet?

- a) Con 4 bloques de 2 caracteres hexadecimales.
- b) Con 10 caracteres hexadecimales.
- c) Con 6 bloques de 2 caracteres hexadecimales.
- d) Las direcciones MAC no se definen con caracteres hexadecimales.

61.- ¿Cuál es el propósito principal de un Gateway LoRaWAN en una red IoT?

- a) Proporcionar energía a los nodos finales.
- b) Recopilar y transmitir datos entre los nodos finales y el NetworkServer.
- c) Establecer conexiones de red IP directas entre los nodos finales.
- d) Realizar funciones de servidor DHCP a los nodos finales.

62.- ¿Cuál es uno de los beneficios clave de usar una solución MDM en entornos empresariales?

- a) Mayor duración de la batería de los dispositivos móviles.
- b) Mayor control sobre los dispositivos utilizados por los usuarios.
- c) Reducción del tamaño de las aplicaciones móviles.
- d) Aumento de la velocidad de procesamiento de los dispositivos móviles.

63.- ¿Qué es el Peering en el contexto de las redes de telecomunicaciones?

- a) Un proceso de cifrado de datos.
- b) Tecnología mallada en redes WiFi.
- c) La interconexión de redes para intercambio de tráfico.
- d) Multiplexación de señales ópticas en un mismo cable.

64.- ¿Qué es el protocolo LACP (IEEE 802.3ad)?

- a) Un estándar para la comunicación inalámbrica en redes locales.
- b) Un protocolo para la asignación de direcciones IP en una red.
- c) Un protocolo de control que permite la agregación de enlaces Ethernet.
- d) Una especificación para la transmisión de datos a través de fibra óptica.

PREGUNTAS DE RESERVA

R1.- Según Métrica v.3, la impartición de la formación a usuarios finales se realiza en:

- a) La fase de Instalación e Implantación del Sistema de Información.
- b) La fase de Implantación y Aceptación del Sistema de Información.
- c) Fuera del ámbito de MÉTRICA v3.
- d) En la fase de Mantenimiento del Sistema de Información.

R2.- En el contexto del Esquema Nacional de Seguridad, ¿cuál de los siguientes NO es un método válido para la evaluación de riesgos?

- a) Análisis cualitativo basado en escenarios de amenaza.
- b) Cuantificación económica exacta de todos los riesgos identificados.
- c) Evaluación comparativa de riesgos basada en experiencias previas.
- d) Uso de matrices de probabilidad e impacto.

R3.- ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor el propósito del álgebra relacional en el modelo relacional?

- a) Definir la estructura física de almacenamiento de las bases de datos.
- b) Proveer un conjunto de operaciones para manipular datos en formas no estructuradas.
- c) Ofrecer un lenguaje formal para realizar consultas y actualizar datos en la base de datos.
- d) Establecer relaciones jerárquicas entre diferentes tablas en una base de datos.

R4.- De acuerdo con el artículo 15 del Real Decreto Legislativo, que aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, el derecho a la libertad sindical:

- a) Es un derecho individual de los empleados públicos.
- b) Es un derecho individual de los empleados públicos que se ejerce de forma colectiva.
- c) Es un derecho de los funcionarios de carrera.
- d) Es un derecho de los funcionarios.

R5.- De acuerdo con el artículo 14 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales:

- a) Existe un deber del empresario de protección de los trabajadores frente a los riesgos laborales.
- b) Ese deber constituye, igualmente, un deber de las Administraciones públicas respecto del personal a su servicio.
- c) Las respuestas a) y b) son correctas.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

I.C. de Zaragoza a 15 de mayo de 2024