

INSTITUTO ANDALUZ DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

Personal Funcionario

A2.2 CUERPO DE TÉCNICAS Y TÉCNICOS DE GRADO MEDIO DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA

INFORMATICA (Acceso Libre) (A2.2012)

(O.E.P. 2022-2023)

ACCESO LIBRE

EJERCICIO PRIMERO:

Primera parte TEÓRICA

Segunda parte PRÁCTICA

ADVERTENCIAS:

1. No abra este cuestionario hasta que se le indique.
2. Sólo se calificarán las respuestas marcadas en la Hoja de Examen.
3. Este cuestionario puede utilizarse en su totalidad como borrador.
4. El presente ejercicio, de carácter teórico-práctico, está compuesto de dos partes, siendo ambas obligatorias y eliminatorias.
5. La primera parte, de **carácter teórico**, consta de **79 preguntas** tipo test con cuatro respuestas alternativas, siendo solo una de ellas la correcta. Las 75 primeras son preguntas ordinarias y evaluables (**a contestar de la 1 a la 75 inclusive**) y 4 son de reserva (**a contestar de la 151 a 154 inclusive**).
6. La segunda parte, de **carácter práctico**, consta de **28 preguntas** tipo test con cuatro respuestas alternativas, siendo sólo una de ellas la correcta. Las 25 primeras son preguntas ordinarias y evaluables (**a contestar de la 76 a la 100 inclusive**) y 3 son de reserva (**a contestar de la 155 a la 157 inclusive**).
7. La puntuación de cada parte del ejercicio, así como su cálculo, será la que se ha publicado en la correspondiente convocatoria.
8. Si observa alguna anomalía en la impresión del cuestionario, solicite su sustitución.
9. El tiempo total para la realización de este ejercicio es de **180 minutos**.
10. Compruebe siempre que el número de la respuesta que señale en su Hoja de Examen es el que corresponde al número de la pregunta del cuestionario.
11. Si necesita alguna aclaración, por favor, levante la mano y pídala en voz baja al personal del Aula, de tal forma que se evite molestar al resto del Aula. El personal del Aula no le podrá dar información acerca del contenido del examen.

Si desea un ejemplar de este cuestionario podrá obtenerlo en la siguiente página web www.juntadeandalucia.es/institutodeadministracionpublica el mismo día de la realización del presente ejercicio.

PARTE TEÓRICA. PREGUNTAS ORDINARIAS Y EVALUABLES

1. El Consejo Europeo es:

- A) La institución de la Unión Europea (UE) que reúne normalmente cuatro veces al año a los jefes de Estado o de Gobierno de los Estados miembros, junto al presidente de la Comisión Europea y el presidente del Consejo Europeo, con el objetivo de fijar la estrategia y las orientaciones de la UE.
- B) La institución de la Unión Europea en la que se encuentran representados los Estados miembros a través de representantes con rango ministerial, por lo que también es conocido informalmente como Consejo de Ministros.
- C) La institución europea que ostenta el poder ejecutivo y se compone de veintisiete miembros llamados consejeros o comisarios. Hay un representante por cada Estado miembro, pero los miembros están obligados a representar los intereses de la UE en su conjunto
- D) Es una organización internacional destinada a promover, mediante la cooperación de los Estados de Europa, la configuración de un espacio político y jurídico común en el continente, sustentado sobre los valores de la democracia, los derechos humanos y el imperio de la ley, y fue constituido por el Tratado de Londres el 5 de mayo de 1955.

2. De conformidad con el artículo 18.4 de la Constitución Española de 1978, la ley limitará el uso de la informática para garantizar:

- A) El secreto de las comunicaciones y, en especial, de las postales, telegráficas y telefónicas, salvo resolución judicial.
- B) El honor y la intimidad personal y familiar de los ciudadanos y el pleno ejercicio de sus derechos.
- C) La inviolabilidad del domicilio.
- D) El derecho a la propia imagen.

3. Conforme establece el artículo 167.1 de la Constitución Española de 1978, los proyectos de reforma constitucional deberán ser aprobados por mayoría de:

- A) Dos tercios de cada Cámara.
- B) Tres quintos de cada Cámara.
- C) Tres quintos del Congreso y dos tercios del Senado.
- D) Dos tercios del Congreso y tres quintos del Senado.

4. De conformidad con el artículo 134 de la Constitución Española de 1978, ¿ A quién se le encomienda la elaboración de los presupuestos generales del Estado?

- A) Al Gobierno.
- B) Al Poder Legislativo.
- C) Al Rey.
- D) A una comisión formada por miembros del Poder Legislativo y Ejecutivo.

5. De acuerdo con la definición contenida en el artículo 38 de la Ley 40/2015, 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, aquella dirección electrónica, disponible para los ciudadanos a través de redes de telecomunicaciones, cuya titularidad corresponde a una Administración Pública, o bien a uno o varios organismos públicos o entidades de Derechos Público en ejercicio de sus competencias es:

- A) Un portal de internet.
- B) Una carpeta ciudadana.
- C) Una sede electrónica.
- D) Un código seguro de verificación.

6. **Según el artículo 1 la Ley 9/2017 tiene por objeto regular la contratación del sector público, a fin de garantizar que la misma se ajusta a los principios de:**
- A) Acceso a las licitaciones restringido, publicidad y transparencia de los procedimientos, y no discriminación y jerarquía entre los licitadores.
 - B) Libertad de acceso a las licitaciones, publicidad y transparencia de los procedimientos, y no discriminación y jerarquía entre los licitadores.
 - C) Acceso a las licitaciones restringido, publicidad y transparencia de los procedimientos, y no discriminación e igualdad de trato entre los licitadores.
 - D) Libertad de acceso a las licitaciones, publicidad y transparencia de los procedimientos, y no discriminación e igualdad de trato entre los licitadores.
7. **De conformidad con la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, la presidencia de la Agencia Española de Protección de Datos será nombrada por:**
- A) El Congreso de los Diputados, a propuesta del Presidente del Gobierno.
 - B) El Gobierno, a propuesta del Congreso de los Diputados.
 - C) El Congreso de los Diputados, por mayoría de 3/5.
 - D) El Gobierno, a propuesta del Ministerio de Justicia.
8. **El artículo 145 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público establece sobre la adjudicación de los contratos que:**
- A) Se realizará atendiendo a la oferta económica más ventajosa, sin necesidad de justificarlo en el expediente.
 - B) Se realizará utilizando una pluralidad de criterios de adjudicación en base a la mejor relación calidad-precio.
 - C) Se realizará atendiendo exclusivamente a criterios cualitativos.
 - D) Se realizará atendiendo exclusivamente a criterios cuantitativos.
9. **Según la Ley 39/2015, en los procedimientos iniciados a solicitud del interesado, el vencimiento del plazo máximo sin haberse notificado resolución expresa, legitima al interesado para entenderla, como regla general:**
- A) Estimada
 - B) Desestimada.
 - C) No presentada.
 - D) Nula.
10. **El Proyecto de Ley del Presupuesto y la documentación anexa se remitirá al Parlamento de Andalucía para su examen, enmienda y aprobación:**
- A) Al menos dos días antes de la expiración del presupuesto corriente.
 - B) Al menos dos meses antes de la expiración del presupuesto corriente.
 - C) Al menos tres meses antes de la expiración del presupuesto corriente.
 - D) Al menos seis meses antes de la expiración del presupuesto corriente.
11. **En relación a la Ley 1/2014, de 24 de junio, de Transparencia Pública de Andalucía, señale la respuesta verdadera para el plazo de resolución y notificación de las solicitudes.**
- A) Deberán resolverse y notificarse en el menor plazo posible.
 - B) En todo caso, en el ámbito de la Administración de la Junta de Andalucía y sus entidades instrumentales, el plazo máximo para dictar y notificar la resolución será de 20 días hábiles, desde la recepción de la solicitud por el órgano competente para resolver.
 - C) En un máximo de 40 días hábiles en el caso de que el volumen o la complejidad de la información solicitada lo requiera, notificando este plazo ampliado a la persona solicitante.
 - D) Todas las anteriores respuestas son correctas.

12. De acuerdo con el artículo 3 de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, de Promoción de la Igualdad de Género en Andalucía, el instrumento para integrar la perspectiva de género en el ejercicio de las competencias de las distintas políticas y acciones públicas, desde la consideración sistemática de la igualdad de género se denomina:
- A) Interseccionalidad.
 - B) Corresponsabilidad.
 - C) Transversalidad.
 - D) Neutralidad.
13. El artículo 3.3 del Decreto 51/2025, de 24 de febrero, por el que se regula la planificación y ordenación del empleo público, y el ingreso, promoción interna y provisión de puestos de trabajo del personal de la Administración General de la Junta de Andalucía, establece que la selección del personal funcionario interino y del personal laboral temporal de la Administración General de la Junta de Andalucía se llevara a cabo mediante procedimientos ágiles en los que se garanticen los principios constitucionales:
- A) Igualdad, mérito, capacidad, publicidad e idoneidad.
 - B) Igualdad, mérito, capacidad, publicidad y transparencia.
 - C) Igualdad, mérito, capacidad, publicidad y economía.
 - D) Igualdad, mérito, capacidad, publicidad y celeridad.
14. Según se recoge en la Orden que regula la contabilidad pública de la Junta de Andalucía, los documentos contables se tramitarán por el Sistema que corresponde en dos fases sucesivas:
- A) La fase de propuesta y la fase de documento contable.
 - B) La fase de justificación y la fase de intervención.
 - C) La fase de autorización y la fase de ordenación.
 - D) La fase anual y la fase plurianual.
15. Según el Decreto 128/2021, de 30 de marzo, por el que se aprueban los Estatutos de la Agencia Digital de Andalucía, ¿Qué órgano es el competente para aprobar el plan anual de actuación?
- A) El Consejo Asesor.
 - B) La persona titular de la Dirección General de Estrategia Digital.
 - C) El Consejo Rector.
 - D) La persona titular de la Presidencia de la Agencia.
16. ¿Cuál de las siguientes estrategias **NO** es una de las impulsadas por la Agencia Digital de Andalucía?
- A) Estrategia Andaluza de Administración Digital centrada en las personas.
 - B) Estrategia Andaluza de Ciberseguridad.
 - C) Estrategia Andaluza de Gobernanza de Datos.
 - D) Estrategia Cloud de Andalucía.
17. ¿En qué categoría se clasifican las medidas de seguridad que determinan cómo se organiza el proceso de seguridad en la organización (política de seguridad, normativa de seguridad, relación de tareas a realizar y sus responsables....) según el Esquema Nacional de Seguridad?
- A) Medidas de carácter general.
 - B) Medidas de carácter organizativo.
 - C) Medidas de carácter operativo.
 - D) Medidas de protección específica.

18. **En una organización, ¿quién debe determinar la categoría de seguridad de un sistema de información, según el Esquema Nacional de Seguridad?**
- A) El responsable del sistema de información.
 - B) El responsable de la seguridad.
 - C) El responsable de la información.
 - D) Ninguno de las anteriores.
19. **¿Qué diferencia fundamental presentan los sistemas de prevención de intrusiones HIPS frente a los sistemas NIPS?**
- A) No solo alertan sobre amenazas, sino que pueden bloquear acciones sospechosas.
 - B) Se instalan en el host, protegiendo directamente al dispositivo.
 - C) Protegen contra ataques conocidos y desconocidos.
 - D) Generan informes y alertas detalladas sobre eventos de seguridad.
20. **¿Cuál es una de las medidas clave a aplicar para reducir directamente la superficie de exposición en una red corporativa?**
- A) Utilizar herramientas de detección y respuesta ante amenazas (EDR/XDR/SIEM).
 - B) Formación en ciberseguridad a los usuarios.
 - C) Dividir la red en zonas o segmentos.
 - D) Todas las anteriores respuestas son correctas.
21. **¿Cómo se denomina el estándar que proporciona mecanismos de seguridad, en concreto autenticación, integridad y confidencialidad, en el intercambio de mensajes SOAP entre distintos sistemas o aplicaciones?**
- A) TLS (Transport Layer Security).
 - B) WS-Security.
 - C) IPSEC.
 - D) SSL (Secure Sockets Layer).
22. **El MFA (Multi-Factor Authentication) o Autenticación Multifactor es un mecanismo de control de acceso que requiere que el usuario proporcione dos o más factores de verificación antes de concederle acceso a un sistema, red o aplicación. ¿Cuáles de los siguientes no es considerado como un factor clásico en MFA?**
- A) Contraseña (algo que sabes).
 - B) Código SMS en el móvil (algo que tienes).
 - C) Huella dactilar (algo que eres).
 - D) Ubicación geográfica (lugar donde estás).
23. **¿Cuál de las siguientes herramientas se incluye en Google Workspace para hojas de cálculo?**
- A) Google Sheets.
 - B) Google Docs.
 - C) Google Slides.
 - D) Google Form.
24. **¿Qué servicio de Microsoft 365 está orientado a almacenar archivos de manera individual, aunque permite compartirlos con otros usuarios?**
- A) OneNote
 - B) SharePoint
 - C) OneDrive
 - D) Access

25. ¿Cuál de las siguientes tecnologías se utiliza para el desarrollo web en servidor?
- A) Vue.js
 - B) React
 - C) Node.js
 - D) Angular
26. ¿Cómo se denominan a las pruebas que se realizan para verificar que los cambios recientes en el código (como correcciones de errores, mejoras o nuevas funcionalidades) no hayan afectado negativamente el funcionamiento correcto del software, y cuyo objetivo principal es asegurar que el sistema siga funcionando como se espera después de cualquier modificación?
- A) Pruebas de integración.
 - B) Pruebas unitarias.
 - C) Pruebas de regresión.
 - D) Pruebas de aceptación.
27. ¿Cuál de los siguientes elementos no es un servidor de aplicaciones Java, diseñado para ejecutar aplicaciones JavaEE / Jakarta EE ?
- A) GlassFish.
 - B) Eclipse.
 - C) Payara Server.
 - D) Wildfly.
28. En data minning, la técnica en la que un modelo aprende a partir de un conjunto de datos etiquetados para hacer predicciones o clasificaciones sobre nuevos conjuntos de datos se denomina:
- A) Aprendizaje supervisado.
 - B) Aprendizaje no supervisado.
 - C) Aprendizaje por asociación.
 - D) Aprendizaje por agrupamiento.
29. ¿Qué protocolo de comunicación ligero y basado en el modelo publicar-suscribir, es ampliamente utilizado en el contexto del Internet de las Cosas (IoT)?
- A) SOAP (Simple Object Access Protocol).
 - B) CoAP (Constrained Application Protocol).
 - C) MQTT (Message Queuing Telemetry Transport).
 - D) HTTP/HTTPS.
30. ¿Cuál de las siguientes **NO** es una característica propia de las bases de datos NoSql?
- A) Son fácilmente escalables y tienen un carácter descentralizado, estando pensadas para arquitecturas distribuidas.
 - B) Manejan grandes volúmenes de datos con alta velocidad, especialmente eficaces en operaciones de consultas masivas y en tiempo real.
 - C) No siempre cumplen las reglas de consistencia ACID (Atomicidad, Coherencia, Aislamiento/Isolation y Durabilidad).
 - D) No permiten almacenar datos con diferentes estructuras en la misma colección o tabla.
31. ¿Cuál de los siguientes **NO** es un sistema de gestión documental?
- A) Documentum.
 - B) Alfresco.
 - C) Quantum.
 - D) Opentext.

32. ¿Qué norma internacional de las siguientes es comúnmente utilizada como referencia para la gestión documental y aparece mencionada en la Política de Gestión de Documentos Electrónicos de la Junta de Andalucía?
- A) ISO 14001.
 - B) ISO 27001.
 - C) ISO 2001.
 - D) ISO 15489.
33. ¿Cuál de los siguientes es un ejemplo de sistema operativo con kernel monolítico?
- A) Windows NT
 - B) macOS
 - C) Linux
 - D) QNX
34. ¿Qué tipos de riesgo establece el Reglamento de Inteligencia Artificial europeo?
- A) Alto, medio y bajo.
 - B) Inaceptable, alto, limitado y mínimo.
 - C) Prohibido, medio y bajo.
 - D) Comercial y no comercial.
35. ¿Cuál es el comando para forzar la sincronización de políticas de grupo (GPO) en un equipo Windows sin reiniciar?
- A) gpupdate /force
 - B) gpresult /r
 - C) netdom join
 - D) dcdiag /test:gpo
36. ¿Qué comando en Linux muestra información detallada sobre los procesos en ejecución?
- A) ps -aux
 - B) list -proc
 - C) taskmgr
 - D) top -p
37. ¿Qué contramedida de seguridad se enfoca en prevenir el acceso físico no autorizado a las instalaciones de un CPD?
- A) Firewalls y sistemas de detección de intrusiones (IDS/IPS).
 - B) Autenticación multifactor (MFA).
 - C) Controles de acceso biométricos y vigilancia por video.
 - D) Cifrado de datos en tránsito y en reposo.
38. En el análisis funcional, los casos de uso permiten:
- A) Definir la arquitectura técnica del sistema.
 - B) Establecer métricas de rendimiento.
 - C) Identificar requisitos legales.
 - D) Describir interacciones entre actores y el sistema.
39. Un SGBD relacional utiliza principalmente:
- A) Grafos para organizar datos.
 - B) Tablas con filas y columnas.
 - C) Documentos JSON.
 - D) Estructuras en árbol.

40. **¿Qué tipo de ataque busca interrumpir la disponibilidad de un servicio o recurso de un CPD sobrecargándolo con tráfico malicioso?**
- A) Ataque de phishing.
 - B) Ataque de man-in-the-middle.
 - C) Ataque de denegación de servicio.
 - D) Ataque de elevación de privilegios.
41. **¿Qué elemento de Scrum representa el conjunto de funcionalidades planificadas para el sprint actual?**
- A) Product Backlog.
 - B) Burn-down Chart.
 - C) Sprint Retrospective.
 - D) Sprint Backlog.
42. **¿Qué metodología se enfoca en la gestión de proyectos de TI mediante etapas iterativas e incrementales?**
- A) Modelo en cascada (Waterfall).
 - B) Scrum.
 - C) ITIL v3.
 - D) Six Sigma.
43. **¿Qué tipo de balanceo de carga dirige las peticiones de los clientes al servidor con menor carga en ese momento?**
- A) Round Robin.
 - B) Least Connections.
 - C) IP Hash.
 - D) Weighted Round Robin.
44. **¿Cuál es el objetivo principal de las entrevistas en la determinación de requisitos?**
- A) Diseñar la interfaz gráfica del sistema.
 - B) Obtener información directa de los perfiles relevantes relacionados con el proyecto..
 - C) Escribir el código fuente del software.
 - D) Realizar pruebas de rendimiento.
45. **¿Qué técnica de determinación de requisitos utiliza bocetos o wireframes para validar ideas?**
- A) Entrevistas.
 - B) Derivación de sistemas existentes.
 - C) Prototipos.
 - D) Análisis de normativas.
46. **¿Cuál es el primer paso en la elaboración de un Plan de Recuperación ante Desastres (DRP)?**
- A) Implementar una solución de respaldo.
 - B) Realizar pruebas de conmutación de los servicios.
 - C) Identificar los activos críticos y el impacto de su interrupción.
 - D) Definir los pasos a seguir en caso de desastre.
47. **¿Cuál de estos colectivos no están obligados a relación electrónica con las Administraciones Públicas?**
- A) Los ciudadanos en general.
 - B) Las entidades públicas.
 - C) Los notarios.
 - D) Las personas jurídicas.

48. **¿Qué tipo de algoritmo utiliza la técnica "divide y vencerás"?**
- A) Búsqueda lineal.
 - B) QuickSort.
 - C) Algoritmo voraz.
 - D) Hashing.
49. **Según el GDPR, ¿qué principio exige recolectar solo los datos estrictamente necesarios?**
- A) Consentimiento explícito.
 - B) Minimización de datos.
 - C) Portabilidad de datos.
 - D) Auditoría continua.
50. **¿Cuál es un objetivo principal de DevOps?**
- A) Aumentar la burocracia entre equipos.
 - B) Unificar desarrollo y operaciones para entregar software más rápido.
 - C) Eliminar completamente la necesidad de pruebas.
 - D) Reducir el uso de herramientas automatizadas.
51. **¿Qué herramienta se utiliza para la gestión de dependencias en proyectos Java?**
- A) npm
 - B) Maven
 - C) Make
 - D) Docker
52. **¿Cuál de los siguientes es un principio del diseño orientado a objetos?**
- A) Paralelización.
 - B) Compresión de datos.
 - C) Encapsulamiento.
 - D) Tokenización.
53. **¿Qué es AngularJS?**
- A) Un servidor web.
 - B) Un framework de JavaScript de código abierto, mantenido por Google, que se utiliza para crear y mantener aplicaciones web de una sola página.
 - C) Un framework de JavaScript propiedad de IBM.
 - D) Un framework de JavaScript para desarrollo de funciones matemáticas.
54. **¿Cuál de los siguientes es un patrón de diseño creacional?**
- A) Adapter.
 - B) Observer.
 - C) Singleton.
 - D) Composite.
55. **¿Cómo se llama comúnmente a las urls que un rastreador o spider web utiliza para buscar en ellas?**
- A) Semillas.
 - B) Gérmenes.
 - C) Redes.
 - D) Nodos.

56. ¿Cuál de los siguientes diagramas UML sería el más adecuado para representar el ciclo de vida de un objeto?
- A) Diagrama de clases.
 - B) Diagrama de componentes.
 - C) Diagrama de estados.
 - D) Diagrama de objetos.
57. ¿Qué estrategia de respaldo implica copiar solo los datos que han cambiado desde la última copia de seguridad completa?
- A) Copia de seguridad parcial.
 - B) Copia de seguridad incremental.
 - C) Copia de seguridad diferencial.
 - D) Copia de seguridad redundante.
58. ¿Qué sistema se utiliza para la gestión de notificaciones electrónicas fehacientes en la Junta de Andalucía?
- A) Notific@
 - B) Port@firmas
 - C) GIRO
 - D) SIRhUS
59. ¿Cuál es el sistema de Información que da soporte al Artículo 29 Comunicaciones electrónicas interiores en la Administración de la Junta de Andalucía del Decreto 622/2019, de 27 de diciembre, de administración electrónica, simplificación de procedimientos y racionalización organizativa de la Junta de Andalucía
- A) Recepcion@
 - B) CoMuniCa
 - C) BandeJA
 - D) Inform@
60. ¿Cuál de estos es un lenguaje de script?
- A) C++
 - B) Python
 - C) Java
 - D) Ensamblador
61. ¿Qué métrica de calidad de servicio mide la variación en el retardo de los paquetes de red?
- A) Latencia.
 - B) Rendimiento (throughput).
 - C) Jitter.
 - D) Pérdida de paquetes.
62. ¿Qué se conoce como "pasillo frío" en la disposición de los racks de servidores en un CPD?
- A) El espacio donde se ubican los equipos de refrigeración.
 - B) El pasillo frontal de los racks donde se introduce el aire frío.
 - C) El pasillo de un CPD donde se encuentran los equipos que no están activos.
 - D) El pasillo utilizado para el tránsito del personal técnico.

63. ¿Qué se entiende por "punto de recuperación objetivo" (RPO) en el contexto de los backups?
- A) El tiempo máximo tolerable para restaurar los sistemas después de una pérdida de datos.
 - B) La antigüedad máxima aceptable de los datos que se podrían perder en caso de incidente.
 - C) El tiempo necesario para implantar una estrategia de backup.
 - D) El número de backups disponibles para la recuperación de un activo.
64. ¿Qué tipo de almacenamiento se utiliza comúnmente para el archivo a largo plazo de copias de seguridad fuera del CPD?
- A) Discos duros externos conectados directamente a los servidores.
 - B) Discos (RAID) locales.
 - C) Cintas magnéticas o almacenamiento en la nube.
 - D) Unidades flash USB.
65. ¿Qué formato de datos se utiliza para el intercambio de información estructurada en servicios web mediante APIs RESTful?
- A) XML (Extensible Markup Language).
 - B) CSV (Comma Separated Values).
 - C) JSON (JavaScript Object Notation).
 - D) HTML (Hypertext Markup Language).
66. ¿Qué es una "API Gateway" en arquitecturas de microservicios y servicios web a gran escala?
- A) Una base de datos centralizada para todos los servicios web.
 - B) Un punto de entrada único para todos los clientes, actuando como un proxy inverso y gestionando aspectos como la autenticación y el enrutamiento de solicitudes.
 - C) Un registro donde los servicios web publican su disponibilidad.
 - D) Una herramienta para monitorizar el rendimiento de los servicios web.
67. ¿Qué rol puede desempeñar un "broker de mensajes" (como RabbitMQ o Kafka) en arquitecturas de servicios web asíncronos?
- A) Asegurar la comunicación en tiempo real entre los servicios.
 - B) Facilitar la comunicación indirecta y desacoplada entre servicios mediante el envío y la recepción de mensajes.
 - C) Almacenar en caché las respuestas de los servicios para mejorar el rendimiento.
 - D) Gestionar la autenticación y la autorización de los clientes en los servicios web.
68. ¿En qué capa del Modelo OSI operan protocolos como HTTP, FTP y SMTP?
- A) Capa de Sesión.
 - B) Capa de Presentación.
 - C) Capa de Transporte.
 - D) Capa de Aplicación.
69. ¿Cuál es el propósito de utilizar "ramas" (branches) en el control de versiones?
- A) Reducir el tamaño del repositorio.
 - B) Aislar las líneas de desarrollo para trabajar en nuevas funcionalidades o correcciones de errores sin afectar la rama principal (o estable).
 - C) Desarrollar software más usable.
 - D) Optimizar la velocidad de compilación del software.

70. **¿Qué norma internacional se centra en los procesos del ciclo de vida del software?**
- A) ISO 9001.
 - B) ISO/IEC 27001.
 - C) ISO/IEC 12207.
 - D) ISO/IEC 25010.
71. **¿Qué arquitectura de almacenamiento permite que múltiples servidores accedan a un pool de almacenamiento compartido a través de una red dedicada de alta velocidad?**
- A) DAS (Direct-Attached Storage).
 - B) NAS (Network-Attached Storage).
 - C) SAN (Storage Area Network).
 - D) Almacenamiento en cinta (Tape Storage).
72. **¿Qué elemento de interconexión se utiliza en el armario de telecomunicaciones para terminar los cables horizontales provenientes de las áreas de trabajo?**
- A) Un router.
 - B) Un switch.
 - C) Un patch panel.
 - D) Un hub.
73. **¿Cómo se llama el sistema de gestión de identidades digitales de la Junta de Andalucía?**
- A) GUIA
 - B) ReJA
 - C) Avanz@
 - D) Trew@
74. **¿Cuál es el propósito de la red NEREA?**
- A) Proporcionar acceso a servicios de televisión digital terrestre (TDT).
 - B) Ofrecer conectividad de banda ancha a zonas rurales de Andalucía.
 - C) Gestionar el sistema de videovigilancia de los edificios públicos.
 - D) Actuar como red de comunicaciones privada para las administraciones de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
75. **¿Cuál es la principal característica que diferencia una Red de Área Extensa (WAN) de una Red de Área Local (LAN)?**
- A) La velocidad de transmisión de datos es significativamente mayor en una WAN.
 - B) Una WAN conecta redes geográficamente dispersas, mientras que una LAN conecta dispositivos en un área limitada.
 - C) Los protocolos de comunicación utilizados son completamente diferentes.
 - D) La propiedad de la infraestructura de red siempre pertenece a una única organización en una WAN.

PARTE TEÓRICA. PREGUNTAS DE RESERVA

151. ¿Qué ventaja ofrece Zigbee sobre Bluetooth en redes de sensores?

- A) Mayor velocidad de transferencia.
- B) Menor seguridad.
- C) Menor consumo y mejor en redes en malla.
- D) Requiere más energía.

152. ¿Qué significa la "C" en el teorema CAP sobre sistemas distribuidos?

- A) Concurrencia.
- B) Consistencia.
- C) Conexión.
- D) Control.

153. ¿Qué tipo de sistema de almacenamiento proporciona acceso a archivos a través de una red TCP/IP utilizando protocolos como NFS o SMB/CIFS?

- A) SAN (Storage Area Network).
- B) DAS (Direct-Attached Storage).
- C) NAS (Network-Attached Storage).
- D) Almacenamiento óptico (Optical Storage).

154. ¿Qué técnica de transmisión se utiliza en redes Ethernet donde cada dispositivo tiene la "palabra" para transmitir cuando lo necesita y evitar las colisiones escuchando el medio?

- A) TDM (Multiplexación por División de Tiempo).
- B) CSMA/CD (Acceso Múltiple por Detección de Portadora con Detección de Colisiones).
- C) FDM (Multiplexación por División de Frecuencia).
- D) Token Ring.

PARTE PRÁCTICA. PREGUNTAS ORDINARIAS Y EVALUABLES

Caso Práctico

El Centro de Gestión y Control del Transporte Público en Andalucía (CGCTPA) desea un Sistema de Información para supervisar en tiempo real toda la red de transporte de la Comunidad Autónoma de Andalucía: metro, autobuses interurbanos, estaciones, servicios marítimos y aéreos. Además, integrará datos de otros operadores no dependientes de la Junta de Andalucía, como autobuses urbanos, la red de Renfe y las infraestructuras gestionadas por la Dirección General de Tráfico (DGT).

El Sistema de Información facilitará el acceso a información en tiempo real, permitiendo así satisfacer las necesidades del servicio, optimizar los recursos disponibles y planificar las acciones de manera que la oferta se ajuste a la demanda vigente en cada instante.

El Sistema también deberá permitir la gestión de trámites administrativos clave, como:

- Solicitudes de empresas operadoras.
- Atención a quejas y reclamaciones de usuarios.
- Tramitación de expedientes y control de los Consorcios de transporte.

Desarrollado por la Agencia Digital de Andalucía (ADA), el CGCTPA se configura como una herramienta estratégica para modernizar la movilidad en la región.

A continuación, se detallarán los aspectos críticos de su planificación, desarrollo y operación a los cuales deberá responder.

76. Al definir los casos de uso para la "recepción de solicitudes de empresas de transporte", ¿qué elemento NO es esencial incluirlo?
- A) Precondiciones.
 - B) Flujo principal de interacciones.
 - C) Coste económico del desarrollo.
 - D) Actores involucrados.
77. Dentro de la planificación del proyecto es necesario realizar una gestión dinámica de las diferentes Historias de Usuario, para ello se está usando un backlog en un tablero Kanban. Para priorizar las historias de usuario en el backlog, ¿Qué criterio sería más relevante en este sistema?
- A) Valor estratégico para la Junta de Andalucía.
 - B) Número de desarrolladores disponibles.
 - C) Complejidad técnica aislada.
 - D) Preferencias del equipo de diseño.
78. El equipo del CGCTPA tiene recursos limitados y necesita asignar desarrolladores a múltiples módulos. ¿Qué técnica ayuda a optimizar esta asignación?
- A) Matriz de asignación de recursos.
 - B) Análisis de mercado.
 - C) Diagrama de Gantt.
 - D) Estudio de viabilidad.

79. Para diseñar diagramas UML dentro del proyecto ¿cuál de las siguientes herramientas CASE es más adecuada en el desarrollo de aplicaciones Java?

- A) GitHub.
- B) Apache.
- C) Enterprise Architect.
- D) Umeter.

80. Dentro de CGCTPA se pretende utilizar un sistema de visores cartográficos insertado en la web del sistema para seguimiento de vehículos en tiempo real en las carreteras andaluzas. ¿Cómo se llama la herramienta para la inserción de visores cartográficos en páginas web de la Junta de Andalucía mantenida por la Agencia Digital de Andalucía y el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía?

- A) Cartea
- B) Mapea
- C) Datea
- D) Visea

81. La tramitación de las reclamaciones de los usuarios de los servicios de transportes se realizará haciendo uso de TeJA/PTW@nda, siendo el motor de tramitación el producto Trew@. La presentación de las reclamaciones se realizarán en VEAJA, y estas serán firmadas haciendo uso de Cl@ve sustentado en el punto 4, artículo 10 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Artículo 10

4. Cuando así lo disponga expresamente la normativa reguladora aplicable, las Administraciones Públicas podrán admitir los sistemas de identificación contemplados en esta Ley como sistema de firma cuando permitan acreditar la autenticidad de la expresión de la voluntad y consentimiento de los interesados.

¿En qué Sistema de la Junta de Andalucía quedará registrada la hora y fecha, en la que se realizó la presentación de la documentación, que marca los plazos para la resolución de la reclamación?

- A) En @firma
- B) En Cl@ve
- C) En @ries
- D) En Orve

82. Si, dentro del proyecto, se pretende crear un chatbot basado en IA que permita responder a preguntas hechas en lenguaje natural por los usuarios sobre información que le podamos dar al sistema a partir de una serie de documentos ¿qué tipo de Inteligencia Artificial estaríamos usando?

- A) Inteligencia Artificial estrecha.
- B) Inteligencia Artificial ancha.
- C) Inteligencia Artificial general.
- D) Inteligencia Artificial superinteligente.

83. En el CGCTPA, el módulo de seguimiento de incidencias debe procesar eventos como "avería en línea", "reposición de servicio" o "cambio de horario" en el mismo orden en que se generan. ¿Qué arquitectura de mensajería garantizaría este consumo ordenado manteniendo alta disponibilidad?

- A) Apache Kafka con claves de mensaje y una única partición por tipo de evento.
- B) RabbitMQ con colas estándar.
- C) Base de datos MongoDB con índices temporales.
- D) AWS Lambda con triggers de S3.

84. Para el almacenamiento de los datos históricos de operación y logs del sistema, ¿qué tipo de solución de almacenamiento se adaptaría mejor en términos de escalabilidad, rendimiento y coste?
- A) Almacenamiento directo conectado (DAS).
 - B) Red de área de almacenamiento (SAN) basada en Fibre Channel.
 - C) Almacenamiento conectado a la red (NAS) con soporte para protocolos como NFS o SMB/CIFS.
 - D) Almacenamiento en cinta.
85. Para optimizar las consultas frecuentes sobre el estado de las líneas de transporte, ¿cuál sería la solución más eficiente?
- A) Normalizar la base de datos al máximo nivel.
 - B) Crear índices en las columnas frecuentemente consultadas.
 - C) Utilizar tablas temporales.
 - D) Ejecutar consultas complejas con JOINS.
86. Considerando la necesidad de alta disponibilidad para el sistema de control en tiempo real, ¿qué tipo de configuración de clúster de servidores sería apropiada para las bases de datos operacionales?
- A) Un único servidor de base de datos sin redundancia.
 - B) Un clúster activo-pasivo con conmutación por error manual.
 - C) Un clúster activo-activo con replicación síncrona o asíncrona para tolerancia a fallos.
 - D) Múltiples bases de datos independientes sin replicación.
87. Para ciertos módulos del CGCTPA es necesario realizar despliegues sin pérdida de servicio, ¿qué estrategia se recomienda?
- A) Blue-Green Deployment.
 - B) Apagar todos los servidores durante el despliegue.
 - C) Deploy manual por FTP.
 - D) Evitar actualizaciones.
88. En un escenario de alta demanda de procesamiento en tiempo real, ¿qué arquitectura de balanceo de carga sería más eficiente para distribuir las peticiones entre los servidores de aplicaciones?
- A) Round Robin DNS
 - B) Balanceo de carga basado en hardware con algoritmos de "Least Connections" o "Weighted Round Robin"
 - C) Failover activo-pasivo simple
 - D) Balanceo de carga manual
89. Durante el desarrollo del sistema se plantea realizar pruebas de carga y rendimiento para comprobar cómo se comporta bajo diferentes niveles de demanda. ¿Cuál de las siguientes herramienta propondrías utilizar para hacer este tipo de pruebas?
- A) Selenium
 - B) Cypress
 - C) Appium
 - D) Jmeter

90. Los cuadros de mando (también conocidos como dashboards) son herramientas clave para visualizar y analizar datos en tiempo real, permitiendo a los usuarios tomar decisiones informadas rápidamente por lo que se decide que CGCTPA deberá incluir uno. ¿Cuál de las siguientes NO es una tecnología utilizada para la creación de cuadros de mando?
- A) Jenkins.
 - B) Power BI.
 - C) Tableau.
 - D) Qlik Sense.
91. Con el objetivo de prever patrones futuros, como la demanda de pasajeros o posibles interrupciones del servicio de transporte, se plantea ampliar el sistema con un análisis predictivo de los datos, aplicando un algoritmo de machine learning de aprendizaje supervisado. Señale cuál de los siguientes es un algoritmo de este tipo:
- A) Clustering K-means.
 - B) Clustering espectral.
 - C) Árboles de decisión.
 - D) Algoritmos de asociación.
92. Al establecer una conexión VPN segura entre los servicios AZURE que se están usando y los CPD de la Junta de Andalucía, ¿qué protocolo de tunelización y cifrado ofrecería un mayor nivel de seguridad y rendimiento?
- A) IPsec con cifrado AES
 - B) L2TP sin cifrado
 - C) PPTP
 - D) SSL/TLS VPN
93. ¿Cuál de las siguientes tecnologías propondrías como la más adecuada para procesar los datos recogidos en tiempo real?
- A) Apache JMeter
 - B) Apache Flink
 - C) Kubernetes
 - D) Angular
94. Una infección de tipo Mirai es un ataque dirigido a dispositivos IoT vulnerables, en el que estos son infectados por un malware llamado Mirai para convertirlos en parte de una botnet. ¿Qué medidas de seguridad debemos adoptar para prevenir infecciones de este tipo en nuestros dispositivos?
- A) Segmentar la red IoT.
 - B) Cambiar las credenciales por defecto de dispositivos IoT.
 - C) Deshabilitar servicios innecesarios (como Telnet).
 - D) Todas la anteriores respuestas son correctas
95. Con el objetivo de reducir la latencia y el ancho de banda requerido, se decide acercar el procesamiento a los dispositivos que generan la información en los vehículos, ¿con qué nombre se conoce a este modelo de computación?
- A) Cloud Computing.
 - B) Edge Computing.
 - C) Fog Computing.
 - D) Share Computing.

96. **¿Qué tipo de red inalámbrica utilizarían los sensores situados en los vehículos de transporte para comunicarse con los servidores centrales o sistemas de control y enviarles sus datos?**
- A) 4G/5G LTE.
 - B) Wi-Fi (local, dentro del vehículo).
 - C) Zigbee.
 - D) Bluetooth.
97. **El Sistema de Información para el centro de gestión y control del transporte público en Andalucía (CGCTPA) deberá ser capaz de procesar y gestionar una enorme cantidad de datos procedentes de diversas fuentes. ¿Cómo se denomina un sistema de almacenamiento que permite guardar grandes volúmenes de datos en su forma original o "en crudo"?**
- A) Datawarehouse
 - B) Datamart
 - C) Data lake
 - D) Datamiddle
98. **¿Qué tecnología de red puede garantizar un rendimiento alto y latencia baja entre los nodos del centro de control?**
- A) Ethernet 100 Mbps
 - B) Wi-Fi 5 GHz
 - C) Bluetooth
 - D) Ethernet 10 Gbps
99. **Al elegir la arquitectura de virtualización para obtener el mayor rendimiento y mejor uso de los recursos, ¿qué arquitectura sería la recomendada?**
- A) Virtualización a nivel de aplicación.
 - B) Virtualización de escritorio.
 - C) Virtualización de tipo 2 (Hosted).
 - D) Virtualización de tipo 1 (Bare-metal).
100. **Para el CGCTPA es muy importante tener observabilidad sobre el funcionamiento de los diferentes módulos del sistema, sobre todo aquellos que presentan un servicio directo a la ciudadanía y son necesarios para tomar decisiones en tiempo real. Para conseguir el objetivo de la observabilidad, ¿qué sistema se usaría?**
- A) Prometheus + Grafana.
 - B) Un documento en el que se detalle cómo acceder a los logs, procesarlos y buscar incidencias en ellos.
 - C) Desarrollo de un servicio RestFull con un método health, que retorne si el servicio está funcionando o no.
 - D) Llamadas aleatorias a técnicos.

PARTE PRÁCTICA. PREGUNTAS DE RESERVA

155. Para gestionar el intercambio de datos con terceros (Renfe, DGT, etc.) en el CGCTPA, donde cada entidad tiene formatos y protocolos distintos (XML, JSON, SOAP), ¿qué patrón de diseño permitiría encapsular estos algoritmos de comunicación y seleccionarlos dinámicamente?
- A) Singleton.
 - B) Strategy.
 - C) Observer.
 - D) Factory Method.
156. En el módulo de gestión de quejas del CGCTPA se quiere realizar pruebas A/B. Para poder desplegar este tipo de pruebas se quiere implementar un despliegue Canary en OpenShift en donde se libera gradualmente la nueva versión a un pequeño porcentaje de usuarios que nos servirá para comprobar si la nueva versión mejora respecto a la actual versión, ¿qué combinación de recursos de OpenShift se debe utilizar?
- A) Deployment + Service + Route con ponderación de tráfico (weight)
 - B) StatefulSet + ConfigMap
 - C) CronJob + PersistentVolume
 - D) BuildConfig + ImageStream
157. Para analizar grandes volúmenes de datos en tiempo real se propone utilizar una tecnología BigData. Si optaras por construir la solución en la nube, ¿cuál de los siguientes servicios de Azure NO está relacionado con esta tecnología?
- A) Azure Synapse.
 - B) Azure HDInsight.
 - C) Azure functions.
 - D) Azure Databricks.