



---

**PRIMER EJERCICIO - 28/11/2024**

---

**PRUEBAS SELECTIVAS PARA LA ESTABILIZACIÓN DE EMPLEO TEMPORAL, PARA INGRESO EN EL CUERPO DE FUNCIONARIOS TÉCNICOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN, ESCALA TÉCNICA DE GESTIÓN, TÉCNICOS DE INFORMÁTICA, CONVOCADAS POR RESOLUCIÓN DE 12 DE DICIEMBRE DE 2022, DEL DIRECTOR GENERAL DE LA FUNCIÓN PÚBLICA Y CALIDAD DE LOS SERVICIOS, PARA ESTABILIZACIÓN DE EMPLEO TEMPORAL (BOA, NÚM 244, DE 20 DE DICIEMBRE DE 2022)**



1. **De acuerdo con la Constitución Española, indique cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta:**
  - A) El Congreso se compone de un mínimo de 300 y un máximo de 400 Diputados, elegidos por sufragio universal, libre, igual, directo y secreto, en los términos que establezca la ley.
  - B) El Congreso se compone de un mínimo de 300 elegidos por sufragio restringido, en los términos que establezca la Constitución.
  - C) El Congreso se compone de un mínimo de 400 Diputados, elegidos por sufragio universal, libre, igual, directo y secreto, en los términos que establezca el reglamento de las Cortes.
  - D) El Congreso se compone de un mínimo de 300 y un máximo de 400 Diputados, elegidos por sufragio restringido.
  
2. **Indique la respuesta correcta: de acuerdo con lo dispuesto en la Constitución Española, los derechos reconocidos en los artículos 18.2 y 18.3 (inviolabilidad de domicilio y de las comunicaciones):**
  - A) Podrán ser suspendidos cuando se acuerde la declaración del estado de excepción o de sitio en los términos previstos en la Constitución.
  - B) No podrán ser suspendidos en ningún caso.
  - C) Podrán ser suspendidos cuando se acuerde la declaración del estado de alarma en los términos previstos en la Constitución.
  - D) No podrán ser suspendidos cuando se acuerde la declaración del estado de alarma, excepción o de sitio en los términos previstos en la Constitución, salvo que lo solicite el Congreso y el Senado por mayoría absoluta.
  
3. **Indique la respuesta correcta: la Constitución Española establece que:**
  - A) El Estado se organiza exclusivamente en provincias que gozan de autonomía para la gestión de sus respectivos intereses.
  - B) El Estado se organiza territorialmente en municipios, en provincias y en las Comunidades Autónomas que se constituyan. Todas estas entidades gozan de autonomía para la gestión de sus respectivos intereses.
  - C) El Estado se organiza territorialmente en poder legislativo, ejecutivo y judicial. Todas estas entidades gozan de autonomía para la gestión de sus respectivos intereses.
  - D) Las Comunidades Autónomas se organizan territorialmente como acuerde el Estado, sin que estén definidas las vías para su creación o las posibles competencias que puedan tener.
  
4. **Indique la respuesta correcta: de acuerdo con el Estatuto de Autonomía de Aragón, la Comunidad Autónoma:**
  - A) Tiene competencias exclusivas, compartidas y ejecutivas.
  - B) No tiene competencias exclusivas, pero sí ejecutivas.
  - C) Tiene competencias ejecutivas, pero no exclusivas y legislativas.
  - D) No tiene competencia legislativa.
  
5. **Indique la respuesta correcta: según el Texto refundido de la Ley del Presidente o Presidenta y del Gobierno de Aragón, aprobado por Decreto Legislativo 1/2022, de 6 de abril, el Gobierno de Aragón:**
  - A) Establece la política general y la acción exterior, dirige la Administración de la Comunidad Autónoma y vela por la defensa de la autonomía aragonesa.
  - B) Establece la política general de la Comunidad Autónoma, ejerciendo la potestad reglamentaria pero no la legislativa.
  - C) Dirige la Administración de la Comunidad Autónoma bajo la dependencia jerárquica del Estado.
  - D) Ejerce sólo funciones ejecutivas ya que no tiene potestad reglamentaria de acuerdo con las leyes.



**6. Indique la respuesta correcta: las Directivas, de acuerdo con el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea.**

- A) Primero deben transponerse al Derecho nacional antes de ser aplicables a cada Estado miembro a diferencia de un reglamento, que se aplica en los Estados miembros tras su entrada en vigor.
- B) Al igual que los reglamentos, se aplican íntegramente, en los Estados miembros tras su entrada en vigor.
- C) Son un conjunto de principios que los Estados miembros deben respetar, aunque no requieren transposición al Derecho nacional.
- D) No tienen efecto directo, aunque el Estado miembro desista de su transposición al Derecho nacional.

**7. Indique la respuesta correcta: de acuerdo con la Ley 39/2015, de 1 de octubre, de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, los interesados tienen los siguientes derechos:**

- A) A utilizar y ser atendido en las lenguas oficiales de la Unión Europea, de acuerdo con lo previsto en esta Ley y en el resto del ordenamiento jurídico.
- B) A autorizar a los empleados públicos para que realicen en su nombre los trámites necesarios mediante uso de medios físicos o digitales en sus relaciones con las Administraciones Públicas.
- C) A acceder a todo tipo de información pública, archivos y registros, sin limitación, de acuerdo con lo previsto en la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno.
- D) A comunicarse con las Administraciones Públicas a través de un Punto de Acceso General electrónico de la Administración y ser asistidos en el uso de medios electrónicos en sus relaciones con las Administraciones Públicas.

**8. Indique la respuesta correcta: de acuerdo con la Ley 39/2015, de 1 de octubre, de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, la Administración:**

- A) Está obligada a dictar resolución expresa y a notificarla en todos los procedimientos cualquiera que sea su forma de iniciación.
- B) Está obligada a dictar resolución expresa cuando lo solicite el interesado, pero no a notificar en todos los procedimientos iniciados de oficio.
- C) No está obligada a dictar resolución expresa en ningún caso, pero sí debe notificar la firmeza del silencio negativo en todos los procedimientos iniciados de oficio.
- D) No está obligada a dictar resolución expresa en los procedimientos iniciados de oficio, pero sí en los procedimientos iniciados a instancia del interesado, en cuyo caso se admite la notificación presunta a efectos de silencio administrativo.

**9. Indique la respuesta correcta: según indica la Ley 39/2015, de 1 de octubre, de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, el error o la ausencia de la calificación del recurso por parte del recurrente:**

- A) No será obstáculo para su tramitación como recurso, teniendo que proceder a la revisión de oficio en todo caso.
- B) Impedirá su tramitación como recurso, aunque se deduzca su carácter, teniendo que proceder automáticamente a su desestimación por falta de objeto.
- C) No será obstáculo para su tramitación como recurso, siempre que se deduzca su verdadero carácter.
- D) Impedirá su tramitación como recurso, aunque se deduzca su verdadero carácter, ya que la ignorancia de las leyes no excusa de su cumplimiento.



**10. Indique la respuesta correcta: de acuerdo con la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, en relación con la responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas, los particulares:**

- A) Sólo tendrán derecho a ser indemnizados por las Administraciones Públicas correspondientes cuando la lesión sea calificada como muy grave, afecte a bienes de los que tengan título en propiedad y siempre que la lesión sea consecuencia del funcionamiento normal de los servicios públicos.
- B) Tendrán derecho a ser indemnizados por las Administraciones Públicas correspondientes, de toda lesión que sufran en cualquiera de sus bienes y derechos, siempre que la lesión sea consecuencia del funcionamiento normal o anormal de los servicios públicos salvo en los casos de fuerza mayor o de daños que el particular tenga el deber jurídico de soportar de acuerdo con la Ley.
- C) No tendrán derecho a ser indemnizados por las Administraciones Públicas correspondientes, por los daños que sufran en sus bienes, salvo que la lesión sea consecuencia del funcionamiento anormal de los servicios públicos.
- D) Tendrán derecho a ser indemnizados por las Administraciones Públicas correspondientes, de toda lesión que sufran en cualquiera de sus bienes y derechos, siempre que la lesión sea consecuencia del funcionamiento normal de los servicios públicos salvo en los casos de daño moral, fuerza mayor, lex artis o daños que el particular tenga el deber jurídico de soportar de acuerdo con la Ley.

**11. Indique la respuesta correcta: según el Decreto Legislativo 1/1991, de 19 de febrero de la Diputación General de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Ordenación de la Función Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón, la Función Pública en la Administración de la C.A de Aragón está integrada por:**

- A) Los funcionarios de carrera y por el personal laboral al servicio de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón.
- B) Los funcionarios y por el personal eventual interino y laboral al servicio de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón.
- C) Los funcionarios de carrera e interinos al servicio de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón.
- D) El personal laboral al servicio de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón.

**12. Indique la respuesta correcta: ¿Cuál es la diferencia entre recusación y abstención en un procedimiento administrativo?**

- A) La recusación la promueven los interesados en un procedimiento administrativo respecto de las autoridades o personal que interviene en dicho procedimiento, y la abstención la practican éstas autoridades o personal interviniente en el procedimiento.
- B) La diferencia es el plazo en el que se promueven, la abstención es siempre previa a la recusación.
- C) La recusación la ejerce el órgano que nombró a los intervinientes en el procedimiento y la abstención la practica el personal interviniente en el mismo.
- D) La recusación la promueven los representantes parlamentarios respecto de acciones de gobierno y la abstención se practica por los funcionarios si hay motivos de incompatibilidad en los procedimientos en los que intervienen.



- 13. Indique la respuesta correcta: la Intervención General, conforme al Decreto Legislativo 3/2023, de 17 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Hacienda de la Comunidad Autónoma de Aragón, tiene por objeto:**
- A) Controlar todos los actos de la Administración de la Comunidad Autónoma que den lugar al reconocimiento de derechos y obligaciones de contenido económico, así como los ingresos y pagos que de ellos se deriven, y la recaudación, inversión o aplicación en general de los caudales públicos.
  - B) Controlar todos los actos económicos que generen gasto de la Administración de la Comunidad Autónoma, con el fin de asegurar equilibrio presupuestario y amortización de deuda.
  - C) Controlar la recaudación tributaria de la, con el fin de asegurar que la Administración de la Hacienda de la Comunidad se ajuste a las disposiciones aplicables en cada caso.
  - D) Ejecutar el control financiero de la contratación pública, tributos, nóminas, excluidas las subvenciones, y demás ayudas concedidas con cargo a los presupuestos de la Comunidad Autónoma o a fondos de la Unión Europea, por las obligaciones de justificación impuestas a los perceptores y de las funciones interventoras que se regulan en esta Ley.
- 14. Indique la respuesta correcta: según establece la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, el principio de igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres:**
- A) Se aplicará sólo al empleo privado, trabajo por cuenta propia, profesional, en la promoción profesional, en las condiciones de trabajo, incluidas las retributivas y las de despido.
  - B) Se aplicará sólo al empleo público y a la participación en las organizaciones sindicales y empresariales, para garantizar las condiciones retributivas de todos los trabajadores.
  - C) Se aplicará al empleo público, privado y al trabajo por cuenta propia, así como en la promoción profesional, condiciones de trabajo.
  - D) Se aplicará a la función pública de carrera y a contratos fijos indefinidos, quedando exceptuadas las condiciones que afecten a la promoción profesional o de carácter retributivo, vinculadas a una especial responsabilidad.
- 15. Según el Reglamento (UE) 2016/679 de protección de datos, indique con quién corresponde esta definición “persona física o jurídica, autoridad pública, servicio u otro organismo que, solo o junto con otros, determine los fines y medios del tratamiento”:**
- A) Responsable del tratamiento.
  - B) Encargado del tratamiento.
  - C) Autoridad de control.
  - D) Tercero.
- 16. Según la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, el tratamiento basado en consentimiento será válido cuando el interesado sea mayor de:**
- A) 18 años.
  - B) 16 años.
  - C) 14 años.
  - D) 13 años.



17. Según la Ley 39/2015, de 1 de octubre, de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, referente al registro, cuando una incidencia técnica haya imposibilitado el funcionamiento ordinario del sistema o aplicación que corresponda, y hasta que se solucione el problema, la Administración podrá:
- A) Determinar una ampliación de los plazos no vencidos, debiendo publicar en la sede electrónica tanto la incidencia técnica acontecida como la ampliación concreta del plazo no vencido.
  - B) Determinar una ampliación de los plazos tras el vencimiento del plazo, debiendo publicar en la sede electrónica tanto la incidencia técnica acontecida como la ampliación concreta del plazo no vencido.
  - C) Determinar una suspensión temporal de los plazos de presentación, debiendo informar de ello en el boletín oficial del organismo.
  - D) Determinar una obligación de presentar los tramites con el plazo vencido de forma presencial en las oficinas de registro.
18. Según el esquema nacional de seguridad, salvo causas excepcionales, el responsable de la seguridad:
- A) Será el mismo que el responsable del sistema.
  - B) Dependerá del responsable del sistema.
  - C) Será el superior del responsable del sistema.
  - D) Será distinto del responsable del sistema, no debiendo existir dependencia jerárquica entre ambos.
19. Según la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, las Administraciones Públicas podrán identificarse mediante el uso de un sello electrónico basado en un certificado electrónico reconocido, el cual contendrá.
- A) Obligatoriamente la dirección física de la Administración.
  - B) Obligatoriamente el número de identificación fiscal de la Administración.
  - C) Solo es necesaria la identidad de la persona titular.
  - D) Solo es necesario el nombre de la administración.
20. Según la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza, el periodo de vigencia de los certificados cualificados no será superior a:
- A) Un año.
  - B) Dos años.
  - C) Cuatro años.
  - D) Cinco años.
21. Según el Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de actuación y funcionamiento del sector público por medios electrónicos, las plataformas de intermediación de datos no están obligadas a:
- A) Dejar constancia de la fecha y hora en que se produjo la transmisión.
  - B) Dejar constancia del procedimiento administrativo, trámite o actuación al que se refiere la consulta.
  - C) Borrar los metadatos de origen para no identificar al cedente.
  - D) Que se garantice el cumplimiento de las condiciones de seguridad exigidas por los cedentes de la información para el tratamiento de datos.
22. Todos los conjuntos de datos que ofrece el Gobierno de Aragón, dentro del servicio Aragón Open Data, si no se indica lo contrario, se publican bajo los términos de la licencia:
- A) Licencia apache 2.0.
  - B) Creative Commons-Reconocimiento (CC-by 4.0).
  - C) GNU LGPL.
  - D) ONLY FAIR USE 3.14.



23. En la guía práctica para la mejora de la calidad de datos abiertos, desarrollada por el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital a través de la Entidad Pública Empresarial Red.es, y en colaboración con la Oficina del Dato en septiembre de 2022, para que formato de datos no se aportan consejos de uso:
- A) JPEG.
  - B) JSON.
  - C) XML.
  - D) CSV.
24. ¿Cuál de las siguientes arquitecturas es utilizada principalmente en superordenadores para realizar cálculos de altas prestaciones y procesamiento paralelo en grandes volúmenes de datos?
- A) Arquitectura ARM.
  - B) Arquitectura Grid Computing.
  - C) Arquitectura Cliente-Servidor.
  - D) Arquitectura Monolítica.
25. ¿Cuál de los siguientes acrónimos se refiere a un modelo de distribución de software en el que un proveedor de la nube administra y aloja una aplicación a la que los usuarios acceden a través de Internet?
- A) IaaS.
  - B) PaaS.
  - C) SaaS.
  - D) CaaS.
26. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta sobre los sistemas operativos multiprocesador?
- A) Solo pueden ejecutar un único proceso a la vez.
  - B) No permiten la compartición de memoria entre los procesadores.
  - C) Son capaces de ejecutar múltiples procesos simultáneamente utilizando varios procesadores.
  - D) Requieren hardware específico que no es compatible con sistemas de un solo procesador.
27. ¿Cuántas son las reglas de Codd?:
- A) 12
  - B) 13
  - C) 11
  - D) 14
28. ¿Cuál de las siguientes características es típica de una base de datos relacional?
- A) Uso de tablas para representar datos.
  - B) Almacenamiento de datos en formato JSON.
  - C) Escalabilidad horizontal.
  - D) No requiere un esquema definido.
29. ¿Cuál de las siguientes opciones es un ejemplo de una base de datos NO relacional?
- A) MySQL.
  - B) PostgreSQL.
  - C) MongoDB.
  - D) Oracle.



30. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor un servicio web RESTful?

- A) Utiliza solo el protocolo SOAP para la comunicación.
- B) Está basado en recursos y utiliza métodos HTTP como GET, POST, PUT y DELETE.
- C) Solo puede ser utilizado en entornos corporativos.
- D) No permite el uso de formatos como JSON o XML.

31. ¿Qué ventaja principal ofrece una arquitectura de múltiples capas (multicapa)?

- A) Mayor complejidad en la implementación.
- B) Aislamiento de las distintas funcionalidades, facilitando el mantenimiento
- C) Dependencia total entre las capas.
- D) Reducción de la seguridad del sistema.

32. Dada la dirección IP 130.0.0.2, especificar el valor de la clase de la red a la que pertenece.

- A) Clase A.
- B) Clase B.
- C) Clase C.
- D) Clase D.

33. UDP - User Datagram Protocol es:

- A) Un protocolo de nivel de red orientado a conexión
- B) Un protocolo de nivel de transporte no orientado a conexión
- C) Un protocolo de nivel de enlace orientado a conexión
- D) Un protocolo de nivel de aplicación no orientado a conexión

34. ¿Cuál de estas frases NO es correcta?

- A) Un documento XML está bien formado si respeta la estructura y sintaxis definidas por la especificación de XML
- B) Un documento XML usa DTD o XML Schemas para definir los datos
- C) Todos los elementos del XML deben estar en minúsculas
- D) Todos los elementos del XML deben estar cerrados y correctamente anidados.

35. ¿Qué significan las siglas DTD?

- A) Direct Type Definition.
- B) Dynamic Type Definition.
- C) Definition Type Data.
- D) Document Type Definition.

36. Señalar qué característica NO es correcta respecto del concepto RIESGO, de acuerdo a la metodología Magerit v3.

- A) El riesgo es la estimación del grado de exposición a que una amenaza se materialice sobre uno o más activos causando daños o perjuicios a la Organización.
- B) El riesgo puede ser acumulado, potencial y repercutido.
- C) El riesgo es la causa potencial de un incidente que puede causar daños a un sistema de información.
- D) El riesgo se puede estimar a partir del estudio de los activos, amenazas y salvaguardas.



**37. Contratar un seguro frente a un riesgo supone:**

- A) Aceptar el riesgo.
- B) Minimizar el riesgo.
- C) Anular el riesgo.
- D) Compartir el riesgo.

**38. ¿Cuál de los siguientes marcos de referencia NO está relacionado con la seguridad de la información?**

- A) ISO/IEC 27001:2018.
- B) Magerit v3.
- C) ISO/IEC 27005:2018.
- D) ISO 9001.

**39. En VoiceXML, qué estándar o tecnología hace posible el control / gestión de la llamada:**

- A) TTS Text to speech.
- B) SRGS.
- C) SSML.
- D) CCXML.

**40. Un usuario que deba informar de una solicitud, problema o incidencia en un CAU genérico, ¿en qué nivel debería entrar?.**

- A) Nivel 1.
- B) Nivel 2.
- C) Nivel 3.
- D) Nivel 4.

**41. Según el Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad, cuál de estos términos NO es una dimensión de la seguridad:**

- A) Autenticación [A].
- B) Confidencialidad [C].
- C) Integridad [I].
- D) Disponibilidad [D].

**42. Según el Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad y dentro de los 3 grupos de medidas de seguridad que recogen en el Anexo II, qué pareja Grupo de medida de seguridad / Medida no es correcta:**

- A) Marco organizativo [org]- Gestión del personal.
- B) Marco operacional [op]- Control de acceso.
- C) Marco operacional [op]- Servicios en la nube.
- D) Medidas de protección [mp]- Protección de los equipos.

**43. Según el artículo 100 del texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual (Real Decreto Legislativo 1/1996), con respecto a quien tenga los derechos de uso del programa:**

- A) No puede realizar una copia de seguridad salvo que se permita por contrato.
- B) Siempre puede realizar una copia de seguridad salvo que se prohíba por contrato.
- C) Siempre puede realizar una copia de seguridad si esta es necesaria para utilizar el programa.
- D) Solo puede realizar una copia de seguridad si tiene autorización expresa del titular de los derechos del software.



44. El protocolo por el que se permite la distribución de contenido web el cual puede ser utilizado por otras webs o por agregadores de forma automática se llama
- A) RSS (Really Simple Syndication).
  - B) RSA (Really Simple Aggregation).
  - C) RSS (Really Stream Syndication).
  - D) RSA (Really Stream Aggregation).
45. La técnica que consiste en recuperar los documentos relevantes a una necesidad de información, expresada en forma de consulta, dada una colección de documentos de texto no estructurados, se denomina.
- A) Web Retrieving.
  - B) Buscador de contenidos.
  - C) Information Retrieval.
  - D) Machine Learning.
46. La técnica de gestión de proyectos cuyo objetivo es establecer las dependencias entre tareas para saber de qué manera deben encadenarse dichas tareas en la planificación, se llama:
- A) Program Evaluation & Review Technique – PERT.
  - B) Diagrama de Gantt.
  - C) Estructura de Descomposición de Trabajo (WBS – Work Breakdown Structure).
  - D) Diagrama de Extrapolación.
47. Señale la respuesta CORRECTA respecto al método de estimación COCOMOII:
- A) Se basa en los casos de uso.
  - B) Se basa en los puntos de función.
  - C) Se basa en técnicas de IA.
  - D) Permite realizar estimaciones a partir del tamaño del software.
48. Respecto de la metodología SAFe, un Agile Release Train consiste en:
- A) Una forma de generar releases en la que se fusionan funcionalidades de varios equipos.
  - B) Un conjunto de equipos ágiles alineados con un objetivo común que sobrepasa a la capacidad del equipo individual.
  - C) Unas herramientas que permiten medir el avance de los equipos ágiles.
  - D) Es una medida global del avance del desarrollo de los equipos de trabajo.
49. En el contexto de BPM (Business Process Management) indique la respuesta CORRECTA sobre BPMN:
- A) Significa Business Process Management Network y es una red especializada en comunicar procesos de negocio entre sí.
  - B) Significa Business Process Modeling Notation y es una forma de representar los procesos que conducen a un objetivo de negocio de su empresa.
  - C) Significa Business Process Monitor Network y son un tipo de herramientas para monitorizar la ejecución de procesos de negocio.
  - D) Significa Business Process Modeling Network y es un tipo de notación para representar las comunicaciones entre procesos BPM.



**50. Los requerimientos tal como los define IEEE son:**

- A) Condición o capacidad requerida por el usuario para resolver un problema o alcanzar un objetivo.
- B) Conjunto de características que tiene un sistema y que lo diferencian de otros.
- C) Grado de satisfacción de los usuarios con el producto.
- D) Conjunto de necesidades definidas por los ingenieros de software.

**51. Según Metrica v3, las sesiones que tienen como objetivo potenciar la participación activa de la alta dirección como medio para obtener los mejores resultados en el menor tiempo posible y con una mayor calidad de los productos se llama:**

- A) JAD (Joint Application Design).
- B) JRP (Joint Requirements Planning).
- C) Revisión Formal.
- D) Factores Críticos de Éxito.

**52. En el diseño estructurado, el grado de interdependencia entre los módulos se denomina:**

- A) Cohesión modular.
- B) Conexión lógica.
- C) Comunicación.
- D) Acoplamiento.

**53. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe correctamente el análisis de transformación en el contexto del desarrollo de software?**

- A) Se centra en identificar los datos que fluyen entre los procesos de un sistema.
- B) Busca mejorar el rendimiento de las transacciones al reducir el tiempo de respuesta.
- C) Se utiliza para transformar datos de entrada en un formato adecuado para su procesamiento.
- D) Se enfoca en la gestión de errores y excepciones en los procesos de un sistema.

**54. En el modelo entidad-relación extendido, ¿qué se entiende por especialización?**

- A) La agrupación de entidades generales en una entidad superior.
- B) La relación entre una entidad y un conjunto de atributos compartidos.
- C) La designación de subconjuntos dentro de una entidad general.
- D) La creación de un nuevo conjunto de entidades con atributos adicionales.

**55. En el modelo entidad-relación extendido, ¿qué regla define si una entidad debe pertenecer al menos a un subconjunto en una generalización?**

- A) Regla de exclusión.
- B) Regla de totalidad.
- C) Regla de partición.
- D) Regla de especialización.

**56. En el contexto de concurrencia en bases de datos, ¿qué problema ocurre cuando una transacción lee un dato que posteriormente es modificado por otra transacción antes de que la primera termine?**

- A) Bloqueo.
- B) Anomalía de lectura sucia
- C) Anomalía de escritura retrasada.
- D) Pérdida de actualización.



57. **¿Cuál de los siguientes mecanismos de resolución de conflictos impide que dos transacciones modifiquen el mismo dato al mismo tiempo?**
- A) Control de concurrencia optimista.
  - B) Bloqueo exclusivo.
  - C) Lectura no repetible.
  - D) Análisis de dependencias.
58. **En una búsqueda binaria, ¿cuál de los siguientes requisitos es necesario para que el algoritmo funcione correctamente?**
- A) Los datos deben estar organizados en una estructura de árbol.
  - B) Los datos deben estar organizados en orden ascendente o descendente.
  - C) Los datos deben almacenarse en una lista o arreglo no ordenado.
  - D) Los datos deben dividirse en subconjuntos de igual tamaño.
59. **¿Cuál de las siguientes organizaciones de ficheros es ideal para realizar búsquedas rápidas de registros basadas en claves específicas?**
- A) Organización secuencial.
  - B) Organización por índices.
  - C) Organización en pila.
  - D) Organización por bloqueo.
60. **¿Cuál de las siguientes herramientas de construcción permite gestionar automáticamente las dependencias de un proyecto Java mediante un archivo de configuración llamado pom.xml?**
- A) Gradle.
  - B) Apache Ant.
  - C) Apache Maven.
  - D) Make.
61. **¿Cuál de las siguientes herramientas es ampliamente utilizada para el seguimiento de proyectos e incidencias y permite crear tareas, registrar el progreso y asignar responsables de manera colaborativa en proyectos de desarrollo de software?**
- A) Git.
  - B) Jenkins.
  - C) JIRA.
  - D) Docker.
62. **¿Cuál de los siguientes programas informáticos se utiliza para la automatización de pruebas de software?**
- A) Microsoft Program Test.
  - B) AutoCAD.
  - C) Adobe Testing Premier.
  - D) Selenium.



- 63. Según Métrica v3, ¿cuál es el objetivo de una Revisión Formal?**
- A) Detectar y registrar los defectos de un producto intermedio verificando que satisface sus especificaciones y que se ajusta a los estándares establecidos, señalando las posibles desviaciones.
  - B) Evaluar un producto intermedio del desarrollo para comprobar que se ajusta a sus especificaciones y que se está elaborando de acuerdo a las normas, estándares y guías aplicables al proyecto.
  - C) Obtener información, comunicar resultados, reducir el tiempo de desarrollo, activar la participación de usuarios y directivos o aumentar la calidad de los productos.
  - D) Obtener información que se encuentra repartida entre varias personas, tomar decisiones estratégicas, tácticas u operativas, transmitir ideas sobre un determinado tema, analizar nuevas necesidades de información, así como comunicar los resultados obtenidos como consecuencia de un estudio.
- 64. ¿Qué se pretende conseguir mediante una estrategia Blue-Breen Deployment en un entorno DevOps?**
- A) Gestionar bases de datos de forma transparente.
  - B) Desplegar nuevas versiones de software minimizando el tiempo de inactividad.
  - C) Realizar pruebas de seguridad de forma automática.
  - D) Documentar las pruebas de aceptación según cumplan o no las funcionalidades.
- 65. ¿Qué herramienta de las siguientes se utiliza para la integración continua?**
- A) Ansible.
  - B) Jenkins.
  - C) Grafana.
  - D) Terraform.
- 66. ¿Qué es un diagrama de despliegue en UML?**
- A) Un diagrama que muestra la estructura de clases.
  - B) Un diagrama que explica cómo se despliegan en un servidor web los componentes de una aplicación.
  - C) Un diagrama donde se muestra el flujo de actividades dentro de un sistema o proceso.
  - D) Un diagrama que representa la disposición física de los componentes de hardware y software en un sistema.
- 67. ¿Qué es la encapsulación en la programación orientada a objetos?**
- A) Un patrón de diseño para heredar características de una clase padre.
  - B) Un mecanismo para restringir el acceso directo a algunos de los componentes de un objeto.
  - C) Un sistema de diseño de interfaces de usuario.
  - D) Un proceso para gestionar persistencia.
- 68. ¿Qué es el Common Language Runtime (CLR) en .NET?**
- A) Unas librerías comunes para desarrollar programas en .NET.
  - B) Un lenguaje de programación similar a Java.
  - C) Un entorno de desarrollo integrado (IDE).
  - D) Un entorno que gestiona la ejecución de aplicaciones .NET.
- 69. ¿Qué es OAuth?**
- A) Un lenguaje de programación orientado a objetos.
  - B) Un entorno de desarrollo integrado (IDE).
  - C) Un sistema operativo open source.
  - D) Un estándar abierto para la autorización segura.



70. De los siguientes grupos de tecnologías y lenguajes de programación, ¿cuáles se centran en desarrollos web de front end?
- A) HTML, CSS y JavaScript.
  - B) Java, Python y SQL.
  - C) Vulcan, Open GL y DirectX.
  - D) Powerbuilder, C# y C++ .
71. Las normas ISO que cubren particularmente los procesos de especificación de requisitos de calidad del software y evaluación de la calidad del software corresponden a la serie:
- A) ISO/IEC 25000.
  - B) ISO/IEC 27000.
  - C) ISO 9000.
  - D) ISO 9001.
72. ¿Cuál de las siguientes herramientas de código abierto NO está orientada a la ejecución de pruebas automatizadas que simulen la interacción del usuario?
- A) SonarQube.
  - B) Selenium.
  - C) Cypress.
  - D) JMeter.
73. Desde la perspectiva de las diferentes entidades públicas (y privadas) que tienen que aplicar los requerimientos del RD 1112/2018 sobre accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público, señale cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta:
- A) La declaración de accesibilidad será actualizada periódicamente, como mínimo una vez al año, o cada vez que se realice una revisión de accesibilidad conforme a lo especificado en el artículo 17.
  - B) Las revisiones de accesibilidad deberán abarcar todos los requisitos exigidos y tendrán en consideración tanto aspectos de revisión automática como aspectos de revisión manual experta.
  - C) Tras realizar la primera revisión de accesibilidad, será imprescindible realizar una revisión de la accesibilidad, con su correspondiente informe, en el periodo máximo de validez de las revisiones en profundidad de un sitio web o aplicación móvil establecido por la metodología europea, que es de 3 años, y también siempre que se realicen cambios sustanciales.
  - D) Aunque la normativa actual prevé que los documentos que “se pueden descargar” y obren en las Sedes Electrónicas del Sector Público deben ser accesibles, no puede obligarse al Sector Público a realizar un proceso de digitalización que vaya acompañado de un proceso de “accesibilización” para hacer accesibles las copias auténticas, al resultar desproporcionado según lo previsto en el citado Real Decreto (carga desproporcionada).
74. En el diseño web adaptativo, ¿en qué grupo tecnológico se encuadran las 'media queries'?
- A) HTML.
  - B) JavaScript.
  - C) CSS.
  - D) SQL.
75. Un sistema OLAP se basa en tres conceptos. ¿Cuál de los siguientes NO es un concepto básico de un sistema OLAP?
- A) Medidas.
  - B) Dimensiones.
  - C) Hechos.
  - D) Transacciones.



76. Al conjunto de metodologías, aplicaciones y tecnologías que permiten reunir, depurar y transformar datos de los sistemas transaccionales e información desestructurada en información estructurada, para su explotación directa o para su análisis y conversión en conocimiento de soporte a la toma de decisiones sobre el negocio se denomina:
- A) Business Intelligence.
  - B) Big Data.
  - C) Cuadro de mando integral o estratégico.
  - D) Data Mining.
77. ¿Cuál de las siguientes técnicas de aprendizaje del *machine learning* se utiliza en modelos de descubrimiento del conocimiento mediante algoritmos no supervisados?
- A) Redes neuronales.
  - B) Regresión lineal.
  - C) Árboles de decisión.
  - D) Clustering.
78. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones con respecto a la técnica de *clustering* NO es correcta?
- A) El clustering es una técnica de aprendizaje fundamental del machine learning", de análisis exploratorio de los datos, que muchas compañías emplean para hacer una segmentación de los clientes y que, realizado de forma conveniente, puede ayudar, por ejemplo, a incrementar las ventas en un comercio online o detectar el fraude financiero.
  - B) Al ser una herramienta de aprendizaje supervisado, el clustering basa su proceso de entrenamiento en una colección de datos (dataset) sin etiquetas o clases previamente definidas, a diferencia del aprendizaje no supervisado, en el que existe un conocimiento a priori de las clases en los datos.
  - C) En realidad, el clustering no es más que un problema de optimización cuyo objetivo es descubrir similitudes o afinidades entre los individuos o elementos y encontrar agrupaciones utilizando una medida de distancia, la cual intenta maximizar, de forma que los individuos o elementos pertenecientes a un mismo clúster son más similares entre sí y más diferentes con el resto.
  - D) Al proceso de clustering también se le denomina de segmentación, y es distinto al de clasificación, en el cual se aplican técnicas de aprendizaje supervisado.
79. En relación a la firma digital, señale la respuesta correcta:
- A) Es un certificado electrónico que asocia una clave pública con la identidad de su propietario.
  - B) Se sirve de la criptografía asimétrica para garantizar la confidencialidad y la integridad del mensaje enviado.
  - C) Permite al receptor de un mensaje verificar la autenticidad del origen del mensaje y su integridad.
  - D) Es el criptograma resultante de aplicar una función hash al mensaje y cifrarlo con la clave pública del firmante.
80. En un entorno con criptografía asimétrica, para enviar un mensaje cifrado que sólo ha de ver el receptor, se ha de cifrar con:
- A) La clave privada del receptor.
  - B) La clave privada del emisor.
  - C) La clave pública del receptor.
  - D) La clave pública del emisor.



81. **En Kubernetes, ¿qué es un Pod?**
- A) Un nodo físico en el clúster.
  - B) Un contenedor individual.
  - C) La unidad más pequeña de despliegue que puede contener uno o más contenedores.
  - D) Un servicio que balancea la carga entre contenedores.
82. **¿Qué componente del sistema es crucial para que el hipervisor pueda ejecutar múltiples sistemas operativos simultáneamente, permitiendo la virtualización eficiente de recursos?**
- A) La tarjeta gráfica.
  - B) El procesador.
  - C) El teclado.
  - D) El monitor.
83. **¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la deduplicación de datos en volúmenes de almacenamiento es CORRECTA?**
- A) La deduplicación siempre reduce el rendimiento del sistema.
  - B) La deduplicación es más efectiva en datos no estructurados.
  - C) La deduplicación requiere más espacio de almacenamiento.
  - D) La deduplicación solo se puede aplicar a volúmenes de lectura.
84. **¿Por qué se elegiría RAID 10 en lugar de RAID 0 para una base de datos de alta transacción?**
- A) RAID 10 es más económico que RAID 0.
  - B) RAID 10 tiene mejor capacidad de almacenamiento que RAID 0.
  - C) RAID 10 ofrece redundancia y alto rendimiento.
  - D) RAID 10 es más fácil de configurar.
85. **¿Cuál es una desventaja potencial de utilizar una nube privada?**
- A) Menor control sobre la seguridad.
  - B) Costos iniciales y de mantenimiento elevados.
  - C) Dependencia de proveedores externos.
  - D) Menor personalización de la infraestructura.
86. **Quiero montar un blog con tecnología Wordpress para lo que contrato un servidor VPS (Servidor Virtual Privado) para alojar la web. ¿Qué tipo de servicio en la nube sería?**
- A) IaaS.
  - B) PaaS.
  - C) SaaS.
  - D) No sería un servicio de nube.
87. **¿Cuál es la principal ventaja de utilizar una red de malla en comparación con una red de estrella?**
- A) Menor costo de implementación.
  - B) Mayor facilidad de configuración.
  - C) Mayor redundancia y tolerancia a fallos.
  - D) Menor complejidad de mantenimiento.



88. ¿Cuál es la principal diferencia entre un satélite geostacionario y uno de órbita baja?
- A) La velocidad de transmisión de datos.
  - B) La latencia de la señal.
  - C) La capacidad de ancho de banda.
  - D) La potencia de transmisión.
89. ¿Cuál es la función principal de un servidor RADIUS en una red local?
- A) Autenticar y autorizar usuarios y dispositivos.
  - B) Proveer direcciones IP a los dispositivos.
  - C) Monitorear el tráfico de red.
  - D) Almacenar copias de seguridad de datos.
90. Si un router recibe un paquete destinado a la dirección IP 10.0.0.45 y tiene las siguientes rutas en su tabla de enrutamiento: Ruta 1: 10.0.0.0/24 a través de interfaz Gig0/0; Ruta 2: 10.0.0.0/16 a través de interfaz Gig0/1; Ruta 3: 10.0.0.0/8 a través de interfaz Gig0/2. ¿A qué interfaz enviará el paquete?
- A) Gig0/0.
  - B) Gig0/1.
  - C) Gig0/2.
  - D) El paquete será descartado.
91. El parámetro de calidad de servicio (QoS) de una red ATM que especifica el delay, se denomina:
- A) CTD.
  - B) PCR.
  - C) CDTV.
  - D) SCR.
92. Indica qué protocolo de routing NO es de encaminamiento interno:
- A) RIPv2.
  - B) BGP-4.
  - C) OSPF.
  - D) RIPvng.
93. En el ámbito de la seguridad en las redes, indica cuál de estas parejas tipo de ataque/dimensión de seguridad a la que afecta, NO es correcta.
- A) Interrupción /disponibilidad.
  - B) Interceptación /disponibilidad.
  - C) Modificación /integridad.
  - D) Suplantación /autenticidad.
94. En el ámbito de la seguridad en las redes, indicar cuál de los siguientes ataques es un 'ataque de denegación de servicio':
- A) Connection Flood.
  - B) ARP-spoofing.
  - C) Sniffing.
  - D) Phising.



95. Dentro de la estructura de Internet, el nivel correspondiente a las redes de proveedores de acceso local (ISPs), es el:
- A) Tier 1.
  - B) Tier 2.
  - C) Tier 3.
  - D) Tier 4.
96. Indica la característica que NO corresponde con el concepto HOUSING:
- A) Es una forma de alquiler, para sacar un equipo físico fuera de las instalaciones de la organización, de manera que se encarga a otro, un proveedor, su mantenimiento.
  - B) El cliente no mantiene la propiedad del equipo.
  - C) El cliente mantiene la propiedad del equipo.
  - D) Los servicios de housing suelen incluir la monitorización de los equipos, apagado y reinicio, conexiones a redes públicas y privadas, seguridad de perímetro, seguridad física.
97. Indicar cuál de los siguientes términos NO pertenecen a la generación de tecnología de telefonía móvil asociada.
- A) UMTS-3G / Node-B .
  - B) UMTS-3G /eNodeB
  - C) LTE-4G / eNodeB.
  - D) 5G / gNodeB.
98. Indicar cuál de las siguientes NO es una característica de la Generación de telefonía móvil 5G.
- A) Disponibilidad del 99.999%.
  - B) Latencia inferior a 1ms.
  - C) eMBB, mMTC y URLLC son varios de los perfiles posibles para acceso a la red.
  - D) Existen componentes de red y funciones de red que exponen servicios utilizando el interface ISB.
99. En el contexto de redes inalámbricas se denomina 'hot-spot'.
- A) A la zona de cobertura con menor demanda de tráfico.
  - B) A los emplazamientos con cobertura WiFi.
  - C) A zonas de cobertura con potenciales problemas de interferencias.
  - D) A las zonas de sombra.
100. Cuál de los siguientes términos NO está relacionado con tecnologías o estándares de corto alcance.
- A) NFC.
  - B) ZigBee.
  - C) Thread.
  - D) LMDS.



**PREGUNTAS DE RESERVA**

- 1. Indique la respuesta correcta: según la Ley 39/2015, de 1 de octubre, de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas:**
  - A) Las Administraciones Públicas no deberán hacer pública la relación de las oficinas en las que se prestará asistencia para la presentación de documentación en soporte físico exclusivamente.
  - B) Excepto la Administración Local, el resto de administraciones deberán hacer pública y mantener actualizada una relación de las oficinas en las que se prestará asistencia para la presentación electrónica de documentos.
  - C) La Administración Pública deberán mantener actualizada una relación de las oficinas en las que se prestará asistencia, a la que se podrá acceder previa petición motivada del interesado.
  - D) Todas las Administraciones Públicas deberán hacer pública y mantener actualizada una relación de las oficinas en las que se prestará asistencia para la presentación electrónica de documentos.
  
- 2. La entidad responsable de la conexión (PAS) a la Red SARA (Sistema de Aplicaciones y Redes para las Administraciones) en la Comunidad Autónoma de Aragón es:**
  - A) Aragonesa de Servicios Telemáticos (AST).
  - B) Dirección General de Telecomunicaciones del Departamento de Educación.
  - C) Servicio de conexión de redes del Departamento de Industria.
  - D) Unidad Administración Electrónica del departamento de Universidad.
  
- 3. En el ámbito de la Administración General del Estado, se considerarán infracciones muy graves a lo previsto en la Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público**
  - A) La ausencia de cita de la fuente de acuerdo con lo previsto en el artículo 8 de esta ley.
  - B) La reutilización de la información para una finalidad distinta a la que se concedió.
  - C) La falta de mención de la fecha de la última actualización de la información.
  - D) La desnaturalización del sentido de la información para cuya reutilización se haya concedido una licencia.
  
- 4. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta acerca de los Sistemas Operativos?**
  - A) Gracias al sistema operativo en tiempo real se consigue un mayor throughput y que las tareas se realicen en el tiempo requerido.
  - B) Android 442 Kit Kat es un sistema operativo embebido para plataformas ARM de 64 bit.
  - C) Algunas tarjetas inteligentes (smartcards) son capaces de ejecutar pequeños applets gracias a la Java Virtual Machine que incluyen.
  - D) Los sistemas operativos no tienen ninguna función relacionada con la gestión de memoria.
  
- 5. ¿Cuál de las siguientes tecnologías NO forman parte de AJAX?**
  - A) Apache.
  - B) XML.
  - C) HTML.
  - D) JavaScript.



6. ¿Cuál de las siguientes características no es una de las 4 libertades que definen el software libre según la FSF (Free Software Foundation)?
- A) Libertad de ejecutar el programa como se desee.
  - B) Libertad para modificar el programa como se desee.
  - C) Libertad para distribuir copias del programa.
  - D) Libertad para incorporar el software como parte de desarrollos propios.
7. Según la especificación de JPA, ¿qué anotación se recomienda usar para indicar la clave primaria de una entidad?
- A) @PrimaryKey.
  - B) @Id.
  - C) @Key.
  - D) @Primary.
8. ¿Qué se entiende por accesibilidad según el Real Decreto 1112/2018, de 7 de septiembre, sobre accesibilidad del sector público?
- A) Conjunto de principios y técnicas que se deben respetar al diseñar, construir, mantener y actualizar los sitios web y las aplicaciones para dispositivos móviles para garantizar la igualdad y la no discriminación en el acceso de las personas usuarias, en particular de las personas con discapacidad visual y cognitiva.
  - B) Conjunto de principios y técnicas que se deben respetar al diseñar, construir, mantener y actualizar los sitios web y las aplicaciones para dispositivos móviles para garantizar la igualdad y la no discriminación en el acceso de las personas usuarias, en particular de las personas con discapacidad y de las personas mayores.
  - C) Conjunto de principios y técnicas que se deben respetar al diseñar, construir, mantener y actualizar los sitios web y las aplicaciones en navegadores web para garantizar la igualdad y la no discriminación en el acceso de las personas usuarias, en particular de las personas con discapacidad y de las personas mayores.
  - D) Conjunto de principios y técnicas que se deben respetar al diseñar, construir, mantener y actualizar los sitios web y las aplicaciones en navegadores web para garantizar la igualdad y la no discriminación en el acceso de las personas usuarias, en particular de las personas con discapacidad visual y cognitiva.
9. Para determinar si debemos o no conceder un préstamo hipotecario o para la creación de segmentos de clientes por similitud en sus hábitos de consumo, ¿qué técnica de aprendizaje del *machine learning* se utilizaría?
- A) Aprendizaje no supervisado en el primer caso y supervisado en el segundo.
  - B) Aprendizaje supervisado en el primer caso y no supervisado en el segundo.
  - C) Aprendizaje no supervisado en ambos casos.
  - D) Aprendizaje supervisado en ambos casos.
10. Qué protocolo de los siguientes NO utiliza un algoritmo de encaminamiento por vector de distancias.
- A) RIP.
  - B) RIP v2.
  - C) OSPF.
  - D) IGRP.