

CUESTIONARIO DE RESPUESTAS ALTERNATIVAS

CUERPO EJECUTIVO

ESCALA ADMINISTRATIVA DE INFORMÁTICA

ACCESO LIBRE

PRUEBA EXTRAORDINARIA

RESOLUCIÓN DE CONVOCATORIA: 05 de diciembre de 2024

(D.O.C.M. N.º 244, de 18 de diciembre de 2024)

En Toledo, a 2 de diciembre de 20205

PRIMERA PARTE

- 1. Según la Constitución Española, arbitra y modera el funcionamiento regular de las instituciones:**
 - a) El Presidente del Gobierno.
 - b) El Rey.
 - c) El Estado.
 - d) Los Tribunales de Justicia.
- 2. El Consejo Consultivo de Castilla-La Mancha es el superior órgano consultivo de:**
 - a) Solamente de la Junta de Comunidades.
 - b) La Junta de Comunidades y de las Corporaciones Locales de la Comunidad Autónoma.
 - c) Solamente de las Corporaciones Locales de la Comunidad Autónoma.
 - d) Solamente del Consejo de Gobierno de Castilla-La Mancha.
- 3. Según el artículo 93.1 de la Ley 39/2015, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, en los procedimientos en materia de responsabilidad patrimonial, podrá entenderse que la resolución es contraria a la indemnización del particular:**
 - a) Transcurridos cuatro meses desde que se inició el procedimiento sin que haya recaído y se notifique resolución expresa.
 - b) Transcurridos tres meses desde que se inició el procedimiento sin que haya recaído y se notifique resolución expresa.
 - c) Transcurridos seis meses desde que se inició el procedimiento sin que haya recaído y se notifique resolución expresa.
 - d) Transcurridos diez meses desde que se inició el procedimiento sin que haya recaído y se notifique resolución expresa.
- 4. Los contratos que tienen por objeto la adquisición, el arrendamiento financiero, o el arrendamiento, con o sin opción de compra, de productos o bienes muebles, son calificados como contratos de:**
 - a) Obras.
 - b) Servicios.
 - c) Concesión de servicios.
 - d) Suministros.
- 5. A los efectos de la Ley de Igualdad entre mujeres y hombres de Castilla-La Mancha, ¿qué se entiende por perspectiva de género?**
 - a) La representación equilibrada de mujeres y hombres en las candidaturas a las Cortes Regionales.
 - b) El análisis de la realidad social que surge al considerar las diferentes situaciones, condiciones, aspiraciones y necesidades de las mujeres y de los hombres, atendiendo a los distintos modos y valores en los que han sido socializados.
 - c) El resultado de aplicar la perspectiva de género a una actuación normativa.
 - d) La presencia de mujeres y hombres de forma que, en el conjunto a que se refiera, las personas de cada sexo no superen el 60 por ciento ni sean menos del 40.
- 6. ¿Cuál de estos es un fin de la Ley de Participación de Castilla-La Mancha?**
 - a) Garantizar el derecho de la ciudadanía a participar en los asuntos públicos únicamente a través de las asociaciones registradas oficialmente.
 - b) Establecer sanciones por no participar en procesos democráticos.
 - c) Obstaculizar el acceso a la participación en los asuntos públicos.
 - d) Crear las condiciones que sean necesarias para facilitar y garantizar la participación ciudadana e institucional en los proyectos normativos.

7. **Conforme a lo dispuesto por la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, el tratamiento de los datos personales de un menor de edad únicamente podrá fundarse en su consentimiento cuando sea mayor de:**

- a) 13 años.
- b) 14 años.
- c) 15 años.
- d) 16 años.

8. **¿Cuántos Petabytes tiene un Exabyte?**

- a) 1.024
- b) 2.048
- c) 4.096
- d) 1.048.576

9. **¿Cuál de las siguientes clasificaciones de sistemas de información fue propuesta por Kenneth y Jane Laudon?**

- a) Horizontales y verticales.
- b) Específicos y generales.
- c) Formales e informales.
- d) De procesamiento de transacciones (TPS), de información gerencial (MIS), de soporte de decisiones (DSS) y sistemas para inteligencia de negocios (BIS).

10. **¿Cuál de los siguientes tipos de memoria permite conservar la información almacenada aunque se apague el ordenador?**

- a) DRAM.
- b) RAM.
- c) NVRAM.
- d) SDRAM.

11. **El encargado de controlar la forma que interacciona el microprocesador con los dispositivos de entrada/salida para recibir y entregar datos es el:**

- a) Ranuras de expansión.
- b) Bus del sistema.
- c) BIOS.
- d) Southbridge.

12. **¿Cuál de los siguientes dispositivos es un periférico de tipo entrada/salida?**

- a) Pantalla táctil.
- b) Ratón.
- c) Impresora.
- d) Escáner.

13. **Respecto a las pantallas y dispositivos de visualización ¿Qué unidad se utiliza para medir la densidad de píxeles por pulgada?**

- a) PCM
- b) PxL
- c) PPI
- d) PLM

14. **¿Qué herramienta de Microsoft permite gestionar centralizadamente la distribución de parches de seguridad en dispositivos Windows dentro de una red corporativa?**

- a) Windows Server Update Services.
- b) Microsoft Defender.
- c) Azure Active Directory.
- d) PowerSel.

15. ¿Qué es Windows Autopilot?

- a) Asistente de inteligencia artificial diseñado para ayudar a los usuarios en diversas tareas, desde la productividad personal hasta la creación de contenido y la codificación.
- b) Es un antivirus integrado en Windows que te ayuda a proteger tu dispositivo contra virus, malware y otros tipos de amenazas.
- c) Característica de seguridad de Windows que cifra unidades completas para proteger los datos.
- d) Conjunto de tecnologías que se utilizan para configurar y preconfigurar nuevos dispositivos, preparándolos para un uso productivo.

16. ¿Cuál es el propósito del servicio Microsoft Intune?

- a) Es un analizador de protocolos de red que permite capturar, inspeccionar y analizar el tráfico de datos que circula por una red en tiempo real.
- b) Servicio basado en la nube que permite la gestión y protección de dispositivos, aplicaciones y datos corporativos.
- c) Es una red de entrega de contenido, con servidores distribuidos geográficamente que acelera la carga de páginas web y otras aplicaciones web al almacenar copias de contenido cerca de los usuarios finales.
- d) Es una plataforma de software basada en la nube que ayuda a las empresas a gestionar las relaciones con sus clientes en las áreas de ventas, servicio al cliente, marketing y comercio electrónico.

17. Indique la opción correcta sobre las estructuras de datos:

- a) Tanto las colas como las pilas son de tipo LIFO.
- b) Tanto las colas como las pilas son de tipo FIFO.
- c) Las colas son de tipo LIFO, mientras que las pilas son de tipo FIFO.
- d) Las colas son de tipo FIFO, mientras que las pilas son de tipo LIFO.

18. ¿De qué grado es un nodo hoja en un árbol binario?

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) 3

19. ¿Cuál de los siguientes es un cmdlet válido en PowerShell para obtener información sobre los procesos en ejecución?

- a) Show-Processes
- b) List-Running
- c) Fetch-Tasks
- d) Get-Process

20. Un modelo de servicio en la nube que incluye capacidad de procesamiento, almacenamiento, redes, etc., se corresponde a:

- a) SaaS
- b) IaaS
- c) PaaS
- d) Ninguna opción anterior es correcta

21. En un sistema Unix:

- a) El GID es el número de identificación de usuario.
- b) El UID es el número de identificación de grupo.
- c) El usuario administrador del sistema se denomina root o superusuario.
- d) El proceso fork es el primer proceso en ejecución tras la carga del núcleo.

22. **Según las características fundamentales de un algoritmo, ¿cuál de las siguientes opciones describe correctamente las propiedades que garantizan su correcta ejecución y resultados consistentes?**

- a) Finito, Ambiguo, Ordenado.
- b) Infinito, Definido, General.
- c) Finito, Definido, Preciso.
- d) Eficiente, Ambiguo, Preciso.

23. **¿En programación orientada a objetos, qué entendemos por polimorfismo?**

- a) Habilidad de una subclase de sobrescribir un método heredado de una superclase y modificar el comportamiento necesario de ese método.
- b) Propiedad por la que las subclases de una clase pueden definir su propio comportamiento y además compartir alguna de las funcionalidades de la clase de la que heredan.
- c) Propiedad por la que una clase sobrescribe todos los elementos de una subclase.
- d) Habilidad por la que pueden crearse múltiples objetos de una clase.

24. **En programación, ¿Qué sentencia permite tomar una decisión sobre un valor?**

- a) Sentencias simples.
- b) Sentencias compuestas.
- c) Sentencias condicionales.
- d) Sentencias de declaración.

25. **El framework Angular para el desarrollo de aplicaciones web está basado en el lenguaje de programación:**

- a) Go
- b) Rust
- c) Python
- d) TypeScript

26. **Según la arquitectura de Angular, ¿qué elemento se utiliza para definir metadatos en módulos, componentes y servicios, permitiendo a Angular reconocer su función específica?**

- a) Decoradores.
- b) Interfaces TypeScript.
- c) Inyección de dependencias.
- d) Módulos de enrutamiento.

27. **¿Qué palabra clave usamos en PHP para declarar una función?**

- a) declare
- b) echo
- c) method
- d) function

28. **¿Cuál de los siguientes es un framework para el desarrollo de aplicaciones móviles multi-plataforma?**

- a) futer
- b) iconic
- c) react native
- d) multi-android-ios

29. **En HTML5 ¿Qué etiqueta permite identificar datos de contacto?**

- a) <address>
- b) <mail>
- c) <email>
- d) <footer>

30. Lenguaje de estilos que emplearíamos para modificar el color de fondo de nuestro portal web:

- a) XML
- b) PHP
- c) SGML
- d) CSS

31. ¿Cuál es el principal beneficio de adoptar una arquitectura de microservicios en entornos cloud?

- a) Simplificación de la comunicación entre servicios mediante APIs monolíticas.
- b) Escalabilidad granular e independiente de cada servicio bajo demanda.
- c) Eliminación de herramientas de orquestación como Kubernetes.
- d) Centralización de la lógica de negocio en un único componente.

32. En arquitecturas de microservicios, ¿cuál de las siguientes herramientas permite comunicar los microservicios mediante mensajes?

- a) RabbitMQ
- b) Redis
- c) MySQL
- d) GraphQL

33. Respecto de la arquitectura de microservicios, indique lo correcto:

- a) Cada servicio está diseñado para un conjunto de capacidades y se enfoca en resolver un problema específico.
- b) Todos los microservicios han de estar implementados en el mismo lenguaje de programación.
- c) La gestión de los datos ha de estar completamente centralizada.
- d) Los microservicios han de tener baja cohesión y alto acoplamiento.

34. En el ámbito de .NET, ¿qué significan las siglas CLR?

- a) Custom Logic Router.
- b) Centralized Link Resource.
- c) Compiled Language Runner.
- d) Common Language Runtime.

35. Spring Boot es:

- a) Orquestador de microservicios en la nube.
- b) Una plataforma que permite el desarrollo de aplicaciones web "autocontenido" que llevan embebido el contenedor de servlets.
- c) Conexión lógica de las bases de datos NOSQL.
- d) Es un framework de desarrollo de aplicaciones para bases de datos que facilita la integración del lenguaje PL/SQL.

36. Indique cuál es un nivel de prioridad de la librería log4j de la Apache Software Foundation:

- a) Try
- b) Alert
- c) Trace
- d) Exception

37. ¿Cuál de los siguientes es un principio de accesibilidad reconocido desde la WCAG 2.0?

- a) Perceptible.
- b) Resiliente.
- c) Interoperable.
- d) Intangible.

38. Indique cuál es uno de los principios del diseño universal:

- a) Que exija poco esfuerzo físico.
- b) Que facilite las pruebas de aceptación.
- c) Que toda la información se muestre con la misma relevancia.
- d) Que el acceso a la aplicación sea mediante usuario y contraseña.

39. ¿Cuál es el tiempo máximo o timebox para una reunión diaria de SCRUM?

- a) 5 minutos.
- b) 15 minutos.
- c) 25 minutos.
- d) 4 horas.

40. ¿Cuál de las siguientes opciones es una práctica del método Kanban?

- a) Completar todas las tareas antes de comenzar nuevas.
- b) Asignar tareas según la jerarquía del equipo.
- c) Limitar el trabajo en curso (WIP).
- d) Usar sprints de duración fija.

41. ¿De las siguientes afirmaciones relativas a la metodología Scrum indique cuál es la correcta?

- a) El propósito de la revisión del Sprint (Sprint Review) es inspeccionar el resultado del Sprint y determinar futuras adaptaciones.
- b) Dentro de los equipos de Scrum, el Scrum Master es el único que decide quién hace qué, cuándo y cómo.
- c) El refinamiento de Backlog es el acto de priorizar y seleccionar los elementos de trabajo pendiente del producto que se incluirán en el sprint.
- d) Los sprints son eventos de longitud variable.

42. Para realizar pruebas de API's REST, se utiliza la herramienta:

- a) JWT
- b) Jenkins
- c) Keycloak
- d) Postman

43. El conjunto de bibliotecas para automatización de pruebas funcionales para aplicaciones web es:

- a) Junit
- b) Jmeter
- c) Selenium
- d) AutomationTest

44. ¿En qué lenguaje de programación está escrita el componente servidor original del software de testing Selenium?

- a) Java
- b) PHP
- c) TypeScript
- d) LINQ

45. ¿Cuál es el principal objetivo de normalizar una base de datos?

- a) Garantizar la integridad de los datos mediante restricciones y claves.
- b) Reducir la redundancia de datos y evitar la duplicación innecesaria de información.
- c) Eliminar dependencias funcionales entre tablas para evitar relaciones innecesarias.
- d) Agrupar los datos según criterios físicos o lógicos para mejorar el rendimiento del sistema.

46. ¿Qué elemento es característico del diseño orientado a objetos en el análisis de sistemas de información?

- a) Relaciones uno a muchos entre tablas.
- b) Clases que encapsulan atributos y métodos.
- c) Diagramas entidad-relación con claves foráneas.
- d) Uso exclusivo de bases de datos no relacionales.

47. ¿Qué elemento de la arquitectura de un sistema de gestión de bases de datos interpreta las instrucciones de definición y registra su definición en el diccionario de datos?

- a) Procesador de consultas (QP).
- b) Gestor de transacciones (TM).
- c) Gestor de archivos.
- d) Gestor de memoria intermedia.

48. Un modelo de base de datos que organiza los datos en tablas que permiten relaciones entre ellas, se denomina:

- a) Modelo de base de datos jerárquico.
- b) Modelo de base de datos en red.
- c) Modelo de base de datos NoSQL.
- d) Modelo de base de datos relacional.

49. ¿Cuál de los siguientes elementos no forma parte de los conceptos fundamentales de almacenamiento en Oracle?

- a) Tablespace
- b) Datafile
- c) Cluster node
- d) Segment

50. Respecto al estándar ANSI SQL, ¿De qué tipo de sentencias se encuentra el comando UPDATE

- a) DML
- b) DDL
- c) DCL
- d) DQL

51. En SQL el operador de agregación AVG (nombre_atributo) sirve para:

- a) Calcular la media de cualquier atributo.
- b) Calcular la media de un atributo numérico.
- c) Calcular el máximo de los valores de un atributo.
- d) Contar el número de ocurrencias de un atributo.

52. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe correctamente la función principal de un objeto ResultSet en Java?

- a) Un ResultSet almacena los datos de una consulta SQL y permite acceder a cada valor de las filas mediante métodos get específicos para cada tipo de dato.
- b) Un ResultSet solo permite acceder al primer registro devuelto por la consulta SQL.
- c) Un ResultSet solo permite acceder al primer registro devuelto por la consulta SQL.
- d) Un ResultSet convierte automáticamente todos los datos en cadenas de texto, sin importar su tipo original.

53. ¿Qué función cumple ODBC en la interconexión entre aplicaciones y bases de datos?

- a) Es un lenguaje de programación para bases de datos relacionales.
- b) Es un protocolo de red para compartir archivos entre servidores.
- c) Es un sistema operativo especializado en bases de datos.
- d) Es una interfaz que permite a las aplicaciones acceder a bases de datos independientemente del SGBD.

54. ¿Cuál de las siguientes tecnologías permite acceder a datos desde una base de datos a través de un navegador web?

- a) HTML puro.
- b) JDBC.
- c) JavaScript con AJAX y un backend conectado a la base de datos.
- d) FTP.

55. ¿Cuál de las siguientes opciones describe una medida de seguridad física en la explotación de los sistemas de información?

- a) Instalación de controles de acceso como cerraduras o tarjetas de acceso para proteger las áreas donde se almacenan los servidores.
- b) Uso de cifrado de datos en tránsito para proteger la información sensible.
- c) Implementación de controles de acceso mediante contraseñas robustas.
- d) Configuración de un sistema de detección de intrusos (IDS) para monitorear el tráfico de red.

56. ¿Qué tipo de mantenimiento estamos realizando si migramos un sistema a una plataforma con procesos distribuidos?

- a) Correctivo.
- b) Perfectivo.
- c) Preventivo.
- d) Adaptativo.

57. ¿Cuál de los siguientes algoritmos es un algoritmo de cifrado asimétrico?

- a) RSA
- b) DES
- c) Blowfish
- d) IDEA

58. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe correctamente una función de la firma electrónica?

- a) Permite cifrar el contenido de un archivo para que solo el destinatario pueda leerlo.
- b) Garantiza la integridad y autenticidad de un documento digital.
- c) Sirve para ocultar la dirección IP del remitente en una red.
- d) Se utiliza para realizar copias de seguridad automáticas en la nube.

59. ¿Cuál de los siguientes es una herramienta de copias de seguridad?

- a) Wireshark.
- b) Microsoft RCS.
- c) Veritas Netbackup.
- d) Uninterruptible Systems Backup.

60. Se considera una buena práctica en la gestión de nuestras contraseñas de acceso a la red:

- a) Almacenar las contraseñas en claro en memorias externas.
- b) Buscar una contraseña fuerte y usarla en todos los sitios.
- c) Usar un gestor de contraseñas que las guarde cifradas y utilizar una contraseña fuerte como forma de acceso.
- d) Escribirlas en un papel y tenerlas siempre a la vista.

61. ¿Qué es la Gestión de Dispositivos Móviles (MDM)?

- a) Un sistema operativo especializado para móviles.
- b) Una herramienta para controlar únicamente el acceso a Internet de los dispositivos.
- c) Una solución que permite administrar, monitorear y proteger dispositivos móviles y los usuarios que los utilizan dentro de una organización.
- d) Un software de edición de documentos en la nube.

62. **Respecto a las topologías de red. ¿Cuál de las siguientes es una de ellas?**

- a) Estrella.
- b) Línea.
- c) Cuadrado.
- d) Triángulo.

63. **¿Cuántos contactos tiene el conector RJ45?**

- a) 8
- b) 12
- c) 10
- d) 6

64. **¿En qué estándar técnico se basa la tecnología WiFi 6?**

- a) IEEE 802.11n
- b) IEEE 802.11ac
- c) IEEE 802.11ax
- d) IEEE 802.11g

65. **De los siguientes dispositivos, ¿cuál de ellos opera en la capa de red del modelo OSI y se encarga de dirigir paquetes entre diferentes redes?**

- a) Repetidor.
- b) Switch.
- c) Punto de acceso inalámbrico.
- d) Router.

66. **Según el 3GPP ¿Cuál es la generación de telefonía móvil más reciente que se puede comercializar?**

- a) 3G
- b) 4G
- c) 5G
- d) 6G

67. **¿Cuál de las siguientes es una solución de monitorización de redes y observabilidad?**

- a) PuTTY
- b) New Relic
- c) VirtualBox
- d) KeePassXC

68. **¿Qué herramienta de código abierto ofrece monitorización de red, paneles gráficos personalizables y permite la recopilación y análisis de estadísticas de tráfico de red?**

- a) Cacti
- b) NetFlow Analyzer
- c) Hotjar
- d) Google Analytics

69. **Dig es un comando que sirve para:**

- a) Explorar un directorio en Linux.
- b) Resolver la dirección IP de un nombre de host.
- c) Resolver la dirección IP, máscara y puerta de enlace de nuestro equipo.
- d) Explorar la tabla de direccionamiento del router al que estamos conectados.

70. **Para obtener un acceso remoto seguro a redes, indique aquella solución que proporciona una VPN SSL:**

- a) Ollama.
- b) MobaXterm.
- c) OBS Studio.
- d) Ivanti Connect Secure.

71. **UTM o Gestión Unificada de Amenazas se refiere a:**

- a) Un grupo de técnicos encargados de gestionar la seguridad de la información.
- b) Un conjunto de salvaguardas dentro de un plan de contingencias.
- c) Un dispositivo de seguridad que proporciona integradas diferentes soluciones de seguridad perimetral.
- d) Un software instalado en el equipo del usuario que se encarga de monitorizar la red.

72. **¿Qué organismo trabaja para afianzar la confianza digital, elevar la ciberseguridad y la resiliencia y contribuir al mercado digital de manera que se impulse el uso seguro del ciberespacio en España?:**

- a) INCIBE
- b) Red.es
- c) AEPD
- d) INE

73. **¿En qué capa del modelo OSI se encuentra el protocolo TCP?**

- a) Capa de aplicación.
- b) Capa de red.
- c) Capa de transporte.
- d) Capa de enlace de datos.

74. **¿Cuál de estas combinaciones de registros es una combinación de tipos de registros DNS válida?**

- a) A, AAAA, SOA, MX.
- b) PTR, MX, AAA.
- c) A, CNAME, AAA, TXT.
- d) TXT, AAA, CNAME, SOA.

75. **¿A partir de qué nivel o capa del modelo de interconexión de sistemas abiertos (OSI) la comunicación es extremo a extremo?**

- a) Sesión.
- b) Transporte.
- c) Red.
- d) Presentación.

76. **Cuál de estas opciones es un comando válido de POP3:**

- a) VRF
- b) DATA
- c) STAT
- d) EHLLLO

77. **¿Qué protocolo de correo electrónico permite la gestión de carpetas de mensajes del lado del servidor?**

- a) POP3
- b) S/MIME
- c) FTP
- d) IMAP4

78. ¿Cuál es el puerto normalizado por la IANA para el servicio HTTPS?

- a) 8443/TCP
- b) 80/TCP
- c) 444/UDP
- d) 443/TCP

79. Según el Anexo I del Esquema Nacional de Seguridad, se definen las siguientes tres categorías de seguridad:

- a) Baja, media y alta.
- b) Básica, media y alta.
- c) Baja, sustancial y crítica.
- d) Básica, sustancial y crítica.

80. ¿Cuál es el reglamento europeo que regula la protección de datos personales?

- a) 2024/11
- b) 2022/98
- c) 2010/24
- d) 2016/679

81. ¿Qué requisito mínimo ha establecido Microsoft para poder instalar Microsoft Windows 11?

- a) Ser un procesador Intel Core i5 de 6^a generación o superior.
- b) Tener al menos 4 GB de RAM y 32 GB de almacenamiento libre.
- c) Contar con una tarjeta gráfica dedicada NVIDIA GTX 1050 o superior.
- d) Contar con un procesador de 64 bits compatible con TPM 2.0 y Secure Boot habilitado.

82. ¿Cuál de las siguientes no es una Institución de la Unión Europea?

- a) La Cámara de Comercio Europea.
- b) El Parlamento Europeo.
- c) El Consejo Europeo.
- d) El Tribunal de Justicia de la Unión Europea.

83. ¿Qué herramienta gratuita y open source está destinada a la administración y gestión de contenedores?

- a) N8N
- b) Slack
- c) Podman
- d) Suricata

84. Microsoft SharePoint está enfocada al uso como:

- a) CRM
- b) Blockchain
- c) DRM
- d) Collaborative Environment

85. ¿Cuál es el puerto correspondiente al protocolo telnet?

- a) 23
- b) 123
- c) 567
- d) 3025

SEGUNDA PARTE

La **Agencia de Transformación Digital de Castilla-La Mancha** ha iniciado el desarrollo de un nuevo **Sistema de Información Integrado para la Administración (SIIAP-CLM)**, con el objetivo de modernizar la gestión de los servicios públicos digitales, mejorar la eficiencia administrativa y facilitar la interacción de los ciudadanos con las instituciones gubernamentales. Este nuevo sistema reemplazará los sistemas heredados que son obsoletos, poco escalables y carecen de funcionalidades avanzadas para responder a las necesidades actuales.

El **SIIAP-CLM** abarcará una amplia variedad de servicios, desde la gestión de datos de ciudadanos y empresas, hasta la administración de licencias y permisos, pasando por la gestión de trámites administrativos en línea y la automatización de procesos internos. Este sistema será un pilar clave para avanzar en la digitalización de los servicios públicos, con el fin de hacerlos más accesibles, transparentes y seguros.

Como miembro del equipo encargado del desarrollo e implementación del sistema, tu tarea será asegurar que todas las áreas tecnológicas y operativas estén cubiertas. El **SIIAP-CLM** debe ser diseñado para ser escalable, eficiente, fácil de usar para los ciudadanos y administradores, y cumplir con todas las normativas de seguridad y protección de datos (como el RGPD).

Necesidades asociadas al desarrollo del nuevo Sistema de Información - SIIAP-CLM

El desarrollo de este sistema requiere abordar una serie de desafíos y necesidades tecnológicas clave, que incluyen:

1. Gestión y Diseño de Bases de Datos:

El sistema necesitará manejar grandes volúmenes de datos estructurados, desde la información personal de los ciudadanos hasta el historial de trámites administrativos y la gestión de permisos. Es esencial que la base de datos sea eficiente y escalable, permitiendo consultas rápidas y la actualización de información en tiempo real. Además, debe cumplir con los requisitos de privacidad y seguridad de datos.

2. Desarrollo de Aplicaciones Web y Móviles para los Ciudadanos:

El nuevo sistema debe ser accesible a través de plataformas web y móviles para facilitar el acceso de los ciudadanos. La interfaz debe ser sencilla y garantizar que los usuarios puedan realizar trámites de manera eficiente, sin barreras tecnológicas.

3. Seguridad de la Información y Protección de Datos Personales:

El sistema gestionará datos altamente sensibles, por lo que la seguridad es una prioridad máxima. Esto incluye proteger la información contra accesos no autorizados, asegurar las comunicaciones entre usuarios y servidores, y garantizar la integridad de los datos.

4. Integración con Sistemas Existentes e interoperabilidad:

El **SIIAP-CLM** debe integrarse con otros sistemas existentes, como bases de datos de ciudadanos, sistemas de control financiero, y plataformas de tramitación de documentos. Esto permitirá que los usuarios puedan acceder a información actualizada y realizar trámites de forma ágil y sin duplicación de esfuerzos.

5. Gestión de la Infraestructura Tecnológica:

La infraestructura subyacente que soporta el **SIIAP-CLM** debe ser robusta, escalable y optimizada para garantizar una alta disponibilidad y rendimiento. Esto implica gestionar servidores, redes y sistemas de almacenamiento que permitan un funcionamiento fluido del sistema, incluso durante los picos de carga.

6. Automatización de Procesos Administrativos:

Una de las principales ventajas del nuevo sistema es la capacidad de automatizar los trámites administrativos. El sistema deberá ser capaz de procesar automáticamente solicitudes de permisos, realizar verificaciones de cumplimiento y gestionar pagos, reduciendo así la carga operativa de los funcionarios públicos y mejorando la eficiencia de la administración.

7. Monitorización y Análisis del Sistema:

A medida que el **SIIAP-CLM** se despliega, es fundamental contar con herramientas de monitorización y análisis de rendimiento para identificar posibles cuellos de botella, problemas de seguridad o errores operativos. La capacidad de supervisar el rendimiento en tiempo real garantizará que el sistema se mantenga operativo en todo momento.

8. Formación y Capacitación para el Personal Administrativo:

Una vez que el sistema esté en funcionamiento, los empleados de la Agencia y otros organismos gubernamentales deberán ser capacitados para utilizar la nueva plataforma. Es fundamental proporcionar una formación adecuada para que los funcionarios puedan aprovechar todas las funcionalidades del sistema y así mejorar la eficiencia de los procesos administrativos.

El desarrollo del **Sistema de Información Integrado para la Administración Pública (SIIAP-CLM)** por parte de la **Agencia de Transformación Digital de Castilla-La Mancha** representa una oportunidad clave para modernizar los servicios públicos y mejorar la interacción entre los ciudadanos y la administración. Sin embargo, este proyecto enfrenta desafíos tecnológicos significativos.

Las preguntas siguientes evalúan los conocimientos técnicos necesarios para abordar estos desafíos y garantizar que el **SIIAP-CLM** sea un sistema eficiente, seguro, accesible y sostenible para todos los usuarios, tanto ciudadanos como funcionarios públicos integrados en los diferentes órganos gestores de la administración regional.

PRIMER SUPUESTO

Relacionado con el sistema SIIAP-CLM responda a las siguientes cuestiones que se plantean.

1. En el desarrollo del SIIAP-CLM, se emplearán lenguajes de programación como Python para la automatización de procesos y la creación de servicios. Una de las tareas podría ser gestionar la información de los empleados dentro del sistema.

Supón que estás desarrollando un módulo en Python para gestionar los datos del personal administrativo, ¿cuál es la sintaxis correcta para definir una clase llamada `Empleado`?

a) class Empleado:

```
def __init__(self, nombre, edad):  
    self.nombre = nombre  
    self.edad = edad
```

b) class Empleado:

```
def Empleado(self, nombre, edad):  
    self.nombre = nombre  
    self.edad = edad
```

c) class Empleado:

```
def __init__(nombre, edad):  
    self.nombre = nombre  
    self.edad = edad
```

d) class Empleado:

```
def __init__(self, nombre, edad):  
    self.nombre = nombre  
    self.edad = edad
```

2. El desarrollo del sistema SIIAP-CLM incluirá también poder disponer de una aplicación móvil para facilitar el acceso a los servicios por parte de los ciudadanos. La experiencia de usuario debe ser fluida y cercana a las aplicaciones nativas.

¿Cuál de las siguientes tecnologías es más adecuada para el desarrollo de aplicaciones móviles multiplataforma para el SIIAP-CLM, que estén orientadas a una experiencia de usuario fluida, exigente y cercana a la nativa?

- a) HTML5 (Mobile profile) y CSS (Mobile profile).
- b) Java para móviles.
- c) Flutter.
- d) CSS (Mobile profile) y jQueryMobile.

3. Dado que el SIIAP-CLM maneja datos sensibles de ciudadanos y empresas, asegurar las comunicaciones es fundamental, por lo que el sistema SIIAP-CLM requiere que las comunicaciones entre el servidor y los usuarios estén cifradas. Si estás configurando un servidor web en un entorno Linux para usar el protocolo HTTPS, ¿qué debes hacer primero o cual es el primer paso para asegurarte de que las conexiones seguras HTTPS se establezcan correctamente en el servidor?

- a) Instalar y configurar un certificado SSL/TLS.
- b) Modificar las configuraciones de red para permitir el puerto 443.
- c) Configurar el servidor para usar el protocolo HTTP.
- d) Comprobar que en el servidor se esté ejecutando un servicio FTP.

4. El sistema SIIAP-CLM se ejecutará en diversos entornos, y es posible que necesites comprobar las conexiones de red en un servidor Windows.

En el entorno Windows donde puede que se ejecuten algunos componentes del SIIAP-CLM, ¿qué comando utilizarías para ver las conexiones de red activas en este entorno Windows?

- a) ipconfig
- b) ping
- c) netstat
- d) tracert

5. El SIIAP-CLM debe contar con una estrategia adecuada de copias de seguridad para asegurar la recuperación ante desastres y es fundamental comprender los objetivos de recuperación, que permitan definir la estrategia adecuada para restaurar información crítica ante incidentes. ¿Qué opciones representan correctamente estos objetivos?

- a) RPO y RBO.
- b) RTT y RBO.
- c) RPO y RTO.
- d) RTT y RBO.

6. El SIIAP-CLM debe integrar diferentes sistemas y bases de datos a través de redes. Para garantizar la comunicación entre ellos, es importante saber si dos direcciones IP pertenecen a la misma subred, por lo que dadas las siguientes direcciones IP y máscara de subred, ¿pertenecen ambas IP a la misma subred en el sistema SIIAP-CLM?

- IP1: 10.0.1.5
- IP2: 10.0.2.10
- Máscara de subred: 255.255.255.0

- a) Sí, están en la misma subred.
- b) No, no están en la misma subred.
- c) Depende del tipo de red utilizada.
- d) No hay información suficiente para determinar si están o no en la misma subred.

7. Suponiendo que se utilizará la metodología ágil SCRUM en el desarrollo del SIIAP-CLM, si durante un sprint, se da cuenta de que se está aplicando una mala práctica que puede ralentizar el proyecto, ¿en qué reunión comentará esa mala práctica, para buscar la mejora continua y evitar aplicarla en los siguientes sprints?

- a) En la Daily Scrum.
- b) En la Sprint Retrospective.
- c) En la Sprint Planning.
- d) En la Sprint Review.

8. El SIIAP-CLM debe cumplir con las WCAG 2.1 para asegurar que los ciudadanos con diferentes capacidades puedan acceder a los servicios públicos digitales de manera efectiva. Según las WCAG 2.1, ¿qué significa que un contenido web sea "robusto" en el contexto de accesibilidad para el SIIAP-CLM?

- a) Que puede ser interpretado correctamente por diferentes navegadores, dispositivos y tecnologías de asistencia, asegurando su accesibilidad presente y futura.
- b) Que utiliza únicamente imágenes de alta resolución.
- c) Que el contenido es atractivo visualmente para todos los usuarios.
- d) Que el sitio web carga rápidamente en cualquier red.

9. La monitorización de la infraestructura de red es vital para detectar posibles incidentes de seguridad en el SIIAP-CLM y asegurar que los servicios públicos digitales estén operativos. Para monitorizar el tráfico de la red del sistema SIIAP-CLM y detectar posibles incidentes de seguridad, ¿qué tipo de herramienta sería más adecuada?

- a) Antivirus.
- b) Firewall
- c) IDS/IPS.
- d) Copias de seguridad.

10. En el entorno del SIIAP-CLM, los administradores del Directorio Activo gestionan las cuentas de los funcionarios de los diferentes órganos gestores para controlar el acceso seguro a los servicios internos. Si dispones de los permisos necesarios como administrador y necesitas cambiar la contraseña de una cuenta de usuario del Directorio Activo que tiene acceso al sistema, ¿cuál de estas afirmaciones es correcta?

- a) Para cambiar la contraseña, es necesario que el usuario haya iniciado sesión al menos una vez en el Directorio Activo.
- b) Podemos usar el comando NET USER para cambiar la contraseña.
- c) No es posible cambiar la contraseña desde la Consola de administración de Directorio Activo.
- d) No es posible cambiar la contraseña a una cuenta de usuario deshabilitada.

SEGUNDO SUPUESTO

Continuando con el sistema SIIAP-CLM responda a las siguientes cuestiones que se plantean:

1. En el nuevo sistema SIIAP-CLM, es necesario gestionar grandes volúmenes de datos, incluyendo información de empleados públicos pertenecientes a la administración regional. Imagina que necesitas realizar una consulta SQL para filtrar empleados de un departamento y ordenarlos por edad, por lo que dado el siguiente conjunto de datos que representa la información de los empleados:

| ID | Nombre | Edad | Departamento |
|----|--------|------|--------------|
| 1 | Ana | 29 | Empleo |
| 2 | Juan | 35 | ATD |
| 3 | Laura | 25 | Agricultura |
| 4 | Pedro | 40 | Educación |
| 5 | Marta | 28 | ATD |

¿Cuál sería la consulta SQL correcta para encontrar todos los empleados que trabajan en el departamento de ATD y ordenarlos por edad, en un sistema que gestionará datos de empleados públicos?

- a) SELECT * FROM empleados WHERE departamento = 'ATD' ORDER BY edad DES;
- b) SELECT * FROM empleados WHERE departamento = 'ATD' ORDER BY edad ASC;
- c) SELECT nombre FROM empleados WHERE departamento = 'ATD' ORDER BY edad ASC;
- d) SELECT id, nombre, departamento FROM empleados ORDER BY edad ASC WHERE departamento = 'ATD';

2. El SIIAP-CLM se desplegará en servidores que deben estar optimizados para rendimiento. En uno de estos servidores con sistema operativo Linux, necesitas liberar espacio en el disco y eliminar un archivo de log de gran tamaño. ¿Cuál es el comando adecuado para eliminar un archivo llamado error.log ubicado en /var/log/?

- a) rm /var/log/error.log
- b) del /var/log/error.log
- c) erase /var/log/error.log
- d) delete /var/log/error.log

3. Como parte del desarrollo del sistema SIIAP-CLM, necesitarás integrar aplicaciones web y móviles que interactúan con el servidor para obtener información de manera continua o en tiempo real. El sistema SIIAP-CLM permitirá a los ciudadanos interactuar con los servicios públicos a través de aplicaciones web y móviles. Si un ciudadano desea consultar el estado de un trámite en tiempo real, ¿cuál sería el método HTTP más adecuado para realizar esta petición?

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

4. El equipo de desarrollo del SIIAP-CLM utiliza GIT para el control de versiones del código fuente. Para comenzar a gestionar el código del proyecto, debes inicializar un repositorio, pero para inicializar un repositorio GIT para el proyecto SIIAP-CLM, ¿qué comando utilizarías?

- a) git spawn
- b) git create
- c) git start
- d) git init

5. **El SIIAP-CLM debe cumplir con la normativa del Esquema Nacional de Seguridad (ENS) para garantizar la protección de la información pública, pero ¿qué es el Esquema Nacional de Seguridad (ENS)?**

- a) Un conjunto de medidas para proteger las infraestructuras críticas del país.
- b) Un estándar europeo que regula la seguridad de las telecomunicaciones.
- c) Una normativa que regula la seguridad de los sistemas de información del sector público en España.
- d) Un conjunto de directrices internacionales para la protección de la información personal.

6. **El sistema SIIAP-CLM manejará datos sensibles, como contraseñas de ciudadanos y empleados públicos. La seguridad de estos datos es fundamental. Para proteger las contraseñas almacenadas en la base de datos del sistema SIIAP-CLM, ¿cuál es la técnica más comúnmente utilizada?**

- a) Cifrado simétrico.
- b) Hashing.
- c) Encriptación asimétrica.
- d) Tokenización.

7. **El SIIAP-CLM integrará APIs RESTful para la comunicación entre sus diferentes módulos y servicios públicos. Es fundamental entender cómo funciona este tipo de arquitectura. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre las APIs RESTful es correcta en el contexto del sistema SIIAP-CLM?**

- a) Las APIs RESTful utilizan exclusivamente el protocolo SOAP para la comunicación entre el cliente y el servidor.
- b) Las APIs RESTful utilizan exclusivamente el protocolo HTTP para la comunicación entre el cliente y el servidor.
- c) Las APIs RESTful podrían utilizar el protocolo OAuth 2.0 para autenticar el acceso a las aplicaciones.
- d) Ninguna opción anterior es correcta.

8. **El sistema SIIAP-CLM requiere una infraestructura de almacenamiento eficiente y redundante. El uso de RAID es clave para garantizar la disponibilidad de los datos. Para configurar una RAID 50 en la infraestructura del SIIAP-CLM, ¿cuál es el número mínimo de discos necesarios?**

- a) 3
- b) 5
- c) 6
- d) 4

9. **Para el sistema web SIIAP-CLM, es necesario evitar ataques de seguridad de los que se basen en inyectar código malicioso en el sitio web para después ser ejecutado por el navegador del usuario. ¿Cómo se denominan este tipo de ataques?**

- a) Sniffing.
- b) Brute force.
- c) SQL Injection.
- d) Cross-Site Scripting (XSS).

10. **El órgano gestor que utilizará SIIAP-CLM ha sido reubicado a unas nuevas oficinas y para las nuevas oficinas se ha dispuesto que se utilizará un nuevo direccionamiento dentro de la red corporativa, haciendo uso de una máscara de subred 255.255.255.128. ¿Cuántos hosts puede soportar esta máscara de red?:**

- a) Soporta hasta 254 hosts.
- b) Soporta hasta 128 hosts .
- c) Soporta hasta 127 hosts.
- d) Soporta hasta 126 hosts.



INSTRUCCIONES:

- **No abra este cuestionario** hasta que se le indique.
- Utilice **bolígrafo negro o azul**. Lea detenidamente antes de comenzar las instrucciones que figuran al dorso de la "Hoja de Examen".
- Este cuestionario consta de dos partes. Una primera parte con **80 preguntas más 5** de reserva, y una segunda parte con dos supuestos prácticos con **10 preguntas para cada uno de los dos supuestos**. Las preguntas de este cuestionario deben ser contestadas en la "Hoja de Examen".
- Todas las preguntas de la primera parte de este cuestionario tienen el mismo valor y una sola respuesta correcta.
- Todas las preguntas de la segunda parte de este cuestionario tienen el mismo valor y una sola respuesta correcta.
- Compruebe siempre que el número de respuesta que señale en la "Hoja de Examen" es la que corresponde con el número de pregunta del cuestionario.
- **Las respuestas deberán ser marcadas** en la "Hoja de Examen" teniendo en cuenta tanto estas instrucciones como las contenidas en la propia "Hoja de Examen".
- El tiempo de realización de este ejercicio es de **190 minutos**.
- En la "Hoja de Examen" **no deberá anotar ninguna otra marca o señal** distinta de las necesarias para contestar el ejercicio.
- Este cuestionario puede utilizarse en su totalidad como borrador.
- **No olvide firmar** la "Hoja de Examen" en el lugar reservado al efecto.