

Test Aleatorio #63

Actualizado el 13/04/2025

- a) 8
- b) 10
- c) 12
- d) 15

2. De acuerdo con la Constitución Española de 1978, es FALSO que:

- a) La Constitución reconoce y garantiza el derecho a la autonomía de las nacionalidades y regiones que integran la Nación española.
- b) La Constitución reconoce y garantiza la solidaridad entre las nacionalidades y regiones que integran la Nación española.
- c) La Constitución no dota de autonomía a las provincias para la gestión de sus intereses.
- d) La Constitución garantiza la autonomía de los municipios.

3. Si en el procedimiento previsto en el artículo 151 de la Constitución, una o varias provincias no aprueban el proyecto de Estatuto de Autonomía:

- a) No será posible la constitución de esa Comunidad Autónoma.
- b) Ello no impedirá la constitución de las demás provincias en comunidad autónoma.
- c) Será posible que las demás se constituyan en Comunidad autónoma si así lo autoriza el Congreso.
- d) Deberá celebrarse referéndum aprobatorio del Estatuto en las provincias afectadas.

4. ¿En qué fecha entró en vigor el Tratado de Amsterdam?

- a) El 1 de junio de 1999.
- b) El 1 de mayo de 1999.
- c) El 1 de abril de 1999.
- d) El 1 de marzo de 1999.

5. Entre las instituciones que forman el marco institucional de la Unión Europea, se encuentra:

- a) El Tribunal de Cuentas Europeo.
- b) El Tribunal Europeo de Derechos Humanos.
- c) El Tribunal Europeo de Defensa de la Competencia.
- d) El Tribunal Europeo de Arbitraje Deportivo.

6. La moción de censura contra la Comisión existe desde:

- a) El Tratado de Maastricht.
- b) El Tratado de Amsterdam.
- c) El Tratado de París.
- d) El Tratado de Roma.

7. La sede del Tribunal de Cuentas Europeo se encuentra en:

- a) Estrasburgo.
- b) Bruselas.
- c) Luxemburgo.
- d) Holanda.



8. Un diputado del Parlamento Europeo, de nacionalidad española, ¿puede ser también Diputado en el Congreso español?

- a) Son compatibles, lo que no puede compatibilizar es ser funcionario de cualquiera de las Instituciones Europeas.
- b) Son compatibles, lo que no puede compatibilizar es ser miembro del Tribunal de Justicia de Luxemburgo.
- c) Son incompatibles ambas actas de diputado.
- d) Son perfectamente compatibles ambas actas de diputado.

9. De conformidad con lo establecido en el Tratado de la Unión Europea, las instituciones de la Unión son:

- a) El Parlamento Europeo, el Consejo Europeo, la Comisión Europea, el Tribunal de Justicia de la Unión Europea, el Banco Central Europeo, el Banco Europeo de Inversiones y el Tribunal de Cuentas.
- b) El Parlamento Europeo, el Consejo Europeo, el Consejo, la Comisión Europea, el Tribunal de Justicia de la Unión Europea, el Banco Central Europeo y el Tribunal de Cuentas.
- c) El Parlamento Europeo, el Consejo Europeo, el Consejo, la Comisión Europea, el Tribunal de Justicia de la Unión Europea, el Banco Central Europeo, el Tribunal de Cuentas, el Comité Económico y Social y el Comité de las Regiones.
- d) El Parlamento Europeo, el Consejo Europeo, el Consejo, la Comisión Europea, el Tribunal de Justicia de la Unión Europea, el Banco Central Europeo, el Banco Europeo de Inversiones y et Tribunal de Cuentas.

10. Conforme al RD 203/2021, la práctica de envío de aviso informando de la puesta a disposición de una notificación bien en la Dirección Electrónica Habilitada única, bien en la sede electrónica, será:

- a) Preceptiva.
- b) Meramente informativa.
- c) Obligatoria para los interesados obligados a relacionarse de forma electrónica con las Administraciones Públicas.
- d) Determinante en los procedimientos de responsabilidad patrimonial.

11. En la presentación telemática de documentos, una administración pública deberá admitir como válida la acreditación de la identidad del firmante:

- a) Siempre que se realice con el documento nacional de identidad electrónico.
- b) Siempre que se realice con el documento nacional de identidad electrónico y la administración tenga convenio con la plataforma @firma.
- c) Si la firma se ha realizado con un certificado valido independientemente del prestador de servicios de certificación.
- d) Solo si el certificado pertenece a una persona jurídica.

12. Para la tramitación simplificada, la Ley 39/2015, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, establece que en el procedimiento de responsabilidad patrimonial:

- a) Transcurridos tres meses desde que se inició el procedimiento sin que haya recaído y se notifique resolución expresa o, en su caso, se haya formalizado el acuerdo, podrá entenderse que la resolución es contraria a la indemnización del particular.
- b) Si una vez iniciado el procedimiento el órgano competente para su tramitación considera inequívoca la relación de causalidad entre el funcionamiento del servicio público y la lesión, así como la valoración del daño y el cálculo de la cuantía de la indemnización, podrá acordar de oficio la suspensión del procedimiento general y la iniciación de un procedimiento simplificado.
- c) Serán preceptivos en todo caso, además del trámite de audiencia al interesado, el informe del servicio cuyo funcionamiento haya ocasionado la presunta lesión indemnizable y el dictamen del Consejo de Estado o, en su caso, del órgano consultivo de la Comunidad Autónoma.
- d) Si una vez iniciado el procedimiento el órgano competente para su tramitación considera inequívoca la relación de causalidad entre el funcionamiento del servicio público y la lesión, así como la valoración del daño y el cálculo de la cuantía de la indemnización, podrá acordar de oficio la suspensión del procedimiento general y la iniciación de un procedimiento simplificado, previo informe del Jurado Provincial de Expropiación que habrá de ser emitido en el plazo de 5 días.



13. Respecto a los órganos administrativos (señala la incorrecta):

- a) corresponde a cada Administración Pública delimitar, en su respectivo ámbito competencial, las unidades administrativas que configuran los órganos administrativos propios de las especialidades derivadas de su organización
- b) en ningún caso podrán crearse nuevos órganos que supongan duplicación de otros ya existentes
- c) la creación de un nuevo órgano sólo tendrá lugar previa comprobación de que no existe otro en la misma Administración Pública que desarrolle igual función sobre el mismo territorio y población
- d) todas son correctas

14. Puede interponerse un recurso extraordinario de revisión:

- a) Ante actos firmes en la vía administrativa cuando al dictarlos se hubiera incurrido en error de hecho, que resulte de los propios documentos incorporados al expediente
- b) Ante actos firmes en la vía administrativa cuando en la resolución hayan influido esencialmente documentos o testimonios declarados falsos por sentencia judicial firme, anterior o posterior a aquella resolución
- c) Ante actos firmes en la vía administrativa cuando la resolución se hubiese dictado como consecuencia de prevaricación, cohecho, violencia, maquinación fraudulenta u otra conducta punible y se haya declarado así en virtud de sentencia judicial firme
- d) Todas las anteriores son ciertas

15. Las solicitudes de iniciación en los procedimientos de responsabilidad patrimonial deben especificar:

- a) Las lesiones producidas y el momento en que se produjeron efectivamente
- b) La presunta relación de causalidad entre éstas y el funcionamiento del servicio público
- c) La evaluación económica de la responsabilidad patrimonial, si fuera posible
- d) Todas las anteriores

16. Señale la respuesta INCORRECTA en relación con la responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas:

- a) Los interesados sólo podrán solicitar el inicio de un procedimiento de responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas cuando no haya prescrito su derecho a reclamar.
- b) El derecho a reclamar responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas prescribirá al año de producido el hecho o el acto que motive la indemnización o se manifieste su efecto lesivo.
- c) En caso de daños de carácter físico o psíquico a las personas, el plazo de prescripción del derecho a reclamar responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas empezará a computarse desde la curación o la determinación del alcance de las secuelas.
- d) El derecho a reclamar responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas no prescribe.

17. Podrán ser objeto de tramitación de emergencia regulada en el art. 120 de la Ley de Contratos del Sector Público:

- a) Los expedientes correspondientes a los contratos cuya celebración responda a una necesidad inaplazable o cuya adjudicación sea preciso acelerar por razones de interés público. A tales efectos el expediente deberá contener la declaración de urgencia hecha por el órgano de contratación, debidamente motivada
- b) Los expedientes en los que la Administración tenga que actuar de manera inmediata a causa de acontecimientos catastróficos, de situaciones que supongan grave peligro o de necesidades que afectan a la defensa nacional
- c) Los expedientes de obras sujetos a regulación armonizada
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta,



18. De conformidad con la Ley 9/2017, de 3 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, señale la respuesta correcta:

- a) Se considerarán contratos de suministro los que tengan por objeto la adquisición y el arrendamiento de equipos y sistemas de telecomunicaciones o para el tratamiento de la información, sus dispositivos y programas, y la cesión del derecho de uso de estos últimos, en cualquiera de sus modalidades de puesta a disposición, a excepción de los contratos de adquisición de programas de ordenador desarrollados a medida, que se considerarán contratos de servicios.
- b) Son contratos de servicios aquellos cuyo objeto son prestaciones de hacer consistentes en el desarrollo de una actividad o dirigidas a la obtención de un resultado distinto de una obra o suministro, excepto aquellos en que el adjudicatario se obligue a ejecutar el servicio de forma sucesiva y por precio unitario.
- c) Son contratos de servicios los que tienen por objeto la adquisición, el arrendamiento financiero, o el arrendamiento, con o sin opción de compra, de productos o bienes muebles.
- d) En los contratos de concesión de obras la contraprestación a favor del concesionario consiste, o bien únicamente en el derecho a explotar la obra, o bien en dicho derecho acompañado del de percibir un precio. El riesgo operacional en la explotación de dicha obra será asumido por la Administración.

19. ¿Quién remitirá a las Cortes Generales un informe trimestral acerca de la utilización del Fondo regulado en el Fondo de Contingencia de ejecución presupuestaria según la Ley 47/2003, de 26 de noviembre, General Presupuestaria?

- a) El Ministro de Economía.
- b) El Gobierno.
- c) El Ministro de Hacienda y Función Pública.
- d) El Presidente del Gobierno.

20. Según el artículo 48 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, los convenios deberán (Señale la INCORRECTA):

- a) Mejorar la eficacia de la gestión pública.
- b) Facilitar la utilización conjunta de medios y servicios públicos.
- c) Cumplir con la legislación de estabilidad presupuestaria y sostenibilidad financiera.
- d) Todas las anteriores son correctas.

21. El PIB es:

- a) Valor monetario de todos los bienes producidos y comprados en una determinada región
- b) Valor monetario de todos los bienes y servicios producidos y comprados en una determinada región
- c) Valor monetario de todos los bienes y servicios producidos en una determinada región
- d) Valor monetario de todos los bienes producidos en una determinada región

22. La estrategia de Europa 2020 relativa al sector industrial se denomina:

- a) Una industria 4.0 para la era digital
- b) Una política industrial para un mercado único
- c) Una política industrial para la era de la mundialización
- d) Una industria sostenible para una economía hipocarbónica

23. ¿Quiénes son los beneficiarios de la estrategia para el Mercado Único Digital en la UE?

- a) Consumidores
- b) PYMES y Startups
- c) La Industria
- d) Todos los anteriores



24. ¿Cuándo tuvo lugar la primera declaración de servicios compartidos?

- a) El 5 de Octubre de 2015
- b) El 15 de Octubre de 2015
- c) El 15 de Septiembre de 2015
- d) El 2 de Octubre de 2015
- 25. De acuerdo al Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, los funcionarios/as de carrera pierden su condición de tal, entre otros, en el siguiente supuesto:
 - a) Por sanción de demérito.
 - b) Por excedencia forzosa.
 - c) Por incapacidad temporal.
 - d) Por renuncia a la condición de funcionario.
- 26. El Consejo de Transparencia y Buen Gobierno, cuya finalidad es promover la transparencia de la actividad pública, velar por el cumplimiento de las obligaciones de publicidad, salvaguardar el ejercicio de derecho de acceso a la información pública y garantizar la observancia de las disposiciones de buen gobierno, se configura como:
 - a) Consejo interterritorial en el que están representados el Estado y las Comunidades Autónomas.
 - b) Comisión interministerial presidida por el titular del actual Ministerio de Hacienda y Función Pública.
 - c) Organismo comisionado por las Cortes.
 - d) Organismo público adscrito al actual Ministerio de Hacienda y Función Pública.

27. La Ley 19/2013 clasifica las infracciones en tres ámbitos, ¿cuál no es uno de estos ámbitos contemplados?:

- a) En materia de gestión de personal
- b) En materia de gestión económico presupuestaria
- c) Disciplinarias
- d) En materia de conflicto de intereses

28. En relación a la notificación de brechas de seguridad:

- a) De forma general deberá notificarse a la autoridad de control en el plazo de 72 horas.
- b) En menos de 72 se debe ofrecer toda la información al respecto de la brecha de seguridad, así como la solución aportada.
- c) Se da detalle sobre cómo actuar ante una brecha de seguridad en la Instrucción Técnica de Seguridad sobre la Auditoría de Sistemas.
- d) El interesado debe ser notificado de toda incidencia que sufran sus datos personales.
- 29. Indique cuál de las siguientes respuestas es CORRECTA en relación al ámbito de aplicación material del Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo el Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento General de Protección de Datos) establece:
 - a) No se aplica al tratamiento de datos personales que se realice en ejercicio de una actividad no comprendida en el ámbito de aplicación del Derecho de la Unión.
 - b) Se aplica al tratamiento de datos personales en todo caso, incluyendo aquellos tratamientos efectuados por personas físicas en el ejercicio de actividades exclusivamente personales o domésticas.
 - c) Se aplica al tratamiento de datos personales en todo caso, con la única excepción de aquellos tratamientos efectuados por personas físicas en el ejercicio de actividades exclusivamente personales o domésticas.
 - d) Se aplica al tratamiento de datos personales por parte de las instituciones, órganos y organismos de la Unión.



30. Señale cuál no es una función atribuida a la Dirección de la Agencia de Protección de Datos:

- a) Aprobar la Memoria trimestral de la Agencia.
- b) Solicitar y facilitar a las autoridades autonómicas de protección de datos la información necesaria para el cumplimiento de sus funciones.
- c) Formular y aprobar las cuentas anuales de la entidad.
- d) Dictar las resoluciones y directrices que requiera el ejercicio de las funciones de la Agencia.

31. La gobernanza TIC corresponde:

- a) Al responsable de la unidad TIC de la organización.
- b) Al jefe del proyecto de gobierno de las TIC.
- c) A la alta dirección de la organización.
- d) -

32. Según la Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público, la reutilización de la información para una finalidad distinta a la que se concedió se considera una infracción:

- a) Muy grave
- b) Grave
- c) Leve
- d) No se considera infracción

33. La gestión proactiva de un sistema permite:

- a) Solucionar todas las posibles incidencias.
- b) Detectar los problemas con anterioridad a la percepción de los mismos por parte del usuario.
- c) Corregir los problemas antes de que estos se produzcan.
- d) Mantener a todos los usuarios informados del estado de los sistemas.

34. La estrategia de comunicación de un nuevo proyecto estratégico TIC NO debe:

- a) Posponerse a la puesta en producción del proyecto sin incidencias significativas.
- b) Presentar prototipos que muestren la evolución del desarrollo ya realizado.
- c) Diseñar una campaña de difusión y promoción del proyecto.
- d) Asegurar la implicación de representantes de todas las unidades afectadas.

35. ¿Cúal de la siguiente es una metodología ágil para proyectos de gran tamaño (agile a gran escala)?

- a) SAFe (Scaled Agile Framework)
- b) Super Scrum
- c) Power Scrum
- d) No existen metodologias ágiles para proyectos a gran escala

36. ¿Cuál de los siguientes no es un metadato obligatorio establecido en la NTI de Documento Electrónico?

- a) Versión NTI.
- b) Órgano.
- c) Estado de elaboración.
- d) Todos los anteriores son metadatos obligatorios.



37. Según lo dispuesto en la Norma Técnica de Interoperabilidad de Modelo de Datos para el Intercambio de asientos entre las entidades registrales (SICRES 4.0) es correcto que:

- a) El segmento "de internos y control" contiene información sobre si el asiento registral incluye documentación física requerida para el trámite del procedimiento.
- b) El código de la Entidad Registral de Destino debe incluir un prefijo que identifique al Ministerio (MXX-YYYY), según se establece en la codificación de organismos del Directorio Común.
- c) El segmento "de anexo" es obligatorio y puede declararse de forma múltiple.
- d) En el segmento "de internos y de control" se incluye la firma del documento anexo, como un campo obligatorio.

38. ¿Cuál es el nivel mínimo de resolución establecido por la Norma Técnica de Interoperabilidad de Digitalización de documentos?:

- a) El nivel de resolución mínimo para imágenes electrónicas será de 100 píxeles por pulgada, tanto para imágenes obtenidas en blanco y negro, color o escala de grises.
- b) El nivel de resolución mínimo para imágenes electrónicas será de 80 píxeles por pulgada para imágenes obtenidas en blanco y negro y de 300 píxeles por pulgada para color o escala de grises.
- c) El nivel de resolución mínimo para imágenes electrónicas será de 200 píxeles por pulgada, tanto para imágenes obtenidas en blanco y negro, color o escala de grises.
- d) El nivel de resolución mínimo para imágenes electrónicas será de 300 píxeles por pulgada, tanto para imágenes obtenidas en blanco y negro, color o escala de grises.

39. ¿Cuál de las siguientes es una norma certificable?

- a) ISO/IEC 27003
- b) UNE-ISO/IEC 27002:2009
- c) UNE-ISO/IEC 27001:2017
- d) BS 7799-1

40. La Metodología de Análisis y Gestión de Riesgos de los Sistemas de Información, MAGERIT, establece unas dimensiones canónicas de valoración de activos. Determine cuál de las siguientes respuestas es correcta:

- a) Disponibilidad, integridad de los datos y confidencialidad de los datos.
- b) Disponibilidad, integridad de los datos, confidencialidad de los datos, eficacia y eficiencia.
- c) Eficacia, eficiencia, disponibilidad, integridad, confidencialidad, conformidad y fiabilidad.
- d) Disponibilidad, integridad de los datos, confidencialidad de los datos, autenticidad de los usuarios del servicio, autenticidad del origen de los datos, trazabilidad del servicio, trazabilidad de los datos.

41. ¿Es de aplicación el Esquema Nacional de Seguridad a los sistemas que tratan información declarada como información clasificada de acuerdo con la Ley 9/1968 de Secretos Oficiales?

- a) Sí, sin perjuicio de la aplicación de la Ley 9/1968 de Secretos Oficiales y otra normativa oficial, sin ser necesario adoptar medidas complementarias de seguridad
- b) No, pues los sistemas que tratan información clasificada están excluídos del ámbito de aplicación del ENS
- c) Sí, sin perjuicio de la aplicación de la Ley 9/1968 de Secretos Oficiales y otra normativa especial, pudiendo resultar necesario adoptar medidas complementarias de seguridad
- d) Sí, pero solo para las materias clasificadas como difusión limitada



42. Uno de los requisitos mínimos del ENS es el mínimo privilegio, según el cual...

- a) las actuaciones en materia de seguridad deben basarse en el análisis de los defectos del sistema.
- b) las actuaciones en materia de seguridad deben ser de naturaleza reactiva, de modo que los incidentes descubran las vulnerabilidades.
- c) las consideraciones relativas a la seguridad deben retrasarse hasta las últimas fases del desarrollo del sistema para que su análisis sea lo más próximo posible a la realidad y se puedan minimizar los defectos.
- d) se aplicarán guías de configuración de seguridad para las diferentes tecnologías, adaptadas a la categorización del sistema, al efecto de eliminar o desactivar las funciones que sean innecesarias o inadecuadas.

43. ¿Cuál de los siguientes no es un servicio horizontal de la red SARA?

- a) Plataforma de validación de firma electrónica @firma
- b) Solicitud de cambio de domicilio
- c) Pasarela de pago
- d) Registro Central de Personal

44. Cuál de las siguientes afirmaciones sobre normalización europea es incorrecta:

- a) El Instituto Europeo de Normas de Telecomunicación (ETSI) elabora Especificaciones técnicas (TS), Informes técnicos (TR), Normas ETSI (ES) y Normas Europeas (EN).
- b) Los Organismos Nacionales de Normalización tienen la obligación de adoptar íntegramente las Normas Europeas (EN) elaboradas por CEN/CENELEC o ETSI.
- c) Las normas europeas (EN) elaboradas por CEN/CENELEC o ETSI son de obligado cumplimiento por los Estados Miembros.
- d) CEN/CENELEC elaboran Normas Europeas (EN) y Normas Experimentales Europeas (ENVs).

45. ¿Qué se entiende como flujo de instrucciones?

- a) Conjunto de instrucciones en paralelo que son ejecutadas por varios procesadores.
- b) Conjunto de instrucciones secuenciales que son ejecutadas entre varios procesadores.
- c) Flujo secuencial de instrucciones requeridas por el flujo de datos.
- d) Conjunto de instrucciones secuenciales ejecutadas por un único procesador.

46. Un sistema multiproceso NUMA se diferencia de uno SMP en:

- a) Su menor escalabilidad.
- b) Su utilización de una red de área local en lugar de un bus para la comunicación entre CPU's.
- c) Su utilización de más de un bus para comunicar CPU's y memoria.
- d) Su falta de mecanismos de coherencia de cache.

47. Según la taxonomía de Flynn, indique cuál de las siguientes categorías es INCORRECTA:

- a) SISD
- b) MISD Matricial
- c) SIMD Vectorial
- d) MIMD Multicomputadora

48. OpenStack es un proyecto de computación en la nube de código abierto, que permite controlar nodos de cómputo, almacenamiento y recursos de red. Indique cuál de los siguientes NO es un componente de OpenStack:

- a) Nova, infraestructura de cómputo.
- b) Swift, infraestructura de almacenamiento.
- c) Glance, servicios de imagen.
- d) Tez, gestión de zonas.



49. Señale cuál de estas soluciones es PaaS:

- a) Office365.
- b) Heroku.
- c) OpenStack.
- d) -

50. ¿Cuál de las siguientes NO es una característica del interfaz Serial ATA (Advanced Technology Attachment)?

- a) No precisa señal de reloj externa.
- b) Por restricciones eléctricas, el cable de conexión no puede exceder de 50 centímetros.
- c) Cada señal de datos se transmite por diferencia de voltajes entre dos líneas.
- d) La conexión entre puerto y dispositivo se hace en modo punto a punto y no mediante bus.

51. ¿Cuál de estos tipos NO es un tipo de middleware?

- a) RPC
- b) X-500
- c) ORB
- d) Conversaciones o diálogos continuos entre dos o más sistemas sobre una conexión lógica

52. ¿Qué diferencia hay entre las arquitecturas peer-to-peer y cliente/servidor?

- a) En una arquitectura peer-to-peer un PC puede actuar simultáneamente como servidor y cliente.
- b) En una arquitectura peer-to-peer las aplicaciones residen completamente en cada ordenador.
- c) En una arquitectura cliente/servidor sólo la presentación reside en el cliente.
- d) No hay diferencia; son la misma arquitectura.

53. BPEL se corresponde con:

- a) Un lenguaje estandarizado por OASIS para la composición de servicios web
- b) Un formato XML que se utiliza para describir servicios Web
- c) Un protocolo estándar creado por Microsoft, IBM y otros, que define cómo dos objetos en diferentes procesos pueden comunicarse por medio de intercambio de datos XML
- d) Un consorcio internacional sin fines de lucro que orienta el desarrollo, la convergencia y la adopción de los estándares e-business

54. En sistemas de información y comunicaciones, SOAP es acrónimo de:

- a) Services Oriented Architecture Protocol
- b) Simple Object Access Protocol
- c) Ninguna de las anteriores es válida
- d) Las respuestas 'a' y 'b' son ciertas

55. Respecto a REST (REpresentational State Transfer) indique la respuesta incorrecta:

- a) Es un estándar para desarrollar y proporcionar servicios en internet.
- b) La identificación de recursos se realiza de forma única global mediante URIs (Uniform Resource Identifiers).
- c) Los recursos identificados con URIs son los objeto lógicos a los que se mandan los mensajes.
- d) Emplea un protocolo cliente/servidor sin estado.



56. Considere un sistema con un espacio lógico de memoria de 128k páginas, cada una con 8k palabras de 16 bits y una memoria física de 64 Mb. ¿Cuántos bits hay en la dirección lógica?
a) 32
b) 30
c) 26
d) 25
57. En el Directorio Activo, el conjunto de atributos de un objeto dado, se denomina:
a) Contenedor
b) Esquema
c) Árbol
d) Página
58. Son componentes de Active Directory:
a) Bosque
b) Dominio
c) Unidad Organizativa
d) Todas son correctas
59. ¿Cuál de estas afirmaciones es incorrecta con respecto a las versiones de Android?
a) Android 9.0 - Pie
b) Android 2.2 - Froyo
c) Android 5.3 - Lollipop
d) Android 8.0 - Oreo
60. En SQL, los comandos GRANT y REVOKE pertenecen al lenguaje:
a) DATA COMMAND LANGUAGE.
b) DATA CONFIGURATION LANGUAGE.
c) DATA CONSTRAINT LANGUAGE.
d) DATA CONTROL LANGUAGE.
61. La norma ANSI/SQL se corresponde con la norma ISO:
a) ISO 7498
b) ISO 9735
c) ISO 9075
d) ISO 9945-1
62. Si tenemos las dependencias funcionales (A, B) -> C, B -> D y la siguiente relación (A, B, C, D) donde (A, B) es la clave candidata. ¿Cuál sería el resultado de aplicar la 2ª forma normal?
a) (A, B, C), (A, B, D).
b) (A, B, C), (B, D).
c) (A, B, C), (A, D).
d) Ya está en 2FN.
u) 1 a esta en 21 14.
63. ¿Cuál de las siguientes opciones NO es un servidor de aplicaciones que cumple con la especificación de Java EE?
a) Apache Tomcat

- b) JBOSS
- c) WebSphere Application Server
- d) Glassfish



64. Un debugger (depurador) de programas:

- a) Ensambla los distintos módulos de SW
- b) Ayuda a los programadores a localizar errores de programación
- c) Escanea los archivos ejecutables para detectar virus
- d) Permite crear un CPU virtual donde ejercer las pruebas de Sw minimizando la penalización de rendimientos en la instalación principal

65. En el Framework de .NET, los servicios web:

- a) Se definen en ficheros de extensión .asmx incluyendo la directiva WebService.
- b) ASP.NET no se puede integrar fácilmente con tecnologías como AJAX para construir aplicaciones RIA.
- c) Los servicios Web WCF pueden ser SOAP o REST, aunque no soportan un formato no XML como JSON.
- d) Los servicios WCF (Windows Communication Foundation) siempre se ejecutan directamente sobre TCP.

66. ¿Dónde se ejecutan los applets de Java de las páginas web?

- a) En el proxy
- b) En el servidor de aplicaciones
- c) En el servidor web
- d) En el navegador del cliente

67. Para el concepto de struts, indique cuál de las siguientes opciones es correcta:

- a) Struts es un framework que se basa en el patrón MVC (Model View Controller)
- b) Struts es un framework que se basa en la tecnología JSF (Java Server Faces)
- c) Struts es un patrón de diseño para plataformas ".NET"
- d) Struts es un patrón de diseño para plataformas JEE

68. ¿Cuál de los siguientes NO es un paso del procedimiento de inferencia por encadenamiento hacia adelante?

- a) Selección.
- b) Equiparación.
- c) Disparo.
- d) Resolución.

69. En cuanto a los procedimientos de inferencia de las estructuras de representación del conocimiento, señale la afirmación correcta:

- a) En las redes semanticas los procedimientos de inferencia son la herencia y el equiparación
- b) En los marcos los procedimientos de inferencia son la deducción de valores de slots, la actualización de valores de slots, y la emparejamiento
- c) En las reglas los procedimientos de inferencia son el encadenamiento hacia adelante, y el encadenamiento hacia atrás
- d) Todas son correctas

70. ¿Qué es Moodle?

- a) Un sistema de gestión de la enseñanza de Software libre
- b) Un sistema de gestión de contenidos gratuito pero no libre
- c) Un buscador de Internet
- d) Un entorno de escritorio para sistemas Linux bajo tecnología X Windows



71. ¿Qué se entiende por TileMatrixSet en el contexto de la información geográfica?

- a) Una matriz de puntos de control para registrar una imágen ráster respecto a otra
- b) Un conjunto de rasterizaciones y fragmentaciones de la capa a diferentes escalas predeterminadas para un sistema de referencia y ámbito concreto
- c) Un conjunto de datos de tipo ráster en el que el atributo respresentado es la elevación de los puntos situados en una malla regular
- d) Ninguna de las anteriores

72. En el campo de los sistemas de información geográfica, un IDE es:

- a) Un conjunto de tecnologías, estándares y recursos humanos necesarios para adquirir, procesar, almacenar, distribuir y mejorar la utilización de la información geográfica.
- b) Un entorno de desarrollo integrado para la elaboración de aplicaciones que utilizan información geográfica.
- c) Una infraestructura de datos empresariales, que permite la unificación de sistemas de información geográfica con topología distribuida.
- d) Un sistema de información cartográfica como Arc/Info y Arc/View.

73. ¿Cuál de las siguientes NO es una característica de un Data Mart?

- a) Especializado en el almacenamiento de los datos de un área de negocio específica.
- b) Debe ser alimentado siempre desde un Data Warehouse.
- c) En los Data Mart OLAP la estructura para el análisis de su información se basa en los cubos OLAP.
- d) En los Data Mart OLTP la estructura para el análisis de su información está montada sobre una base de datos OLTP, como en el Data Warehouse.

74. ¿Cuál de los siguientes es un tipo de modelado en una Data Warehouse?:

- a) Esquema punto a punto.
- b) Esquema en anillo.
- c) Esquema distribuido.
- d) Esquema en estrella.

75. Entre las características de un Data Warehouse se encuentra que es un sistema:

- a) Independiente del tiempo.
- b) Integrado.
- c) Volátil.
- d) Ninguna de las anteriores.

76. Los sistemas de datawarehousing constituyen el núcleo del tipo de sistema de información:

- a) CRM.
- b) Business Intelligence.
- c) ERP.
- d) PLM.

77. ¿Cuál de las siguientes normas no hace referencia a la factura electrónica?

- a) Ley 11/2007
- b) Real Decreto 1619/2012
- c) Ley 25/2013
- d) Real Decreto Legislativo 3/2011



78. En relación a FACe:

- a) Sólo puede ser utilizado por la Administración General del Estado.
- b) Es una plataforma de uso exclusivo para la Unión Europea.
- c) Es una plataforma de uso exclusivo para las Comunidades Autónomas.
- d) Puede ser utilizado por otras Administraciones Públicas.

79. ¿Cuál de los siguientes elementos no es obligatorio en una firma CAdES-BES?

- a) Definición del tipo de contenido
- b) Resumen del mensaje
- c) Sello de tiempo
- d) Atributos identificativos del certificado del firmante

80. Los DN, en LDAP, se representan en:

- a) XML
- b) HTML
- c) Texto plano
- d) ASN.1

81. Según establece la Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza, el período de vigencia de los certificados cualificados no será superior a:

- a) Dos años.
- b) Cinco años.
- c) Cuatro años.
- d) La Ley 6/2020 no establece explícitamente un período máximo de validez para este tipo de certificados.

82. La Resolución de 20 de octubre de 2022, de la Secretaría General de Administración Digital, establece las condiciones de uso de firma electrónica no criptográfica en las relaciones de los interesados con los órganos administrativos de la AGE:

- a) Para sistemas categorizados, según ENS, de categoría básica y aquellos de categoría media en los que no sea necesaria la firma electrónica avanzada por normativa.
- b) Para sistemas en los que la identificación no requiera un registro fehaciente o que tramiten solicitudes que no precisen identificar al interesado.
- c) Para sistemas que se hayan categorizado según ENS como de categoría básica y que precisen garantizar el consentimiento y no repudio del interesado.
- d) Para la firma de documentos electrónicos que no estén incluidos en los supuestos establecidos en el art 11.2 de la ley 39/2015.

83. En el RGPD Reglamento (UE) 2016/679:

- a) hay artículos sobre la obligatoriedad de la realización de auditorías periódicas
- b) hay artículos sobre la obligatoriedad y la periodicidad de la realización de auditorías periódicas
- c) a y b son correctas
- d) a y b son incorrectas

84. PDF se corresponde con:

- a) Portable Digital Format, Formato Digital Portable
- b) Portable Data Format, Formato de Datos Portables
- c) Portable Document Format, Formato de Documento Portable
- d) Pseudo-compatibility Data Format, Formato de Datos para la Compatibilidad



85. Según el anexo del RD 4/2010 por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad, la digitalización es:

- a) El proceso tecnológico que permite convertir un documento en soporte papel en uno o varios ficheros electrónicos que contienen la imagen codificada del documento
- b) El proceso tecnológico que permite convertir un documento en soporte papel en uno o varios ficheros electrónicos que contienen la imagen codificada, fiel e íntegra del documento
- c) El proceso tecnológico que permite convertir un documento en soporte papel o en otro soporte no electrónico en uno o varios ficheros electrónicos que contienen la imagen codificada, fiel e íntegra del documento
- d) El proceso tecnológico que permite convertir un documento en soporte digital, en soporte papel o en otro soporte no electrónico en uno o varios ficheros electrónicos que contienen la imagen codificada, fiel e íntegra del documento

86. En el reconocimiento óptico de caracteres, la tasa de aciertos es:

- a) El porcentaje de caracteres que se han reconocido incorrectamente del total de caracteres reconocidos
- b) La cantidad de espacio que hay entre dos letras
- c) La medida de la cantidad de espacio que hay entre dos líneas
- d) El porcentaje de caracteres acertados del total de caracteres reconocidos

87. ¿Cuál de las siguientes no es una decisión que debe tomar una organización para establecer su planificación estratégica?

- a) Establecimiento de los objetivos y metas principales
- b) Formulación de los diferentes programas y proyectos orientados a conseguir los objetivos
- c) Definición del marco económico presupuestario y del ámbito de actuación de la organización
- d) Control de los costes de ejecución de cada programa y proyecto definidos

88. ¿Cuál de las siguientes métricas se puede aplicar durante el proceso de diseño del software?

- a) Métrica de complejidad de McCabe.
- b) Métricas MDOO.
- c) Métricas de cobertura de instrucciones y ramas.
- d) Todas las anteriores.

89. ¿Cuál de los siguientes nombres no se corresponde con el de una metodología de desarrollo de equipos lógicos?

- a) MERISE
- b) SSADM
- c) SDM
- d) METHOD-1

90. La ingeniería de software está formada por métodos, herramientas y procedimientos. Indique cuál de las siguientes opciones es correcta:

- a) Los métodos definen la secuencia en la que se deben aplicar los procedimientos.
- b) Los métodos proporcionan información para conocer cómo construir el software.
- c) Los procedimientos suministran herramientas para la ejecución de los métodos.
- d) Los procedimientos aportan los métodos para la definición de las herramientas.

91. ¿Cuál de los siguientes NO es un diagrama UML (Unified Modeling Language)?

- a) Diagrama de actividades
- b) Diagrama de clases
- c) Diagrama de secuencia
- d) Diagrama de frecuencia



92. Ernesto es un jefe de proyecto que en una nueva aplicación que está realizando en su Ministerio ha decidido emplear la tecnología CORBA de objetos distribuidos. La razón más probable por la que Ernesto ha decidido utilizar CORBA es:

- a) CORBA es la tecnología de objetos distribuidos más sencilla.
- b) CORBA es multilenguaje, con interfaces Fortran, Java, Lisp, Ada, etc.
- c) CORBA es ideal para sistemas cerrados Java.
- d) CORBA es una tecnología de Microsoft, y se adapta muy bien para desarrollos en Visual Basic y J++.

93. Se califican como entidades débiles aquellas cuya existencia no tiene sentido sin la existencia de la entidad regular de la que dependen. En relación con las entidades débiles y regulares, es VERDADERO que:

- a) La dependencia en existencia implica a su vez dependencia en identificación
- b) La dependencia en existencia de una entidad débil respecto de una entidad regular supone que la entidad débil no dispone de suficientes atributos para formar su clave primaria. La entidad regular aporta la parte de clave que le falta a la entidad débil
- c) Las relaciones de dependencia pueden surgir en interrelaciones con tipo de correspondencia 1:N o N:M
- d) Todas las anteriores son falsas

94. Atendiendo a la clasificación de diagramas UML en su versión 2.5, ¿cuál de las siguientes opciones está formada exclusivamente por diagramas de estructura?

- a) Diagrama de Clases, Diagrama de Actividad, Diagrama de Paquetes, Diagrama de Componentes, Diagrama de Despliegue.
- b) Diagrama de Clases, Diagrama de Objetos, Diagrama de Secuencia, Diagrama de Componentes, Diagrama de Perfil.
- c) Diagrama de Clases, Diagrama de Casos de Uso, Diagrama de Paquetes, Diagrama de Componentes, Diagrama de Despliegue.
- d) Diagrama de Clases, Diagrama de Objetos, Diagrama de Paquetes, Diagrama de Despliegue, Diagrama de Perfil.

95. Entre los diagramas de comportamiento de UML se encuentran:

- a) Diagrama de clases, diagrama de secuencia y diagrama de componentes.
- b) Diagrama de tiempos, diagrama de secuencia y diagrama de componentes.
- c) Diagrama de paquetes, diagrama de actividad y diagrama de perfil.
- d) Todas las anteriores son falsas.

96. Un programa cliente llama a un procedimiento de otro programa en ejecución en un proceso servidor:

- a) Llamada a un procedimiento remoto
- b) Procedimiento de resguardo
- c) Referencia de un objeto
- d) Invocación a un objeto

97. ¿Cuál de las siguientes es una técnica y no una metodología?

- a) Desarrollo de sistemas estructurados de datos.
- b) Higher Order Software (HOS).
- c) Desarrollo de sistemas de Jackson.
- d) Information Engineering Workbench (IEW).

98. ¿Cuál de las siguientes no es una metodología de desarrollo de sistemas de información?

- a) Merise
- b) Method I
- c) Eurométodo
- d) MÉTRICA v3



99. El mantenimiento de sistemas de información, tal y como lo define MÉTRICA v3:

- a) Es de tipo perfectivo.
- b) Requiere únicamente la participación del jefe de proyecto y del equipo de mantenimiento.
- c) Hace uso de la técnica denominada "factores críticos de éxito".
- d) Tiene como objetivo la obtención de una nueva versión de un sistema de información desarrollado, a partir de las peticiones de mantenimiento que los usuarios realizan con motivo de un problema detectado.

100. Según Metricav3, ¿qué participante se encarga de definir los requisitos de sistema?

- a) Jefe de proyecto
- b) Consultor
- c) Analista
- d) Programador

101. Señale el tipo de prueba que es de caja negra:

- a) Prueba de bucles
- b) Prueba basada en grafos
- c) Prueba del camino básico
- d) Prueba de condición

102. El modelo de Putnam para la estimación del esfuerzo en el desarrollo de un sistema de información es un modelo:

- a) Compuesto
- b) Estadístico
- c) Teórico
- d) Histórico

103. El número de líneas de código fuente de una aplicación es una métrica de estimación del software de:

- a) Tamaño, directa y objetiva.
- b) Productividad, complejidad y objetiva.
- c) Complejidad y tamaño.
- d) Tamaño, directa y subjetiva.

104. La ecuación del software establece principalmente que...

- a) El esfuerzo necesario para realizar un proyecto es una ecuación logarítmica
- b) El esfuerzo se mide en horas/hombre y hay 100 horas hombre por mes
- c) El tiempo para realizar un proyecto se puede medir en base a los puntos de función ajustados
- d) El esfuerzo y el tiempo requerido para realizar un proyecto son inversamente proporcionales

105. ¿Cuál de los siguientes enunciados es falso?

- a) Las Cartas de Servicios no tienen la consideración de documentos oficiales.
- b) En las Cartas de Servicio que se elaboren, se deben establecer los dispositivos de seguimiento y evaluación.
- c) La Calidad Total implica un enfoque que comprende tanto el concepto producto como el concepto servicio, no como elementos independientes.
- d) Las Cartas de Servicios expresan un compromiso con los ciudadanos para mejorar la calidad de los servicios.



106. En ITILv4, ¿Qué definición describe mejor la naturaleza de los principios guía?

- a) Una definición seleccionada por una organización
- b) Los procesos que toda organización debe adoptar
- c) Definen acciones específicas y decisiones
- d) Guían a una organización en cualquier circunstancia

107. El servicio de DNS (Domain Name System) es utilizado para la resolución de nombres en Internet y está formado por un conjunto de servidores DNS estructurados jerárquicamente, ¿cómo se denominan los servidores que resuelven zonas raíz?

- a) Root servers.
- b) Authorizative name servers.
- c) Delegated name servers.
- d) Ninguno de los anteriores.

108. Para evitar el problema que suponen las cachés y las sesiones a la hora de estudiar los accesos a una web se usa una técnica para garantizar el conocimiento de todos los accesos. Esta técnica se conoce como:

- a) cookies
- b) logs
- c) huellas
- d) ninguna de las anteriores

109. Señale la afirmación incorrecta:

- a) En las redes P2P no existen clientes ni servidores fijos.
- b) Se necesitan servidores intermedios que mantienen la relación de direcciones IP de los usuarios de la red.
- c) La información no puede ser intercambiada sin la intervención de los servidores.
- d) Todas las respuestas son correctas.

110. ¿Cuál de las siguientes topologías tiene un mayor nivel de seguridad?

- a) Bus
- b) Anillo
- c) Estrella
- d) Las 3 anteriores topologías tienen un nivel de seguridad similar

111. Las funciones de la capa de sesión en el modelo OSI son:

- a) Cifrado y compresión de datos.
- b) Segmentación, confirmación y multiplexación.
- c) Control del diálogo y recuperación de errores.
- d) Direccionamiento, encaminamiento y control de tráfico.

112. ¿Cuál de estos atributos no define Carrier Ethernet?

- a) Escalabilidad
- b) Fiabilidad
- c) Gestión de la calidad
- d) Servicios estandarizados

113. ¿Qué puertos por defecto utiliza el protocolo LDP (Label Distribution Protocol) de MPLS (Multiprotocol Label Switching)?:

- a) El 646 en TCP y UDP.
- b) El 646 en UDP y 647 en TCP.
- c) El 647 en UDP y 646 en TCP.
- d) El 647 en TCP y UDP.



114. El uso de la red de energía eléctrica como una red de transmisión telemática de voz y datos es la tecnología:
a) LCC
b) PCC
c) LLC
d) PLC
115. En relación con el estándar 802.11ac señale la opción INCORRECTA:
a) Emplea técnicas MIMO y modulación QAM.
b) Se conoce como WIFI 5 y es una mejora del IEE 802.11n
c) Opera en el espectro de 2.4 GHz
d) Los componentes utilizados consumen menos energía que los utilizados en el estándar 802.11n
116. En relación con la tecnología ADSL, un multiplexor localizado en la central telefónica que concentra el tráfico de enlaces ADSL de usuario, se denomina:
a) DSLAM
b) DSLM
c) ADSLM
d) ADSLAM
117. ¿A que hace referencia el término care-of address?
a) Dirección IPv6 compatible con IPv4.
b) Dirección IPv4 mapeada en IPv6.
c) Dirección IP temporal para un dispositivo móvil.
d) Dirección IP para transacciones de Terminales Punto de Venta (TPV).
118. En broadcast, ¿qué protocolo traduce a dirección física?
a) TCP
b) UDP
c) RIP
d) ARP
119. Señale la respuesta FALSA:
a) ICMP es un protocolo de nivel 3.
b) TCP es orientado a conexión y no confirmado.
c) UDP es no orientado a conexión.
d) La cabecera de IPv4 tiene un campo de offset de 1.5 bytes.
120. Suponiendo que con el protocolo HDLC tuvieramos un tamaño de ventana de 6000, se hubieran enviado 2000 paquetes y recibido 1001 reconocimientos. ¿Cuántos paquete podriamos seguir enviando?

- a) 3000
- b) 6000
- c) 5000
- d) 4000



121. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es INCORRECTA?

- a) En la arquitectura TISPAN el subsistema NASS es el responsable del acceso a la red basado en perfiles de usuario.
- b) En la arquitectura TISPAN el subsistema RACS es el responsable de la reserva de recursos.
- c) En la arquitectura TISPAN el subsistema NASS es el responsable de la asignación estática de direcciones IP.
- d) En la arquitectura TISPAN el subsistema RACS cubre aspectos relacionados con las calidad de servicio extremo a extremo.

122. Señale la respuesta correcta en relación con la tecnología Z-Wave:

- a) Es más complejo y por tanto más costoso que ZigBee
- b) Ofrece una capacidad de transmisión de 424 Kbps
- c) Alcanza los 90 metros en el interior
- d) Todas las respuestas son falsas

123. Señale la respuesta falsa en relación con la tecnología LoRaWAN:

- a) Utiliza modulación DSSS
- b) Alcanza velocidades de transmisión de 50kbps
- c) Implementa una topología en estrella
- d) Permite alcanzar largas distancias (del orden 10 Km)

124. En caso de necesitar configurar manualmente algún switch, se podrá realizar mediante puerto de consola RJ45 o remotamente mediante conexión SSH, ¿qué puerto se usa habitualmente para ello?

- a) 25
- b) 22
- c) 110
- d) 80

125. Una red RDSI de acceso básica consiste en:

- a) 2 canales B de 64 kbit/s mas un canal D de 16 kbit/s
- b) 2 canales B de 64 kbit/s mas dos canales D de 16 kbit/s
- c) 23 canales B más un canal D de 64 kbit/s
- d) 30 canales B más un canal D de 64 kbit/s

126. HSDPA (High Speed Download Packet Access) no cumple que:

- a) Es compatible en sentido inverso con W-CDMA.
- b) Utiliza técnicas de redundancia incremental en la retransmisión de tramas.
- c) Emplea Fast Packet Scheduling, con el cual la estación base decide a qué usuarios se les enviará datos en el siguiente marco de 2 ms.
- d) Su velocidad pico para un usuario es de 1 Mbps.



127. El estándar TETRA (Terrestrial Trunked Radio) se basa en un sistema troncal de transmisión. Elija la opción correcta entre las siguientes afirmaciones:

- a) La asignación de frecuencias a los terminales es flexible, a través de un protocolo de señalización, de entre un conjunto de frecuencias disponibles.
- b) La asignación de frecuencias depende de cada repetidor y es el sistema de despacho de frecuencias de cada zona el que le indica al terminal móvil qué frecuencia debe usat para realizar el cambio de forma manual.
- c) La estación móvil siempre emite a una frecuencia determinada y el sistema de despacho de frecuencias escoge la frecuencia que mejor recepción tiene de entre las que están cubriendo el terminal, por medio de un sistema de comparación y/o comprobación. La estación móvil efectúa un escaneo del espectro y recibe siempre en la frecuencia mejor de todas ellas.
- d) La estación móvil transmite siempre por la misma frecuencia e igualmente recibe por la misma frecuencia, distinta de la anterior, y es la inteligencia de la red la que debe gestionar la complejidad de las posibles interferencias entre estaciones base.

128. Diferencia entre un virus y un "Caballo de Troya":

- a) El virus suele utilizar canales encubiertos.
- b) El virus presenta un mecanismo de replicación.
- c) El "Caballo de Troya" advierte de su presencia.
- d) El "Caballo de Troya" no esconde funciones potencialmente maliciosas.

129. Para detectar vulnerabilidades en el código fuente de una aplicación, ¿qué tipos de herramientas sirven de apoyo?:

- a) SAST
- b) DAST
- c) WAF
- d) WebGoat

130. ¿Qué afirmación es VERDADERA sobre OCI (Open Container Initiative)?

- a) Es una organización que advierte sobre el problema de motores de contenedores privativos (como Docker) y promueve la utilización de otros productos open source.
- b) Es la organización que ha creado el sistema de contenedores Podman.
- c) Persigue el desarrollo de un nuevo sistema de contenedores rootless (sin root) y daemonless (sin un servicio asociado).
- d) Persigue la estandarización del formato de las imágenes y de la ejecución de contenedores.