



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE FACENDA
Dirección Xeral da Función Pública



Proceso selectivo para o ingreso, pola quenda de promoción interna, no corpo superior da Administración xeral da Comunidade Autónoma de Galicia, subgrupo A1, escala de sistemas e tecnoloxía da información.

ORDE do 1 de marzo de 2018 (DOG do 8 de marzo)

Primeiro exercicio

Acceso: promoción interna

NON abra o exame ata que o tribunal llo indique

- 1. Dentro dos dominios que contempla COBIT 5 non se atopa:**
 - a) Aliñar, Planear e Organizar.
 - b) Monitorear, Avaliar e Valorar.
 - c) Entregar, Servir e Reportar.
 - d) Construír, Adquirir e Implementar.

- 2. VALIT complementa a COBIT desde o punto de vista:**
 - a) Seguridade e Calidade.
 - b) Sistemas de Información.
 - c) Recursos Humanos.
 - d) Financeiro e de Negocio.

- 3. Cal das seguintes non é unha das perspectivas que contempla o Cadro de Mando Integral (Balanced Scorecard) de Kaplan e Norton?**
 - a) Do Provedor.
 - b) Desenvolvemento e Aprendizaxe.
 - c) Interna do Negocio.
 - d) Financeira.

- 4. Cal das seguintes non é unha fortaleza de PMBOK?**
 - a) Está orientada a sucesos.
 - b) Indica o coñecemento necesario para manexar o ciclo vital de calquera proxecto a través dos seus procesos.
 - c) Define para cada proceso as súas entradas, ferramentas, técnicas e reportes necesarios.
 - d) Define un corpo de coñecemento no que calquera industria poida construír as mellores prácticas específicas para a súa área de aplicación.

- 5. Segundo a Guía de PMBOK v.6, o proceso de Definir as Actividades atópase dentro da área:**
 - a) Xestión do Alcance do Proxecto.
 - b) Xestión do Cronograma do Proxecto.
 - c) Xestión da Integración do Proxecto.
 - d) Xestión das Adquisicións do Proxecto.

6. Cal dos seguintes subcriterios NON corresponde ao criterio *Persoas no modelo EFQM*?

- a) Xestión e mellora das relacións cos clientes.
- b) Planificación, xestión e mellora dos recursos humanos.
- c) Identificación, desenvolvemento e mantemento do coñecemento e a capacidade das persoas da organización.
- d) Recompensa, recoñecemento e atención ás persoas da organización.

7. Cal das seguintes afirmacións correspóndese co estándar ISO 9000?

- a) O Estándar ISO 9000 está baseado nun modelo de xestión por procesos que desenvolve os sete principios da Xestión da Calidade.
- b) O Estándar ISO 9000 está baseado nun modelo de xestión por procesos que desenvolve os oito principios da Xestión da Calidade.
- c) O Estándar ISO 9000 está baseado nun modelo de xestión por eventos que desenvolve os sete principios da Xestión da Calidade.
- d) O Estándar ISO 9000 está baseado nun modelo de xestión por procesos que desenvolve os sete principios da Xestión da Información.

8. En ITIL v3, cal dos seguintes NON é un dos seus 5 libros?

- a) Desenvolvemento do Servizo.
- b) Transición do Servizo.
- c) Operación do Servizo.
- d) Mellora continua do Servizo.

9. Segundo ITIL v3, minimizar dunha maneira eficaz a brecha existente entre os proxectos e as operacións é un obxectivo de:

- a) Desenvolvemento do Servizo.
- b) Deseño do Servizo.
- c) Operación do Servizo.
- d) Transición do Servizo.

10. Cal é unha metodoloxía de análise e xestión de riscos dos sistemas de información das administracións públicas, emitida polo Consello superior de informática do ministerio de administracións públicas de España?

- a) COBIT.
- b) MAGERIT.
- c) METRICA.
- d) REDSIS.

11. ISACA é:

- a) a axencia governamental de Avaliación de Políticas Públicas e da Calidade dos Servizos.
- b) o estándar de calidade máis estendido na realización de auditorías informáticas.
- c) unha das normas da ISO 17799.
- d) unha asociación independente que establece prácticas globalmente aceptadas para os profesionais da auditoría informática.

12. Mediante a emisión dun selo de tempo sobre un documento:

- a) pódese demostrar que o contido do documento é correcto.
- b) xerárase unha evidencia, que determinará a existencia dese documento nun instante determinado.
- c) pódese garantir a data e a hora na que se creou o documento.
- d) asegúrase a data e a hora da sede electrónica.

13. Respecto do arquivo electrónico de documentos, a Lei 40/2015, de Réxime Xurídico do Sector Público establece no seu artigo 46 que:

- a) tódolos documentos utilizados nas actuacións administrativas almacenaranse por medios electrónicos, salvo cando non sexa posible.
- b) tódolos documentos electrónicos utilizados nas actuacións administrativas almacenaranse unicamente no seu formato de orixe.
- c) tódolos documentos aportados en formato electrónico e incorporados a un expediente administrativo almacenaranse no seu formato de orixe.
- d) tódolos documentos utilizados nas actuacións administrativas almacenaranse por medios electrónicos ademais de no seu formato de orixe.

14. O Real decreto 4/2010, do 8 de xaneiro, polo que se regula o Esquema Nacional de Interoperabilidade no ámbito da Administración Electrónica define a interoperabilidade semántica como:

- a) aquela dimensión da interoperabilidade relativa a que a información intercambiada poida ser interpretable de forma automática e reutilizable por aplicacións que non interviñeron na súa creación.
- b) aquela dimensión da interoperabilidade relativa á capacidade das administracións de colaborar co obxecto de alcanzar os obxectivos dos servizos que prestan.
- c) aquela dimensión da interoperabilidade relativa á relación entre sistemas e servizos de tecnoloxías da información, incluíndo aspectos tales como as interfaces, a interconexión, a integración de datos e servizos, a presentación da información, a accesibilidade e a seguridade, ou outros de natureza análoga.
- d) aquela dimensión da interoperabilidade relativa á interacción entre entidades públicas, que se manifesta especialmente na conservación da información en soporte electrónico.

15. Indique cal dos seguintes servizos NON se ofrece pola plataforma @firma:

- a) Funcionalidades de verificación.
- b) Servizos de intermediación de documentos.
- c) Funcionalidades de sinatura.
- d) Selado de tempo (TSA).

16. As sedes electrónicas utilizarán, para identificarse e garantir unha comunicación segura coas mesmas:

- a) sistemas de firma electrónica baseados en certificados de dispositivo seguro ou medio equivalente.
- b) sistemas de firma electrónica avanzada.
- c) sistemas de claves concertadas.
- d) sistemas de firma electrónica baseados en certificados dixitais.

17. A plataforma de validación de certificados VALIDE permite validar:

- a) os códigos seguros de verificación.
- b) os certificados de sede electrónica.
- c) as URLs dos portais das Administracións Públicas.
- d) os certificados de sedes electrónicas e os códigos seguros de verificación.

18. Entre as prioridades que se establecen no plan Europa 2020 atópase:

- a) gobernanza económica.
- b) crecemento autosuficiente.
- c) crecemento dixital.
- d) crecemento económico.

19. A Axenda Dixital para Europa, iniciativa da estratexia Europa 2020 posta en marcha pola Comisión Europea establece:

- a) medidas para que, no ano 2020, o 45% dos fogares europeos estean abonados a conexións da internet por encima dos 100 Mbps.
- b) promoción da iluminación con baixo consumo de enerxía: redución de polo menos un 50 % do consumo de enerxía en iluminación para 2020.
- c) o fomento da I+D nas TIC: duplicación do investimento público.
- d) promoción do comercio electrónico: un 75 % da poboación deberá efectuar compras en liña para 2015.

20. Para o seguimento e avaliación da Axenda Dixital de Galicia 2020, a Xunta de Galicia apóiase na labor realizada por:

- a) CEMIT.
- b) AMTEGA.
- c) OMSIGA.
- d) EGAP.

21. Quen negocia e decide a estratexia e o orzamento do Fondo Social Europeo?

- a) A estratexia a deciden os países membros da UE mentres que o orzamento o Parlamento Europeo.
- b) A estratexia e o orzamento do FSE os decide o Parlamento Europeo como única institución parlamentaria.
- c) A estratexia e o orzamento do FSE négóciense e decídense entre os Estados membros da UE, o Parlamento Europeo e a Comisión Europea.
- d) Cando coinciden total ou parcialmente con outros fondos estruturais é a Comisión europea a encargada tanto da estratexia como do presuposto do FSE.

22. Cando se creou a Axenda Dixital de Galicia?

- a) O 17 de xuño de 2010 foi aprobada no Consello da Xunta de Galicia a primeira fase da Axenda dixital de Galicia cun horizonte 2014.
- b) Creouse o 17 de xuño de 2014 no Consello da Xunta de Galicia.
- c) Foi aprobada polo Consello da Xunta de Galicia no ano 2010 e posta en marcha a primeira fase no ano 2015.
- d) O Concello da Xunta de Galicia aprobou a 1ª fase da Axenda Dixital de Galicia no ano 2009 e a súa posta en marcha no 2015.

23. Cal ou cales son os principios específicos da interoperabilidade de acordo co Real decreto 4/2010 do 8 de xaneiro polo que se regula o Esquema nacional de interoperabilidade no ámbito da Administración electrónica?

- a) A accesibilidade por medios electrónicos dos cidadáns de nacionalidade española ás Administracións públicas de ámbito local, provincial, autonómico ou estatal.
- b) Son tres: a interoperabilidade como calidade integral. Carácter multidimensional da interoperabilidade. Enfoque de solucións multilaterais.
- c) Os mecanismos públicos para garantir a seguridade nas comunicacións electrónicas entre os cidadáns e os organismos oficiais no ámbito competencial das Comunidades Autónomas.
- d) Son tres: pódense executar para calquera propósito. Permiten coñecer o seu código fonte. Pódense modificar ou mellorar.

24. O Esquema nacional de seguridade aplícano as Administracións públicas para:

- a) asegurar o acceso, integridade, dispoñibilidade, trazabilidade e conservación dos datos, informacións e servizos utilizados en medios electrónicos que xestionen no exercicio das súas competencias.
- b) garantir a seguridade dos cidadáns residentes no territorio nacional no caso de agresión dunha potencia exterior, ou atentado terrorista.
- c) garantir a inviolabilidade das comunicacións electrónicas entre cidadáns dentro do territorio nacional.
- d) protexer os cidadáns de posibles acosos por parte dos poderes do Estado.

25. A validez e os efectos das comunicacións e notificacións electrónicas rexeranse polo establecido:

- a) no artigo 28 da Lei 11/2007, do 22 de xuño, de acceso electrónico dos cidadáns aos servizos públicos.
- b) na disposición adicional décimo novena da Lei 30/2007, do 30 de outubro, de contratos do sector público.
- c) En el artigo 59 da Lei 30/1992, do 26 de novembro de réxime xurídico das administracións públicas e do procedemento administrativo común.
- d) en todas as disposicións anteriormente citadas.

26. De acordo con Richard Stallman o Software libre fai referencia ás liberdades que pode exercer quen o recibe, en concreto:

- a)
 - 1. Liberdade para executar.
 - 2. Liberdade para estudar.
 - 3. Liberdade de reprogramar.
 - 4. Liberdade para mellorar e publicar.
- b)
 - 1. Liberdade para executar o programa en calquera sitio, con calquera propósito e para sempre.
 - 2. Liberdade para estudalo e adaptalo as nosas necesidades. Isto exige o acceso ao código fonte.
 - 3. Liberdade de redistribución, de modo que se permita colaborar con veciños e amigos.
 - 4. Liberdade para mellorar o programa e publicar as melloras. Tamén exige o código fonte.
- c)
 - 1. Liberdade para executar e estudar en calquera sitio, con calquera propósito e para sempre.
 - 2. Liberdade para o acceso ao código fonte de modo que se permita colaborar con veciños e amigos.
 - 3. Liberdade de redistribución, para mellorar o programa e publicar as melloras. Tamén exige o código fonte.
 - 4. Liberdade de aprender a preparar un programa e melloralo
- d)
 - 1. Liberdade para executar o programa en calquera sitio, con calquera propósito e para sempre.
 - 2. Liberdade para mellorar o programa. Tamén exige o código fonte.

27. De acordo coa Directiva do Consello do 14 de maio de 1991 sobre a protección xurídica de programas de ordenador:

- a) toda persoa física ou xurídica protexerá os datos de acceso ao código fonte.
- b) todos os países que integran a ONU protexerán mediante dereitos de autor os programas de ordenador como obras literarias, tal como se definen no Convenio de Europa para a protección das obras literarias e artísticas.
- c) os Estados membros (de la CEE actual UE) protexerán mediante dereitos de autor os programas de ordenador como obras literarias, tal como se definen no Convenio de Berna para a protección das obras literarias e artísticas.
- d) os Estados membros do Comité Económico e Social da UE protexerán todos os programas de ordenador como determina o Convenio de Berna para a protección das obras literarias e artísticas.

28. Unha Administración pública só poderá prestar servizos de comunicacións electrónicas en réxime de prestación a terceiros:

- a) previa demanda de solicitude dirixida á Comisión Europea, tal como dispón a Directiva 2009/136/ do Parlamento Europeo e o Consello, do 25 de novembro de 2009, no seu artigo 77, apartado 3.
- b) a través de entidades ou sociedades que teñan entre o seu obxecto social ou finalidade a instalación e explotación de redes ou a prestación de servizos de comunicacións electrónicas.
- c) no caso en que o demande outra Administración Pública de ámbito superior.
- d) ningunha das anteriores.

29. Que é unha asignación de frecuencias, segundo a Lei 9/2014, do 9 de maio, xeral de Telecomunicacións?

- a) a designación dunha banda de frecuencias para o seu uso por un ou máis tipos de servizos de radiocomunicación, cando proceda, nas condicións que se especifiquen.
- b) autorización administrativa para que unha estación radioelétrica faga uso dunha frecuencia ou canle radioelétrico determinado nas condicións especificadas.
- c) bucle de abono no que emite un determinado operador de telecomunicacións.
- d) ondas electromagnéticas nas que a frecuencia se limita convencionalmente por baixo de 3.000 Ghz, e que se propagan sen guía artificial.

30. Segundo o artigo 2º do Decreto 230/2008, do 18 de setembro, polo que se establecen as normas de boas prácticas na utilización dos sistemas de información da Administración da Comunidade Autónoma de Galicia, que se entende por “Sistema de información”?

- a) Infraestruturas de telecomunicacións destinadas ao transporte da información entre sistemas.
- b) Conxunto de compoñentes que forman un todo destinado a obter, procesar, rexistrar ou distribuír información, independentemente do soporte en que esta almacenada.
- c) Unha infraestrutura de redes de información vinculadas entre si.
- d) Calquera medio físico (papel, CD-ROM, cintas magnéticas, etc.) utilizado para almacenar información.

31. A Comisión de Seguridade e Goberno Electrónico é:

- a) o órgano colexiado con competencias en materia de seguridade da información e goberno electrónico da Administración xeral e do sector público autonómico de Galicia.
- b) o órgano competente en materia de protección da privacidade dos consumidores no territorio da Comunidade autónoma de Galicia.
- c) a institución pública dependente da Consellería de Facenda que ten como obxecto a salvagarda das transaccións financeiras feitas por medios electrónicos entre contas bancarias domiciliadas en sucursais dentro do territorio da Comunidade autónoma galega.
- d) un órgano previsto no Decreto 73/2014, do 12 de xuño, polo que se crean e regulan os órganos colexiados con competencias en materia de seguridade da información e goberno electrónico da Administración xeral e do sector público autonómico de Galicia, e que aínda está sen conformar.

32. Que é o Consello Asesor para as Telecomunicacións e o Desenvolvemento Dixital de Galicia?

- a) O órgano representativo da Administración xeral de Galicia en materia da sociedade da información e das telecomunicacións. (Lei 3/2014, do 20 de maio, de impulso e ordenación das infraestruturas de telecomunicacións de Galicia. Artigo 29.1).
- b) O órgano consultivo e asesor da Administración xeral e do resto do sector público autonómico e estatal de Galicia en materia da sociedade da información e das telecomunicacións. (Lei 3/2014, de 20 de maio, de impulso e ordenación das infraestruturas de telecomunicacións de Galicia. Artigo 19.1).
- c) O órgano representativo da Administración xeral de Galicia en materia da sociedade da información e das telecomunicacións. (Lei 3/2013, do 20 de maio, de impulso e ordenación das infraestruturas de telecomunicacións de Galicia. Artigo 19.1).
- d) O órgano consultivo e asesor da Administración xeral e do resto do sector público autonómico de Galicia en materia da sociedade da información e das telecomunicacións. (Lei 3/2013, do 20 de maio, de impulso e ordenación das infraestruturas de telecomunicacións de Galicia. Artigo 29.1).

33. Indique a resposta correcta máis ampla posible:

- a) a web semántica ten como obxectivo dotar aos recursos da Web de metadatos que os describan en formatos accesibles para todas as persoas, con independencia da súa orixe, idioma ou capacidades psico-físicas.
- b) unha ontoloxía é unha xerarquía de conceptos con atributos e relacións, que define unha terminoloxía consensuada para definir redes semánticas de unidades de información interrelacionadas e con certas regras.
- c) para a definición de ontoloxías na web semántica empréganse as linguaxes RDF Schema (máis completo) e OWL (un subconxunto coa funcionalidade básica e máis comunmente utilizada da anterior).
- d) tódalas anteriores son correctas.

34. Unha arquitectura de rede na que todos os equipos (agás os elementos de interconexión) teñen o mesmo rol dobre de cliente e de servidor, chámase:

- a) de dúas capas.
- b) cliente/servidor.
- c) P2P.
- d) híbrida.

35. PHP NON é unha linguaxe:

- a) interpretada.
- b) imperativa.
- c) fortemente tipada.
- d) de propósito xeral.

36. En relación cos sistemas de información xeográfica, *Universal transversal Mercator* (UTM) é:

- a) un sistema de proxección de coordenadas.
- b) un formato de intercambio de datos xeoreferenciados.
- c) un organismo de normalización de datos xeográficos a nivel europeo.
- d) unha infraestrutura de datos espaciais con licenza *Creative Commons*.

37. A directiva comunitaria INSPIRE (*Infrastructure for spatial information in Europe*) contén principios normas e guías para:

- a) a creación dunha infraestrutura de información xeográfica desenvolvida e mantida pola Comisión Europea, e que substituirá ás infraestruturas dos estados membros en sucesivas fases (por completo a partir de 2021).
- b) a harmonización das infraestruturas de información espacial que deben aplicar os estados membros en sucesivas fases dende a súa entrada en vigor en 2007 ata se completar en 2021.
- c) a harmonización das infraestruturas de información espacial dos estados membros, aplicada por eles en sucesivas fases que foron completadas en 2007.
- d) a harmonización das infraestruturas de información espacial dos estados membros que, como España, adheríronse voluntariamente ao proxecto.

38. BPEL é:

- a) unha notación para a representación gráfica de procesos de negocio.
- b) un formato de ficheiro, baseado en xml, capaz de dar soporte á notación BPMN.
- c) unha linguaxe de execución orquestrada de procesos de negocio.
- d) un consorcio para impulsar a estandarización no eido da xestión dos procesos de negocio.

39. A interface XMLHttpRequest:

- a) non é utilizable para a transmisión asíncrona de datos en formatos non baseados en xml como json o csv.
- b) recomenda o uso de UTF16 como codificación de caracteres.
- c) non pode realizar comunicacións síncronas.
- d) Utiliza exclusivamente os protocolos http ou https para as peticións.

40. No patrón de software modelo vista controlador (MVC), cal é a compoñente que debería ser independente das outras dúas, podendo ser desenvoltoa sen coñecemento ningún delas?

- a) A vista.
- b) O controlador.
- c) O modelo.
- d) Ningunha delas.

41. En Spring Web MVC, o papel de controlador frontal realízao:

- a) un servlet (DispatcherServlet).
- b) un "special bean".
- c) unha instancia da clase WebApplicationContext.
- d) ningunha das anteriores é correcta.

42. Cal das seguintes APIs NON está dispoñible no EJB container dun servidor JEE?

- a) JavaMail.
- b) EL.
- c) JTA.
- d) JAX-WS.

43. O termo "web scraping" refírese á:

- a) indexación de páxinas web por parte dun axente automático (web crawler).
- b) adaptación do contido dunha páxina web ás características do axente de usuario que a consulta.
- c) extracción automatizada de datos a partir do contido de páxinas web.
- d) conservación de copias do contido das páxinas web na caché dun servidor de buscas.

44. No modelo relacional, as vistas:

- a) son unha forma de implementar a independencia lóxica dos datos.
- b) son una forma de implementar a independencia física dos datos.
- c) almacenan o estado dunha táboa nun momento dado.
- d) son definidas a partir dunha táboa na que se eliminaron algúns dos seus atributos.

45. No modelo relacional, dise que un atributo A ten unha dependencia funcional completa dos atributos B e C se A depende funcionalmente:

- a) de B e tamén de C.
- b) de B ou de C.
- c) de B ou de C pero non de ámbolos dous.
- d) do conxunto de ámbolos dous, pero de ningún deles por separado.

46. En Métrica v3, a tarefa *ASI 6.3: Normalización del Modelo Lógico de Datos* ten como obxectivo a normalización do modelo lóxico de datos, garantindo que cumpre polo menos coa:

- a) segunda forma normal.
- b) terceira forma normal.
- c) forma normal Boyce-Codd.
- d) quinta forma normal.

- 47. Ao falar das transaccións nun SGBD, o acrónimo inglés: ACID refírese ás súas características de:**
- a) Atomicity, Consistency, Isolation, Durability.
 - b) Atomicity, Consistency, Integrity, Durability.
 - c) Authentication, Consistency, Integrity, Durability.
 - d) Authentication, Consistency, Isolation, Durability.
- 48. As bases de datos NoSQL teñen como característica destacada respecto das relacionais a:**
- a) escalabilidade horizontal.
 - b) garantía de consistencia nas transaccións.
 - c) estandarización da linguaxe de consulta.
 - d) potencia en operacións de JOIN.
- 49. A operación de diferenza de conxuntos da álgebra relacional realizase en ANSI/SQL mediante o operador:**
- a) DIFF.
 - b) DIFFERENCE.
 - c) EXCEPT.
 - d) EXCLUDING.
- 50. En SQL estándar, a cal das seguintes operacións NON se lle pode asignar permisos con GRANT?**
- a) SELECT.
 - b) INSERT.
 - c) EXECUTE.
 - d) Pódesele asignar a tódalas anteriores.

- 51. Un arquivo JNLP (do protocolo Java Network Launch Protocol) contén:**
- a) código xml.
 - b) código fonte Java.
 - c) o bytecode da aplicación a lanzar.
 - d) código fonte de calquera das linguaxes soportadas na plataforma Java.
- 52. A interface estándar de programación para chamar dende Java a métodos nativos escritos noutras linguaxes é:**
- a) JNI.
 - b) JNDI.
 - c) JNLI.
 - d) JRMI.
- 53. As funcións e parámetros necesarios para interactuar cun servizo web especificanse nun documento:**
- a) SOAP.
 - b) WSDL.
 - c) UDDI.
 - d) SPDI.
- 54. Segundo as convencións da arquitectura REST, que método dos seguintes non é necesariamente idempotente?:**
- a) DELETE.
 - b) PUT.
 - c) POST.
 - d) GET.
- 55. Para chegar a un esquema ROLAP en *folerpa de neve (snowflake)* a partir dun en estrela, realizarase un proceso de:**
- a) creación de novas xerarquías.
 - b) partición da táboa de feitos.
 - c) agregación (rollup) de membros nunha ou máis dimensións.
 - d) normalización das táboas de dimensións.

56. En cal dos principios de accesibilidade web (WCAG2.1) encádrase a pauta de *compatibilidade* (maximizar a compatibilidade cos axentes de usuario actuais e futuros, incluídas as tecnoloxías de asistencia)?
- a) Perceptible.
 - b) Operable.
 - c) Comprensible.
 - d) Robusto.
57. Indique cal é a afirmación INCORRECTA respecto do software de e-learning Moodle:
- a) Conta, entre outros, con módulos para a realización de exames, realización de tarefas e glosarios.
 - b) Permite a incorporación de contidos en paquetes SCORM.
 - c) Está escrito en PHP e ten licenza BSD (Berkeley Software Distribution), que permite a súa incorporación en aplicacións de software comercial.
 - d) Permite xestionar os permisos dos usuarios baseándose en diversos roles para persoas administradoras, profesorado, alumnado, etc.
58. Cal das seguintes ferramentas de traballo en grupo ten un carácter de comunicación asíncrona?
- a) Videoconferencia.
 - b) Encerado electrónico.
 - c) Mensaxería instantánea.
 - d) Motor de fluxos de traballo (*workflow*).
59. En Hadoop, denomínase HDFS:
- a) ao seu propio sistema de arquivos.
 - b) ao motor que aplica o algoritmo *map-reduce*.
 - c) ao nodo *master* dun *cluster*.
 - d) ao *scheduler* que asigna as funcións *map-reduce* a executar en paralelo.

- 60. En relación co ciclo de vida do software, o modelo "en espiral" descrito inicialmente por Barry Boehm representa un tipo de modelo:**
- a) evolutivo.
 - b) por etapas.
 - c) en cascada.
 - d) tipo "Codificar e corrixir".
- 61. No proceso unificado de desenvolvemento de software (Unified Process), Grady Booch e James Rumbaugh propoñen:**
- a) un proceso do software involutivo, en ferverza (Waterfall) e simétrico.
 - b) un proceso de software en elipse, con modelado asíncrono.
 - c) un sistema secuencial non baseado en obxectos.
 - d) un proceso do software "impulsado polo caso de uso, centrado na arquitectura, iterativo e incremental".
- 62. RUP (Rational Unified Process) usa como linguaxe de modelado:**
- a) MUP.
 - b) Non usa unha linguaxe de modelado.
 - c) UML.
 - d) IDEF1X.
- 63. Cal das seguintes metodoloxías non se considera Metodoloxía ou Modelo áxil?**
- a) ERD.
 - b) SCRUM.
 - c) DSDM (Dynamic Systems Development Method).
 - d) Cristal.
- 64. Cal dos seguintes exemplos de requisitos considérase un requisito funcional?**
- a) O sistema enviará un correo electrónico cando se rexistre algún pedido.
 - b) O sistema, na área de contabilidade, deberá xerar os informes en menos de 10 segundos.
 - c) O sistema non debe ocupar máis de 2 GB de disco.
 - d) Ningunha das anteriores.

65. En relación á validación de requisitos, a “verificación de realismo” implica:

- a) Utilizando o coñecemento da tecnoloxía existente, os requirimentos deben verificarse para asegurar que son os que indica o cliente ou usuario.
- b) Utilizando o coñecemento da tecnoloxía existente, os requirimentos deben verificarse para asegurar que coinciden cos obxectivos funcionais.
- c) Utilizando o coñecemento da tecnoloxía existente, os requirimentos deben verificarse para asegurar que se poden implementar.
- d) Utilizando o coñecemento da tecnoloxía existente, os requirimentos deben verificarse para que non haxa restricións ou descricións contraditorias da mesma función do sistema.

66. Cal dos seguintes diagramas non se especificou dentro dos tipos básicos de diagramas UML?

- a) Diagrama de Casos de uso.
- b) Diagrama de Clases.
- c) Diagrama de Actividades.
- d) Diagrama de Sincronización.

67. En programación orientada a obxectos, sobrecargar un método é:

- a) crear un método co mesmo nome doutro existente pero con distintos argumentos.
- b) cambiarlle o nome a un método existente pero deixalo coa mesma funcionalidade.
- c) cambiarlle o nome a un método existente e modificar a súa funcionalidade.
- d) ningunha das anteriores.

68. En relación á enxeñería de software, a definición enunciada por Chifofsky: “A análise dun sistema para identificar os seus compoñentes actuais e as dependencias que existen entre eles, para extraer e crear abstraccións do devandito sistema e información do seu deseño”, representa unha definición de:

- a) enxeñería estruturada.
- b) enxeñería cara a adiante. (Forward Engineering).
- c) enxeñería simétrica.
- d) enxeñería inversa.

- 69. Cal das seguintes probas considérase de *caixa branca*?**
- a) Partición equivalente.
 - b) Camiño básico.
 - c) Análise de valores límite.
 - d) Baseados en grafos.
- 70. As probas de recuperación, de seguridade, de esforzo, de despregamento, habitualmente clasifícanse como:**
- a) estratexias de probas unitarias.
 - b) estratexias de probas integración.
 - c) estratexias de probas de interface.
 - d) estratexias de probas de sistema.
- 71. En relación a modelos de calidade de software, no CMMI (Capability Maturity Model Integration), o nivel de madurez máis alto, nivel 5 representa:**
- a) nivel estandarizado.
 - b) nivel optimizado.
 - c) nivel finalizado.
 - d) nivel administrado cuantitativamente.
- 72. En relación a modelos de calidade de software, a ISO 9000-3 está formada por unha serie de cláusulas. Cal das seguintes están recollidas dentro da norma?**
- a) Administración da responsabilidade.
 - b) Repetición e adecuación.
 - c) Destrución das probas.
 - d) Versionado continuo.

- 73. Cales das seguintes ferramentas non se considera un software de control de versións?**
- a) Subversion.
 - b) Git.
 - c) Nginx.
 - d) Mercurial.
- 74. Software como Apache Maven, Apache Ant ou Gradle considéranse principalmente:**
- a) ferramentas para a xestión e construción de proxectos de software.
 - b) ferramentas de implementación de alta dispoñibilidade.
 - c) ferramentas de control de malware.
 - d) ningunha das anteriores.
- 75. HyperThreading é unha tecnoloxía desenvolta por Intel, que:**
- a) crea dous núcleos virtuais por cada núcleo físico.
 - b) suplanta a caché compartida os datos de varios fíos por un sistema dedicado.
 - c) aumenta a frecuencia de reloxo de cada procesador en traballo multi-fío.
 - d) non existe dita tecnoloxía.
- 76. O obxectivo principal da arquitectura Blade en servidores é:**
- a) arquitectura que permite redución do espazo utilizado en contorna multiservidor.
 - b) arquitectura para procesamento en rede.
 - c) arquitectura software orientada a virtualizar o software de servidores.
 - d) arquitectura para mellorar a velocidade do procesador.
- 77. O termo POSIX fai referencia a:**
- a) Standard IEEE para definir unha arquitectura hardware multiprocesador.
 - b) Standard deseñado por Microsoft, que permite conectividade con sistemas UNIX.
 - c) Standard IEEE que define o interface entre SO e os programas.
 - d) Standard ISO para implementar servizos de rede.

78. O sistema DMA permite:

- a) aos diferentes núcleos do computador o acceso á memoria de forma directa.
- b) aos periféricos acceder á memoria sen necesidade de uso da CPU.
- c) a dous procesos software compartir memoria.
- d) o aumento de memoria dun sistema de forma dinámica.

79. Kubernetes é:

- a) un sistema para o despregamento de aplicacións en contedores.
- b) unha plataforma para o desenvolvemento gráfico KDE.
- c) unha tecnoloxía de sistema de ficheiros UNIX con k-nodes.
- d) unha ferramenta hardware de aceleración do sistema operativo.

80. SPF (Sender Policy Framework)

- a) regras para clasificar o correo electrónico en cartafoles segundo a orixe.
- b) regras de encriptado e desencriptado de correo electrónico.
- c) protocolo standard para o deseño de sistemas de mensaxería instantánea.
- d) protocolo contra as falsificacións do emisor de correo electrónico.

81. Que indica o enderezo de correo no seguinte rexistro txt publicado nun servidor DNS?

v= DMARC1; p= quarantine; rua= mailto: aha1@dominio. com;

- a) Indica onde enviar os emails en corentena.
- b) Indica o correo de testing.
- c) Indica onde enviar informes agregados.
- d) Indica o correo do propietario do dominio.

82. Tomcat

- a) é un contedor de aplicacións Python.
- b) é un contedor de aplicacións Java.
- c) é un contedor de aplicacións C.
- d) é un contedor de aplicacións Swift.

83. En un servidor Apache, la configuración BindAddress emprégase para:

- a) bloquear enderezos IP.
- b) especificar o servidor DNS.
- c) especificar qué enderezos ou IPs deben atenderse no servidor.
- d) conectar o servidor de almacenamento.

84. Nun CPD a certificación TIER IV con respecto á TIER III:

- a) incide de maneira primordial en mellorar a seguridade de acceso.
- b) incide de maneira primordial en mellorar a tolerancia a erros.
- c) incide de maneira primordial en mellorar o acceso concorrente.
- d) incide de maneira primordial en mellorar a monitoraxe do CPD.

85. Os termos EDA, ZDA e HDA baixo TIA—942 dun CPD:

- a) ten que ver con sistemas de alimentación ininterrompida.
- b) teñen que ver con sistemas de control de acceso.
- c) teñen que ver con sistemas ignífugos.
- d) teñen que ver con áreas do CPD.

86. Vmware Vmotion ou Microsoft Live Migration:

- a) representan unha tecnoloxía para converter máquinas físicas a vms.
- b) representan unha tecnoloxía para trasladar unha máquina virtual completa en funcionamento dun servidor físico a outro.
- c) representan unha tecnoloxía para mover vms entre contornas virtuais de diferentes fabricantes.
- d) representan unha tecnoloxía para facer backups de vms.

87. Cal dos seguintes termos fai referencia a “software como servizo”?

- a) SS.
- b) SaaS.
- c) SLS.
- d) PaaS.

- 88. O modelo de virtualización que está baseado na arquitectura cliente/servidor, onde cada cliente funciona como unha imaxe virtual da capa hardware e que permite que o sistema operativo cliente funcione sen modificacións, permitindo ao administrador crear diferentes sistemas cliente con sistemas operativos independentes entre si, correspóndese con:**
- a) O modelo de máquina virtual.
 - b) O modelo paravirtual.
 - c) O modelo de virtualización a nivel de sistema operativo.
 - d) O modelo de virtualización parcial.
- 89. Cal das seguintes topoloxías NON existe en tecnoloxía SAN?**
- a) FC-Local Location.
 - b) FC-Point to point.
 - c) FC-Arbitrated loop.
 - d) FC-Switched Fabric.
- 90. En arquitecturas de almacenamento SAN FC-AL, os dispositivos están conectados con topoloxía:**
- a) estrela.
 - b) bus.
 - c) punto a punto.
 - d) anel.
- 91. En backups, que indica o RTO?**
- a) Indícanos a cantidade máxima de información que podemos perder.
 - b) Indícanos a cantidade máxima de información que podemos salvagardar.
 - c) Indícanos o tempo máximo de recuperación.
 - d) Indícanos o tempo promedio en creación de backups.
- 92. En backups a deduplicación permite:**
- a) ter copias tolerantes a erros.
 - b) eliminar arquivos non usados.
 - c) aumentar a tolerancia a erros.
 - d) reducir o espazo de almacenamento.

93. En relación coa administración da rede, a MIB é:

- a) un sistema de autorización de accesos.
- b) un medio de almacenamento de información que contén os obxectos que mostran o estado actual dunha rede.
- c) un método de etiquetado de hardware.
- d) un protocolo de asignación de incidencias.

94. O Protocolo SNMP:

- a) evita a conxestión da rede.
- b) serve para rexistrar ataques de denegación de servizo.
- c) serve para monitorear o rendemento dos protocolos de rede e dos dispositivos.
- d) serve para proporcionar camiños ou roteiros múltiples aos dispositivos de rede.

95. O Plan de Banda Larga 2020 asume o reto do obxectivo da Axenda Dixital para Europa de:

- a) garantir unha cobertura de banda larga de cando menos 30Mbps para a totalidade da poboación.
- b) garantir unha cobertura de banda larga de cando menos 20Mbps para a totalidade da poboación.
- c) garantir unha cobertura de banda larga de 30Mbps para a totalidade da poboación.
- d) garantir unha cobertura de banda larga de cando menos 50Mbps para a totalidade da poboación.

96. Que se entende por Smishing?

- a) Utilización de técnicas de phishing pero para servizos asociados con voz sobre IP (VoIP).
- b) Utilización de técnicas de phishing nas mensaxes de texto de teléfonos móbiles.
- c) É unha mensaxe de correo electrónico con contido falso ou enganoso e normalmente distribuída en cadea.
- d) É a capacidade de duplicar unha páxina web para facer crer ao visitante que se encontra na páxina orixinal en lugar da copiada.

97. Que se entende por IP Spoofing?

- a) É un ataque que se basea na execución de código "Script" arbitrario nun navegador.
- b) É un ataque que pretende provocar un direccionamento erróneo nos equipos afectados, mediante a tradución errónea dos nomes de dominio a enderezos IP.
- c) É un ataque que consiste en modificar a cabeceira dos paquetes enviados a un determinado sistema informático para simular que proceden dun equipo distinto ao que verdadeiramente os orixinou.
- d) É un ataque que se compón dun conxunto de actuacións que perseguen colapsar determinados equipos ou redes informáticas, para impedir que poidan ofrecer os seus servizos aos seus clientes e usuarios.

98. O contido da norma ISO 27001 divídese en seccións, cal das seguintes NON se corresponde cunha sección da mesma?

- a) Mellora do SGSI.
- b) Auditorías internas.
- c) Responsabilidade da dirección.
- d) Plan de seguridade.

99. Dentro da familia de estándares ISO 27000, que norma encárgase de axudar ás organizacións a medir, a informar e, polo tanto, a mellorar sistematicamente a eficacia do seu Sistema de Información de Xestión da Seguridade (SGSI)?

- a) ISO 27001.
- b) ISO 27002.
- c) ISO 27003.
- d) ISO 27004.

100. Cal dos seguintes tipos de ataque vulnera a integridade da información?

- a) Interrupción.
- b) Modificación.
- c) Fabricación.
- d) Intercepción.

101. Que é un honeypot?

- a) Un sistema especialmente preparado para ser ou parecer vulnerable.
- b) Un sistema que contén información importante e programas valiosos.
- c) Un sistema capaz de detectar cambios realizados sobre arquivos aloxados nun servidor.
- d) Un sistema que busca no tráfico da rede sinaturas ou patróns relacionados con virus.

102. O cifrado híbrido consiste en:

- a) utilizar o cifrado simétrico para intercambiar a clave pública e usar despois o cifrado asimétrico.
- b) utilizar o cifrado asimétrico para intercambiar a clave e usar despois o cifrado simétrico.
- c) alternar entre o cifrado simétrico e asimétrico para aumentar a seguridade.
- d) utilizar o cifrado simétrico para intercambiar a clave secreta e usar despois o cifrado asimétrico.

103. Que é a esteganografía?

- a) É unha técnica que busca ocultar unha mensaxe ante un posible atacante cifrando dito mensaxe.
- b) É unha técnica que consiste en cambiar a orde dos símbolos.
- c) É unha técnica que consiste en substituír un símbolo por outro dun conxunto.
- d) É unha técnica que busca ocultar unha mensaxe ante un posible atacante facendo que pase desapercibida.

104. Cal das seguintes afirmacións é a correcta dentro dun sistema de cifrado asimétrico?

- a) Os extremos que se comunican deben coñecer a clave privada.
- b) Utilízase un par de claves, unha para cifrar e outra para descifrar.
- c) Utilizan lonxitudes de claves menores que o cifrado simétrico.
- d) É mais rápido que o cifrado simétrico.

105. Cal dos seguintes campos NON se encontra nun certificado electrónico que siga o estándar X.509?

- a) Nome do certificador.
- b) Período de validez.
- c) Clave pública do suxeito.
- d) Clave privada do suxeito.

106. A federación de identidades é:

- a) a extensión da xestión da identidade a múltiples dominios de usuarios.
- b) a extensión da xestión da identidade a múltiples dominios de seguridade.
- c) a extensión da xestión da identidade a múltiples dominios de equipos.
- d) a xestión integrada da identidade para usuarios que pertencen a mesma Unidade Organizativa.

107. A diferenza entre un IDS e un IPS é:

- a) os IDS detectan un ataque, xeran unha alerta, actúan e intentan neutralizar o ataque.
- b) os IDS pódense instalar nun servidor e os IPS só pode ser un equipo hardware.
- c) os IDS e os IPS funcionan exactamente igual.
- d) os IPS detectan un ataque, xeran unha alerta, actúan e intentan neutralizar o ataque.

108. Que é Loapi?

- a) É un malware móbil para iOS que implementa unha complexa arquitectura modular para levar a cabo diferentes actividades ilícitas.
- b) É un malware móbil para Android que implementa unha complexa arquitectura modular para levar a cabo diferentes actividades ilícitas.
- c) É un malware móbil para Android e iOS que implementa unha complexa arquitectura modular para levar a cabo diferentes actividades ilícitas.
- d) É un malware móbil para Android deseñado para lanzar exclusivamente ataques de denegación de servizo (DDoS).

109. BYOD son as siglas de :

- a) merca o teu propio dispositivo.
- b) trae o teu propio dispositivo.
- c) trae o teu vello dispositivo.
- d) constrúe o teu propio dispositivo.

110. Starvation é:

- a) un ataque ao servidor DHCP consistente en inundar con peticións DHCP REQUEST, con enderezos MAC falseados co obxectivo de esgotar o seu espazo de enderezos asignables.
- b) un ataque ao servidor DNS onde o atacante logra alterar os servidores DNS para que as consultas de resolución de nomes resólvanse incorrectamente e redirixan aos usuarios a sitios maliciosos.
- c) un ataque que consiste en suplantar ao servidor de DHCP dunha rede e modificar os parámetros de rede que reciben os equipos conectados ao renovar ou solicitar unha nova IP.
- d) un ataque ao servidor DHCP consistente en inundar con peticións DHCP OFFER, con enderezos MAC falseados co obxectivo de esgotar o seu espazo de enderezos asignables.

111. No test de intrusión de Caixa Gris:

- a) o executor do test non ten coñecemento sobre o sistema de información a revisar.
- b) o executor do test simula a posición dun empregado interno da organización que dispón de certa información sen privilexios de administración.
- c) o executor do test ten coñecemento detallado sobre o sistema de información a revisar.
- d) o executor do test simula a posición dun empregado interno da organización que dispón de certa información con privilexios do grupo de administradores.

112. Indique cal das seguintes afirmacións NON é correcta sobre o modelo de capas OSI:

- a) A capa de enlace encárgase de realizar a sincronización no envío de tramas.
- b) A capa de sesión está por riba da capa de rede.
- c) O nivel que realiza a función de obter a mellor ruta para a comunicación entre máquinas situadas en redes xeográficas distintas é o nivel 3.
- d) A compresión e o cifrado dos datos é unha tarefa da capa de aplicación.

113. No modelo OSI a multiplexación é:

- a) a función que permite utilizar unha soa conexión do nivel N para soportar varias conexións do nivel N-1.
- b) a función que permite utilizar unha soa conexión do nivel N-1 para soportar varias conexións do nivel N.
- c) a función que permite utilizar unha soa conexión do nivel N+1 para soportar varias conexións do nivel N.
- d) a función que permite utilizar varias conexións do nivel N-1 para soportar unha conexión do nivel N.

114. O nome do estándar WiMAX provén de:

- a) Wireless Media for Area eXtent.
- b) Worldwide Interoperability for Microwave Access.
- c) WiFi MAXimun.
- d) Wireless Model Access eXtensive.

115. X.25 é:

- a) un estándar para o acceso a redes privadas de conmutación de paquetes.
- b) un estándar para o acceso a redes públicas de conmutación de circuítos.
- c) un estándar para o acceso a redes privadas de conmutación de circuítos.
- d) un estándar para o acceso a redes públicas de conmutación de paquetes.

116. As redes ATM empregan celas de:

- a) tamaño variable: entre 5 e 10 bytes de cabeceira, máis 46 bytes de información.
- b) tamaño fixo: 5 bytes de cabeceira, máis 48 bytes de información.
- c) tamaño fixo: 8 bytes de cabeceira, máis 56 bytes de información.
- d) tamaño variable: 5 bytes de cabeceira e entre 48 e 56 bytes de información.

117. Indica cal das seguintes afirmacións NON é correcta sobre MPLS (Multiprotocol Label Switching):

- a) Opera entre a capa de transporte e a capa de rede.
- b) Opera entre a capa de enlace e a capa de rede.
- c) Pode existir sobre redes ATM e Frame Relay.
- d) Non require unha capa física específica.

118. Os equipos Bluetooth empregan:

- a) transmisión por espectro expandido mediante secuencia directa.
- b) transmisión por espectro expandido mediante salto de frecuencia.
- c) un algoritmo de control de acceso ao medio baseado en CDMA/CD.
- d) un algoritmo de control de acceso ao medio baseado en CDMA/CA.

119. Indica cal das seguintes afirmacións NON é correcta sobre o estándar IEE 802.11:

- a) Utiliza CSMA/CA como protocolo MAC.
- b) A trama 802.11 contén 4 enderezos MAC.
- c) A trama 802.11 contén 2 enderezos MAC.
- d) Utiliza tramas de recoñecemento ou confirmación (ACK).

120. No sistema Cl@ve de Identificación, Autenticación e Firma Electrónica para os cidadáns común a todo o Sector Público Administrativo Estatal, os certificados necesarios para poder realizar firma centralizada, son emitidos e custodiados por:

- a) a Secretaría Xeral de Administración Dixital.
- b) a Fábrica Nacional de Moeda e Timbre-Real Casa da Moeda.
- c) a Dirección Xeral da Policía.
- d) a Intervención Xeral da Administración do Estado.

PREGUNTAS DE RESERVA

121. Changed Block Tracking ou Resilient Change Tracking:

- a) permite acelerar os tempos de backups en contornas virtualizadas.
- b) permite reducir os tempos de recuperación de backups en contornas virtualizadas.
- c) proporciona illamento no backup.
- d) ningunha das anteriores.

122. Segundo o Centro Nacional de Intelixencia, existen 4 tipos de autoridade que un CERT pode ter sobre a súa Comunidade:

- a) autoridade completa, autoridade compartida, autoridade nula, autoridade indirecta.
- b) autoridade total, autoridade parcial, autoridade nula, autoridade indirecta.
- c) autoridade completa, autoridade compartida, autoridade directa, autoridade indirecta.
- d) autoridade completa, autoridade parcial, autoridade nula, autoridade indirecta.

123. O protocolo ARP serve para atopar enderezos:

- a) NetBIOS.
- b) IP.
- c) DNS.
- d) Ethernet (MAC).

124. Cal dos seguintes protocolos de encamiñamento está baseado no estado dos enlaces?

- a) RIP versión 1.
- b) OSPF.
- c) BGP.
- d) RIP versión 2.

125. Indica cal das seguintes afirmacións sobre unha ponte (bridge) NON é correcta:

- a) É un dispositivo para conectar segmentos de rede.
- b) Poden illar o tráfico baseándose no enderezo MAC.
- c) Transmite datos aos segmentos conectados sen esperar a que chegue a trama completa.
- d) Só operan no nivel MAC de enlace.

126. Segundo o modelo de Cadro de Mando Integral (Balanced Scorecard) de Kaplan e Norton:

- a) o cadro de mando permite aos xestores priorizar as expectativas dos clientes sobre a situación financeira da organización.
- b) o cadro de mando establécese tendo en conta catro perspectivas distintas: accionistas, perspectiva interna da organización, innovación-aprendizaxe e perspectiva estratéxica.
- c) a implantación dun cadro de mando débese realizar establecendo obxectivos que se deben trasladar a indicadores ou medidas específicas.
- d) o cadro de mando establécese tendo en conta cinco perspectivas distintas: clientes, accionistas, perspectiva interna da organización, innovación-aprendizaxe e perspectiva financeira.



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE FACENDA
Dirección Xeral da Función Pública



**Proceso selectivo para el ingreso, por el turno de promoción interna, en el cuerpo superior de la Administración General de la Comunidad Autónoma de Galicia, subgrupo A1, escala de sistemas y tecnología de la información.
ORDEN de 1 de marzo de 2018 (DOG de 8 de marzo)**

Primer ejercicio
Acceso: promoción interna

NO abra el examen hasta que el tribunal lo indique

1. Dentro de los dominios que contempla COBIT 5 no se encuentra:

- a) Alinear, Planear y Organizar.
- b) Monitorear, Evaluar y Valorar.
- c) Entregar, Servir y Reportar.
- d) Construir, Adquirir e Implementar.

2. VALIT complementa a COBIT desde el punto de vista:

- a) Seguridad y Calidad.
- b) Sistemas de Información.
- c) Recursos Humanos.
- d) Financiero y de Negocio.

3. ¿Cuál de las siguientes no es una de las perspectivas que contempla el Cuadro de Mando Integral (Balanced Scorecard) de Kaplan y Norton?:

- a) Del Proveedor.
- b) Desarrollo y Aprendizaje.
- c) Interna del Negocio.
- d) Financiera.

4. ¿Cuál de las siguientes no es una fortaleza de PMBOK?

- a) Está orientada a sucesos.
- b) Indica el conocimiento necesario para manejar el ciclo vital de cualquier proyecto a través de sus procesos.
- c) Define para cada proceso sus entradas, herramientas, técnicas y reportes necesarios.
- d) Define un cuerpo de conocimiento en el que cualquier industria pueda construir las mejores prácticas específicas para su área de aplicación.

5. Según la Guía de PMBOK v.6, el proceso de Definir las Actividades se encuentra dentro del área:

- a) Gestión del Alcance del Proyecto.
- b) Gestión del Cronograma del Proyecto.
- c) Gestión de la Integración del Proyecto.
- d) Gestión de las Adquisiciones del Proyecto.

6. ¿Cuál de los siguientes subcriterios NO corresponde al criterio *Personas* en el modelo EFQM?

- a) Gestión y mejora de las relaciones con los clientes.
- b) Planificación, gestión y mejora de los recursos humanos.
- c) Identificación, desarrollo y mantenimiento del conocimiento y la capacidad de las personas de la organización.
- d) Recompensa, reconocimiento y atención a las personas de la organización.

7. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones se corresponde con el estándar ISO 9000?

- a) El Estándar ISO 9000 está basado en un modelo de gestión por procesos que desarrolla los siete principios de la Gestión de la Calidad.
- b) El Estándar ISO 9000 está basado en un modelo de gestión por procesos que desarrolla los ocho principios de la Gestión de la Calidad.
- c) El Estándar ISO 9000 está basado en un modelo de gestión por eventos que desarrolla los siete principios de la Gestión de la Calidad.
- d) El Estándar ISO 9000 está basado en un modelo de gestión por procesos que desarrolla los siete principios de la Gestión de la Información.

8. En ITIL v3, ¿cuál de los siguientes NO es uno de sus 5 libros?

- a) Desarrollo del Servicio.
- b) Transición del Servicio.
- c) Operación del Servicio.
- d) Mejora continua del Servicio.

9. Según ITIL v3, minimizar de una manera eficaz la brecha existente entre los proyectos y las operaciones es un objetivo de:

- a) Desarrollo del Servicio.
- b) Diseño del Servicio.
- c) Operación del Servicio.
- d) Transición del Servicio.

10. ¿Cuál es una metodología de análisis y gestión de riesgos de los sistemas de información de las administraciones públicas, emitida por el Consejo Superior de Informática del ministerio de administraciones públicas de España?

- a) COBIT.
- b) MAGERIT.
- c) METRICA.
- d) REDSIS.

11. ISACA es:

- a) la agencia gubernamental de Evaluación de Políticas Públicas y de la Calidad de los Servicios.
- b) el estándar de calidad más extendido en la realización de auditorías informáticas.
- c) una de las normas de la ISO 17799.
- d) una asociación independiente que establece prácticas globalmente aceptadas para los profesionales de la auditoría informática.

12. Mediante la emisión de un sello de tiempo sobre un documento:

- a) se puede demostrar que el contenido del documento es correcto.
- b) se generará una evidencia, que determinará la existencia de ese documento en un instante determinado.
- c) se puede garantizar la fecha y la hora en la que se creó el documento.
- d) se asegura la fecha y la hora de la sede electrónica.

13. Respecto del archivo electrónico de documentos, la Ley 40/2015, de Régimen Jurídico del Sector Público establece en su artículo 46 que:

- a) todos los documentos utilizados en las actuaciones administrativas se almacenarán por medios electrónicos, salvo cuando no sea posible.
- b) todos los documentos electrónicos utilizados en las actuaciones administrativas se almacenarán únicamente en su formato de origen.
- c) todos los documentos aportados en formato electrónico e incorporados a un expediente administrativo se almacenarán en su formato de origen.
- d) todos los documentos utilizados en las actuaciones administrativas se almacenarán por medios electrónicos además de en su formato de origen.

14. El Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica define la interoperabilidad semántica como:

- a) aquella dimensión de la interoperabilidad relativa a que la información intercambiada pueda ser interpretable de forma automática y reutilizable por aplicaciones que no intervinieron en su creación.
- b) aquella dimensión de la interoperabilidad relativa a la capacidad de las administraciones de colaborar con el objeto de alcanzar los objetivos de los servicios que prestan.
- c) aquella dimensión de la interoperabilidad relativa a la relación entre sistemas y servicios de tecnologías de la información, incluyendo aspectos tales como las interfaces, la interconexión, la integración de datos y servicios, la presentación de la información, la accesibilidad y la seguridad, u otros de naturaleza análoga.
- d) aquella dimensión de la interoperabilidad relativa a la interacción entre entidades públicas, que se manifiesta especialmente en la conservación de la información en soporte electrónico.

15. Indique cuál de los siguientes servicios NO se ofrece por la plataforma @firma:

- a) Funcionalidades de verificación.
- b) Servicios de intermediación de documentos
- c) Funcionalidades de firma.
- d) Sellado de tiempo (TSA).

16. Las sedes electrónicas utilizarán, para identificarse y garantizar una comunicación segura con las mismas:

- a) sistemas de firma electrónica basados en certificados de dispositivo seguro o medio equivalente.
- b) sistemas de firma electrónica avanzada.
- c) sistemas de claves concertadas.
- d) sistemas de firma electrónica basados en certificados digitales.

17. La plataforma de validación de certificados VALIDE permite validar:

- a) los códigos seguros de verificación.
- b) los certificados de sede electrónica.
- c) las URLs de los portales de las Administraciones Públicas.
- d) los certificados de sedes electrónicas y los códigos seguros de verificación.

18. Entre las prioridades que se establecen en el plan Europa 2020 se encuentra:

- a) gobernanza económica.
- b) crecimiento autosuficiente.
- c) crecimiento digital.
- d) crecimiento económico.

19. La Agenda Digital para Europa, iniciativa de la estrategia Europa 2020 puesta en marcha por la Comisión Europea establece:

- a) medidas para que, en el año 2020, el 45% de los hogares europeos estén abonados a conexiones de internet por encima de los 100 Mbps.
- b) promoción del alumbrado con bajo consumo de energía: reducción de al menos un 50 % del consumo de energía en alumbrado para 2020.
- c) el fomento de la I+D en las TIC: duplicación de la inversión pública.
- d) promoción del comercio electrónico: un 75 % de la población deberá efectuar compras en línea para 2015.

20. Para el seguimiento y evaluación de la Agenda Digital de Galicia 2020, la Xunta de Galicia se apoya en la labor realizada por:

- a) CEMIT.
- b) AMTEGA.
- c) OMSIGA.
- d) EGAP.

21. ¿Quién negocia y decide la estrategia y el presupuesto del Fondo Social Europeo?

- a) La estrategia la deciden los países miembros de la UE mientras que el presupuesto el Parlamento Europeo.
- b) La estrategia y el presupuesto del FSE los decide el Parlamento Europeo como única institución parlamentaria.
- c) La estrategia y el presupuesto del FSE se negocian y deciden entre los Estados miembros de la UE, el Parlamento Europeo y la Comisión Europea.
- d) Cuando coinciden total o parcialmente con otros fondos estructurales es la Comisión Europea la encargada tanto de la estrategia como del presupuesto del FSE.

22. ¿Cuándo se creó la Agenda Digital de Galicia?

- a) El 17 de junio de 2010 fue aprobada en el Consello de la Xunta de Galicia la primera fase de la Agenda digital de Galicia con un horizonte 2014.
- b) Se creó el 17 de junio de 2014 en el Consello de la Xunta de Galicia.
- c) Fue aprobada por el Consello de la Xunta de Galicia en el año 2010 y puesta en marcha la primera fase en el año 2015.
- d) El Consello de la Xunta de Galicia aprobó la 1ª fase de la Agencia Digital de Galicia en el año 2009 y su puesta en marcha en el 2015.

23. ¿Cuál o cuáles son los principios específicos de la interoperabilidad de acuerdo con el Real Decreto 4/2010 do 8 de enero por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración electrónica?

- a) La accesibilidad por medios electrónicos de los ciudadanos de nacionalidad española a las Administraciones públicas de ámbito local, provincial, autonómico o estatal.
- b) Son tres: la interoperabilidad como calidad integral. Carácter multidimensional de la interoperabilidad. Enfoque de soluciones multilaterales.
- c) Los mecanismos públicos para garantizar la seguridad en las comunicaciones electrónicas entre los ciudadanos y los organismos oficiales en el ámbito competencial de las Comunidades Autónomas.
- d) Son tres: se pueden ejecutar para cualquier propósito. Permiten conocer su código fuente. Se pueden modificar o mejorar.

24. El Esquema Nacional de Seguridad lo aplican las Administraciones públicas para:

- a) asegurar el acceso, integridad, disponibilidad, trazabilidad y conservación de los datos, informaciones y servicios utilizados en medios electrónicos que gestionen en el ejercicio de sus competencias.
- b) garantizar la seguridad de los ciudadanos residentes en territorio nacional en el caso de agresión de una potencia extranjera, o de atentado terrorista.
- c) garantizar la inviolabilidad de las comunicaciones electrónicas entre ciudadanos dentro del territorio nacional.
- d) Proteger a los ciudadanos de posibles acosos por parte de los poderes del Estado.

25. La validez y los efectos de las comunicaciones y notificaciones electrónicas se regirán por lo establecido :

- a) en el artículo 28 de la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos.
- b) en la disposición adicional décimo novena de la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de contratos del sector público.
- c) en el artículo 59 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre de régimen jurídico de las administraciones públicas.
- d) en todas las disposiciones anteriormente citadas.

26. De acuerdo con Richard Stallman el Software libre hace referencia a las libertades que puede ejercer quien lo recibe en concreto:

- a)
 - 1. Libertad para ejecutar.
 - 2. Libertad para estudiar.
 - 3. Libertad de reprogramar.
 - 4. Libertad para mejorar y publicar.
- b)
 - 1. Libertad para ejecutar el programa en cualquier sitio, con cualquier propósito y para siempre.
 - 2. Libertad para estudiarlo y adaptarlo a nuestras necesidades. Esto exige el acceso al código fuente.
 - 3. Libertad de redistribución, de modo que se permita colaborar con vecinos y amigos.
 - 4. Libertad para mejorar el programa y publicar las mejoras. También exige el código fuente.
- c)
 - 1. Libertad para ejecutar y estudiar en cualquier sitio, con cualquier propósito y para siempre.
 - 2. Libertad para el acceso al código fuente de modo que se permita colaborar con vecinos y amigos.
 - 3. Libertad de redistribución, para mejorar el programa y publicar las mejoras. También exige el código fuente.
 - 4. Libertad de aprender a preparar un programa y mejorarlo.
- d)
 - 1. Libertad para ejecutar el programa en cualquier sitio, con cualquier propósito y para siempre.
 - 2. Libertad para mejorar el programa. También exige el código fuente.

27. De acuerdo con la Directiva del Consejo de 14 de mayo de 1991 sobre la protección jurídica de programas de ordenador:

- a) toda persona física o jurídica protegerá los datos de acceso al código fuente.
- b) todos los países que integran la ONU protegerán mediante derechos de autor los programas de ordenador como obras literarias, tal como se definen en el Convenio de Europa para la protección de las obras literarias y artísticas.
- c) los Estados miembros protegerán mediante derechos de autor los programas de ordenador como obras literarias, tal como se definen en el Convenio de Berna para la protección de las obras literarias y artísticas.
- d) los Estados miembros del Comité Económico y Social de la UE protegerán todos los programas de ordenador como determina el Convenio de Berna para la protección de las obras literarias y artísticas.

28. Una Administración Pública solo podrá prestar servicios de comunicaciones electrónicas en régimen de prestación a terceros:

- a) previa demanda de solicitud a la Comisión Europea, tal como dispone la Directiva 2009/136/ del Parlamento Europeo y el Consejo, de 25 de noviembre de 2009, en su artículo 77, apartado 3.
- b) a través de entidades o sociedades que tengan entre su objeto social o finalidad la instalación y explotación de redes o la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas.
- c) en el caso de que lo demande otra Administración Pública de ámbito superior.
- d) ninguna de las anteriores.

29. ¿Qué es una asignación de frecuencias, según la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones?

- a) La designación de una banda de frecuencias para su uso por uno o más tipos de servicios de radiocomunicación, cuando proceda, en las condiciones que se especifiquen.
- b) Autorización administrativa para que una estación radioeléctrica utilice una frecuencia o un canal radioeléctrico determinado en condiciones especificadas.
- c) Bucle de abono en el que emite un determinado operador de telecomunicaciones.
- d) Ondas electromagnéticas, cuya frecuencia se limita convencionalmente por debajo de 3.000 GHz, que se propagan por el espacio sin guía artificial.

30. Según el artículo 2º del Decreto 230/2008, de 18 de setiembre, por el que se establecen las normas de buenas prácticas en la utilización de los sistemas de información de la Administración de la Comunidad Autónoma de Galicia, ¿qué se entiende por “Sistema de información”?

- a) Infraestructuras de telecomunicaciones destinadas al transporte de la información entre sistemas.
- b) Conjunto de componentes que forman un todo destinado a obtener, procesar, registrar o distribuir información, independientemente del soporte en el que esté almacenado.
- c) Una infraestructura de Redes de Información vinculadas entre si.
- d) Cualquier medio físico (papel, CD-ROM, cintas magnéticas, etc.) utilizado para almacenar información.

31. La Comisión de Seguridad y Gobierno Electrónico es:

- a) el órgano colegiado con competencias en materia de seguridad de la información y gobierno electrónico de la Administración general y del sector público autonómico de Galicia.
- b) el órgano competente en materia de protección de la privacidad de los consumidores en el territorio de la Comunidad Autónoma de Galicia.
- c) la Institución pública dependiente de la Consellería de Facenda, que tiene por objeto la protección de las transacciones financieras llevadas a cabo por medios electrónicos entre cuentas bancarias domiciliadas en sucursales dentro del territorio de la Comunidad Autónoma gallega.
- d) un órgano previsto en el Decreto 73/2014, de 12 de junio, por el que se crean y regulan los órganos colegiados con competencias en materia de seguridad de la información y gobierno electrónico de la Administración general y del sector público autonómico de Galicia, y que todavía está sin conformar.

32. ¿Qué es el Consejo Asesor para las Telecomunicaciones y el Desarrollo Digital de Galicia?

- a) El órgano representativo de la Administración general de Galicia en materia de la sociedad de la información y de las telecomunicaciones. (Ley 3/2014, de 20 de mayo, de impulso y ordenación de las infraestructuras de telecomunicaciones de Galicia. Artículo 29.1).
- b) El órgano consultivo y asesor de la Administración general y del resto del sector público autonómico y estatal de Galicia en materia de la sociedad de la información y de las telecomunicaciones. (Ley 3/2014, de 20 de mayo, de impulso y ordenación de las infraestructuras de telecomunicaciones de Galicia. Artículo 19.1).
- c) El órgano representativo de la Administración general de Galicia en materia de la sociedad de la información y de las telecomunicaciones. (Ley 3/2013, de 20 de mayo, de impulso y ordenación de las infraestructuras de telecomunicaciones de Galicia. Artículo 19.1).
- d) El órgano consultivo y asesor de la Administración general y del resto del sector público autonómico de Galicia en materia de la sociedad de la información y de las telecomunicaciones. (Ley 3/2013, de 20 de mayo, de impulso y ordenación de las infraestructuras de telecomunicaciones de Galicia. Artículo 29.1).

33. Indique la respuesta correcta más amplia posible:

- a) la web semántica tiene como objetivo dotar a los recursos de la Web de metadatos que los describan en formatos accesibles para todas las personas, con independencia de su origen, idioma o capacidades psico-físicas.
- b) una ontología es una jerarquía de conceptos con atributos y relaciones, que define una terminología consensuada para definir redes semánticas de unidades de información interrelacionadas y con ciertas reglas.
- c) para la definición de ontologías en la web semántica se emplean los lenguajes RDF Schema (el más completo) y OWL (un subconjunto con la funcionalidad básica y más comúnmente utilizada del anterior).
- d) todas las anteriores son correctas.

34. Una arquitectura de red en la que todos los equipos (salvo los elementos de interconexión) tienen el mismo rol doble de cliente y de servidor, se llama:

- a) de dos capas.
- b) cliente/servidor.
- c) P2P.
- d) híbrida.

35. PHP NO es un lenguaje:

- a) interpretado.
- b) imperativo.
- c) fuertemente tipado.
- d) de propósito general.

36. En relación con los sistemas de información geográfica, *Universal transversal Mercator (UTM)* es:

- a) un sistema de proyección de coordenadas.
- b) un formato de intercambio de datos georeferenciados.
- c) un organismo de normalización de datos geográficos a nivel europeo.
- d) una infraestructura de datos espaciales con licencia *Creative Commons*.

37. La directiva comunitaria INSPIRE (*Infrastructure for spatial information in Europe*) contiene principios normas y guías para:

- a) la creación de una infraestructura de información geográfica desarrollada y mantenida por la Comisión Europea, y que substituirá a las infraestructuras de los estados miembros en sucesivas fases (por completo a partir de 2021).
- b) la armonización de las infraestructuras de información espacial que han de aplicar los estados miembros en sucesivas fases desde su entrada en vigor en 2007 hasta completarse en 2021.
- c) la armonización de las infraestructuras de información espacial de los estados miembros, aplicada por estos en sucesivas fases que fueron completadas en 2007.
- d) la armonización de las infraestructuras de información espacial de los estados miembros que, como España, se han adherido voluntariamente al proyecto.

38. BPEL es:

- a) una notación para la representación gráfica de procesos de negocio.
- b) un formato de fichero, basado en xml, capaz de dar soporte a la notación BPMN.
- c) un lenguaje de ejecución orquestada de procesos de negocio.
- d) un consorcio para impulsar la estandarización en el ámbito de la gestión de los procesos de negocio.

39. La interfaz XMLHttpRequest:

- a) no es utilizable para la transmisión asíncrona de datos en formatos no basados en xml como json o csv.
- b) recomienda el uso de UTF16 como codificación de caracteres.
- c) no puede realizar comunicaciones síncronas.
- d) Utiliza exclusivamente los protocolos http o https para las peticiones.

40. En el patrón de software modelo vista controlador (MVC), ¿cuál es el componente que debería ser independiente de los otros dos, pudiendo ser desarrollado sin conocimiento alguno de ellos?

- a) La vista.
- b) El controlador.
- c) El modelo.
- d) Ninguno de ellos.

41. En Spring Web MVC, el papel de controlador frontal lo realiza:

- a) un servlet (DispatcherServlet).
- b) un "special bean".
- c) una instancia de la clase WebApplicationContext.
- d) ninguna de las anteriores es correcta.

42. ¿Cuál de las siguientes APIs NO está disponible en el EJB container de un servidor JEE?

- a) JavaMail.
- b) EL.
- c) JTA.
- d) JAX-WS.

43. El término "web scraping" se refiere a la:

- a) indexación de páginas web por parte de un agente automático (web crawler).
- b) adaptación del contenido de una página web a las características del agente de usuario que la consulta.
- c) extracción automatizada de datos a partir del contenido de páginas web.
- d) conservación de copias del contenido de las páginas web en la caché de un servidor de búsquedas.

44. En el modelo relacional, las vistas:

- a) son una forma de implementar la independencia lógica de los datos.
- b) son una forma de implementar la independencia física de los datos.
- c) almacenan el estado de una tabla en un momento dado.
- d) son definidas a partir de una tabla en las que se han eliminado algunos de sus atributos.

45. En el modelo relacional, se dice que un atributo A tiene una dependencia funcional completa de los atributos B y C si A depende funcionalmente:

- a) de B y también de C.
- b) de B o de C.
- c) de B o de C pero no de ambos.
- d) del conjunto de ambos pero de ninguno de ellos por separado.

46. **En Métrica v3, la tarea ASI 6.3: Normalización del Modelo Lógico de Datos tiene como objetivo la normalización del modelo lógico de datos, garantizando que cumple al menos con la:**
- a) segunda forma normal.
 - b) tercera forma normal.
 - c) forma normal Boyce-Codd.
 - d) quinta forma normal.
47. **Al hablar de las transacciones en un SGBD, el acrónimo inglés: ACID se refiere a sus características de:**
- a) Atomicity, Consistency, Isolation, Durability.
 - b) Atomicity, Consistency, Integrity, Durability.
 - c) Authentication, Consistency, Integrity, Durability.
 - d) Authentication, Consistency, Isolation, Durability.
48. **Las bases de datos NoSQL tienen como característica destacada respecto a las relacionales la:**
- a) escalabilidad horizontal.
 - b) garantía de consistencia en las transacciones.
 - c) estandarización del lenguaje de consulta.
 - d) potencia en operaciones de JOIN.

- 49. La operación de diferencia de conjuntos del álgebra relacional se realiza en ANSI/SQL mediante el operador:**
- a) DIFF.
 - b) DIFFERENCE.
 - c) EXCEPT.
 - d) EXCLUDING.
- 50. En SQL estándar, ¿a cuál de las siguientes operaciones NO se puede asignar permisos con GRANT?**
- a) SELECT.
 - b) INSERT.
 - c) EXECUTE.
 - d) Se le puede asignar a todas las anteriores.
- 51. Un archivo JNLP (del protocolo Java Network Launch Protocol) contiene:**
- a) código xml.
 - b) código fuente Java.
 - c) el bytecode de la aplicación a lanzar.
 - d) código fuente de cualquiera de los lenguajes soportados en la plataforma Java.

52. La interfaz estándar de programación para llamar desde Java a métodos nativos escritos en otros lenguajes es:

- a) JNI.
- b) JNDI.
- c) JNLI.
- d) JRMI.

53. Las funciones y parámetros necesarios para interactuar con un servicio web se especifican en un documento:

- a) SOAP.
- b) WSDL.
- c) UDDI.
- d) SPDI.

54. Según las convenciones de la arquitectura REST, ¿qué método de los siguientes no es necesariamente idempotente?

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

55. **Para llegar a un esquema ROLAP en *copo de nieve (snowflake)* a partir de uno en estrella, se realizará un proceso de:**
- a) creación de nuevas jerarquías.
 - b) partición de la tabla de hechos.
 - c) agregación (rollup) de miembros en una o más dimensiones.
 - d) normalización de las tablas de dimensiones.
56. **¿En cuál de los principios de accesibilidad web (WCAG2.1) se encuadra la pauta de *compatibilidad* (Maximizar la compatibilidad con los agentes de usuario actuales y futuros, incluidas las tecnologías de asistencia)?**
- a) Perceptible.
 - b) Operable.
 - c) Comprensible.
 - d) Robusto.
57. **Indique cuál es la afirmación INCORRECTA respecto del software de e-learning Moodle:**
- a) Cuenta, entre otros, con módulos para la realización de exámenes, realización de tareas y glosarios.
 - b) Permite la incorporación de contenidos en paquetes SCORM.
 - c) Está escrito en PHP y tiene licencia BSD (Berkeley Software Distribution), que permite su incorporación en aplicaciones de software comercial.
 - d) Permite gestionar los permisos de los usuarios basándose en diversos roles para personas administradoras, profesorado, alumnado, etc.

58. ¿Cuál de las siguientes herramientas de trabajo en grupo tiene un carácter de comunicación asíncrona?

- a) Videoconferencia.
- b) Pizarra electrónica.
- c) Mensajería instantánea.
- d) Motor de flujos de trabajo (*workflow*).

59. En Hadoop, se denomina HDFS:

- a) a su propio sistema de archivos.
- b) al motor que aplica el algoritmo map-reduce.
- c) al nodo *master* de un *cluster*.
- d) al scheduler que asigna las funciones map-reduce a ejecutar en paralelo.

60. En relación con el ciclo de vida del software, el modelo “en espiral” descrito inicialmente por Barry Boehm, representa un tipo de modelo:

- a) evolutivo.
- b) por etapas.
- c) en cascada.
- d) tipo “codificar y corregir”.

61. En el proceso unificado de desarrollo de software (Unified Process), Grady Booch y James Rumbaugh proponen:

- a) un proceso del software involutivo, en cascada (Waterfall) y simétrico.
- b) un proceso de software en elipse, con modelado asíncrono.
- c) un sistema secuencial no basado en objetos.
- d) un proceso del software “impulsado por el caso de uso, centrado en la arquitectura, iterativo e incremental”.

62. RUP (Rational Unified Process) usa como lenguaje de modelado:

- a) MUP.
- b) no usa un lenguaje de modelado.
- c) UML.
- d) IDEF1X.

63. ¿Cuál de las siguientes metodologías no se considera Metodología o Modelo ágil?

- a) ERD.
- b) SCRUM.
- c) DSDM (Dynamic Systems Development Method).
- d) Cristal.

64. ¿Cuál de los siguientes ejemplos de requisitos se considera un requisito funcional?

- a) El sistema enviará un correo electrónico cuando se registre algún pedido.
- b) El sistema, en el área de contabilidad, deberá generar los informes en menos de 10 segundos.
- c) El sistema no debe ocupar más de 2GB de disco.
- d) Ninguna de las anteriores.

65. En relación a la validación de requisitos, la “verificación de realismo” implica:

- a) Utilizando el conocimiento de la tecnología existente, los requerimientos deben verificarse para asegurar que son los que indica el cliente o usuario.
- b) Utilizando el conocimiento de la tecnología existente, los requerimientos deben verificarse para asegurar que coinciden con los objetivos funcionales.
- c) Utilizando el conocimiento de la tecnología existente, los requerimientos deben verificarse para asegurar que se pueden implementar.
- d) Utilizando el conocimiento de la tecnología existente, los requerimientos deben verificarse para que no haya restricciones o descripciones contradictorias de la misma función del sistema.

66. ¿Cuál de los siguientes diagramas no se ha especificado dentro de los tipos básicos de diagramas UML?

- a) Diagrama de Casos de uso.
- b) Diagrama de Clases.
- c) Diagrama de Actividades.
- d) Diagrama de Sincronización.

67. En programación orientada a objetos, sobrecargar un método es:

- a) crear un método con el mismo nombre de otro existente pero con distintos argumentos.
- b) cambiarle el nombre a un método existente pero dejarlo con la misma funcionalidad.
- c) cambiarle el nombre a un método existente y modificar su funcionalidad.
- d) ninguna de las anteriores.

68. En relación a la ingeniería de software, la definición enunciada por Chifofsky: “El análisis de un sistema para identificar sus componentes actuales y las dependencias que existen entre ellos, para extraer y crear abstracciones de dicho sistema e información de su diseño”, representa una definición de:

- a) ingeniería estructurada.
- b) ingeniería hacia adelante. (Forward Engineering).
- c) ingeniería simétrica.
- d) ingeniería inversa.

69. ¿Cuál de las siguientes pruebas se considera de *caja blanca*?

- a) Partición equivalente.
- b) Camino básico.
- c) Análisis de valores límite.
- d) Basados en grafos.

70. Las prueba de recuperación, de seguridad, de esfuerzo, de despliegue, habitualmente se clasifican como

- a) estrategias de pruebas unitarias.
- b) estrategias de pruebas integración.
- c) estrategias de pruebas de interface.
- d) estrategias de pruebas de sistema.

71. En relación a modelos de calidad de software, en el CMMI (Capability Maturity Model Integration), el nivel de madurez más alto, nivel 5 representa:

- a) nivel estandarizado.
- b) nivel optimizado.
- c) nivel finalizado.
- d) nivel administrado cuantitativamente.

72. En relación a modelos de calidad de software, la ISO 9000-3 está formada por una serie de cláusulas. ¿Cuál de las siguientes están recogidas dentro de la norma?

- a) Administración de la Responsabilidad.
- b) Repetición y adecuación.
- c) Destrucción de las pruebas.
- d) Versionado continuo.

73. ¿Cuáles de las siguientes herramientas no se considera un software de control de versiones?

- a) Subversion.
- b) Git.
- c) Nginx.
- d) Mercurial.

74. Software como Apache Maven, Apache Ant o Gradle se consideran principalmente:

- a) herramientas para la gestión y construcción de proyectos de software.
- b) herramientas de implementación de alta disponibilidad.
- c) herramientas de control de malware.
- d) ninguna de las anteriores.

75. HyperThreading es una tecnología desarrollada por Intel, que:

- a) crea dos núcleos virtuales por cada núcleo físico.
- b) suplanta la caché compartida los datos de varios hilos por un sistema dedicado.
- c) aumenta la frecuencia de reloj de cada procesador en trabajo multi-hilo.
- d) no existe dicha tecnología.

76. El objetivo principal de la arquitectura Blade en servidores es:

- a) arquitectura que permite reducción del espacio utilizado en entorno multiservidor.
- b) arquitectura para procesamiento en red.
- c) arquitectura software orientada a virtualizar el software de servidores.
- d) arquitectura para mejorar la velocidad del procesador.

77. El término POSIX hace referencia a:

- a) Standard IEEE para definir una arquitectura hardware multiprocesador.
- b) Standard diseñado por Microsoft, que permite conectividad con sistemas UNIX.
- c) Standard IEEE que define el interface entre SO y los programas.
- d) Standard ISO para implementar servicios de red.

78. El sistema DMA permite:

- a) a los diferentes núcleos del ordenador el acceso a la memoria de forma directa.
- b) a los periféricos acceder a la memoria sin necesidad de uso de la CPU.
- c) a dos procesos software compartir memoria.
- d) el aumento de memoria de un sistema de forma dinámica.

79. Kubernetes es:

- a) un sistema para el despliegue de aplicaciones en contenedores.
- b) una plataforma para el desarrollo gráfico KDE.
- c) una tecnología de sistema de ficheros UNIX con k-nodes.
- d) una herramienta hardware de aceleración del sistema operativo.

80. SPF (Sender Policy Framework)

- a) reglas para clasificar el correo electrónico en carpetas según el origen.
- b) reglas de encriptado y desencriptado de correo electrónico.
- c) protocolo standard para el diseño de sistemas de mensajería instantánea.
- d) protocolo contra las falsificaciones del emisor de correo electrónico.

81. ¿Qué indica la dirección de correo en el siguiente registro txt publicado en un servidor DNS?

v=DMARC1; p=quarantine; rua=mailto:aha1@dominio.com;

- a) Indica donde enviar los emails en cuarentena.
- b) Indica el correo de testing.
- c) Indica donde enviar informes agregados.
- d) Indica el correo del propietario del dominio.

82. Tomcat

- a) es un contenedor de aplicaciones Python.
- b) es un contenedor de aplicaciones Java.
- c) es un contenedor de aplicaciones C.
- d) es un contenedor de aplicaciones Swift.

83. En un servidor Apache, la configuración BindAddress se emplea para:

- a) bloquear direcciones IP.
- b) especificar el servidor DNS.
- c) especificar qué direcciones o IPs deben atenderse en el servidor.
- d) conectar el servidor de almacenamiento.

84. En un CPD la certificación TIER IV con respecto a la TIER III:

- a) incide de manera primordial en mejorar la seguridad de acceso.
- b) incide de manera primordial en mejorar la tolerancia a errores.
- c) incide de manera primordial en mejorar el acceso concurrente.
- d) incide de manera primordial en mejorar la monitorización del CPD.

85. Los términos EDA, ZDA y HDA bajo TIA—942 de un CPD:

- a) tiene que ver con sistemas de alimentación ininterrumpida.
- b) tiene que ver con sistemas de control de acceso.
- c) tiene que ver con sistemas ignífugos.
- d) tiene que ver con áreas del CPD.

86. VMware Vmotion o Microsoft Live Migration:

- a) representan una tecnología para convertir máquinas físicas a vms.
- b) representan una tecnología para trasladar una máquina virtual completa en funcionamiento de un servidor físico a otro.
- c) representan una tecnología para mover vms entre entornos virtuales de diferentes fabricantes.
- d) representan una tecnología para hacer backups de vms.

87. ¿Cuál de los siguientes términos hace referencia a “software como servicio”?

- a) SS.
- b) SaaS.
- c) SLS.
- d) PaaS.

88. El modelo de virtualización que está basado en la arquitectura cliente/servidor, donde cada cliente funciona como una imagen virtual de la capa hardware y que permite que el sistema operativo cliente funcione sin modificaciones, permitiendo al administrador crear diferentes sistemas cliente con sistemas operativos independientes entre sí, se corresponde con:

- a) el modelo de máquina virtual.
- b) el modelo paravirtual.
- c) el modelo de virtualización a nivel de sistema operativo.
- d) el modelo de virtualización parcial.

89. ¿Cuál de las siguientes topologías NO existe en tecnología SAN?

- a) FC-Land location.
- b) FC-Point to point.
- c) FC-Arbitrated loop.
- d) FC-Switched Fabric.

90. En arquitecturas de almacenamiento SAN FC-AL, los dispositivos están conectados con topología:

- a) estrella.
- b) bus.
- c) punto a punto.
- d) anillo.

91. En backups, ¿qué indica el RTO?

- a) Nos indica la cantidad máxima de información que podemos perder.
- b) Nos indica la cantidad máxima de información que podemos salvaguardar.
- c) Nos indica el tiempo máximo de recuperación.
- d) Nos indica el tiempo promedio en creación de backups.

92. En backups la deduplicación permite:

- a) tener copias tolerantes a errores.
- b) eliminar archivos no usados.
- c) aumentar la tolerancia a errores.
- d) reducir el espacio de almacenamiento.

93. En relación con la administración de la red, el MIB es:

- a) un sistema de autorización de accesos.
- b) un medio de almacenamiento de información que contiene los objetos que muestran el estado actual de una red.
- c) un método de etiquetado de hardware.
- d) un protocolo de asignación de incidencias.

94. El Protocolo SNMP:

- a) evita la congestión de la red.
- b) sirve para registrar ataques de denegación de servicio.
- c) sirve para monitorear el rendimiento de los protocolos de red y de los dispositivos.
- d) sirve para proporcionar caminos o rutas múltiples a los dispositivos de red.

95. El Plan de Banda Ancha 2020 asume el reto del objetivo de la Agenda Digital para Europa de:

- a) garantizar una cobertura de banda ancha de cuando menos 30Mbps para la totalidad de la población.
- b) garantizar una cobertura de banda ancha de cuando menos 20Mbps para la totalidad de la población.
- c) garantizar una cobertura de banda ancha de 30Mbps para la totalidad de la población.
- d) garantizar una cobertura de banda ancha de cuando menos 50Mbps para la totalidad de la población.

96. Que se entiende por Smishing?

- a) Utilización de técnicas de phishing pero para servicios asociados con voz sobre IP (VoIP).
- b) Utilización de técnicas de phishing en los mensajes de texto de teléfonos móviles.
- c) Es un mensaje de correo electrónico con contenido falso o engañoso y normalmente distribuido en cadena.
- d) Es la capacidad de duplicar una página web para hacer creer al visitante que se encuentra en la página original en lugar de en la copiada.

97. ¿Qué se entiende por IP Spoofing?

- a) Es un ataque que se basa en la ejecución de código "Script" arbitrario en un navegador.
- b) Es un ataque que pretende provocar un direccionamiento erróneo en los equipos afectados, mediante la traducción errónea de los nombres de dominio a direcciones IP.
- c) Es un ataque que consiste en modificar la cabecera de los paquetes enviados a un determinado sistema informático para simular que proceden de un equipo distinto al que verdaderamente los originó.
- d) Es un ataque que se compone de un conjunto de actuaciones que persiguen colapsar determinados equipos o redes informáticas, para impedir que puedan ofrecer sus servicios a sus clientes y usuarios.

98. El contenido de la norma ISO 27001 se divide en secciones, ¿cuál de las siguientes NO se corresponde con una sección de la misma?

- a) Mejora del SGSI.
- b) Auditorías internas.
- c) Responsabilidad de la dirección.
- d) Plan de seguridad.

99. Dentro de la familia de estándares ISO 27000, ¿qué norma se encarga de ayudar a las organizaciones a medir, a informar y, por lo tanto, a mejorar sistemáticamente la eficacia de su Sistema de Información de Gestión de la Seguridad (SGSI)?

- a) ISO 27001.
- b) ISO 27002.
- c) ISO 27003.
- d) ISO 27004.

100. ¿Cuál de los siguientes tipos de ataque vulnera la integridad de la información?

- a) Interrupción.
- b) Modificación.
- c) Fabricación.
- d) Intercepción.

101. ¿Qué es un honeypot?

- a) Un sistema especialmente preparado para ser o parecer vulnerable.
- b) Un sistema que contiene información importante y programas valiosos.
- c) Un sistema capaz de detectar cambios realizados sobre archivos alojados en un servidor.
- d) Un sistema que busca en el tráfico de la red firmas o patrones relacionados con virus.

102. El cifrado híbrido consiste en:

- a) utilizar el cifrado simétrico para intercambiar la clave pública y usar después el cifrado asimétrico.
- b) utilizar el cifrado asimétrico para intercambiar la clave y usar después el cifrado simétrico.
- c) alternar entre el cifrado simétrico y asimétrico para aumentar la seguridad.
- d) utilizar el cifrado simétrico para intercambiar la clave secreta y usar después el cifrado asimétrico.

103. ¿Qué es la esteganografía?

- a) Es una técnica que busca ocultar un mensaje ante un posible atacante cifrando dicho mensaje.
- b) Es una técnica que consiste en cambiar el orden de los símbolos.
- c) Es una técnica que consiste en sustituir un símbolo por otro de un conjunto.
- d) Es una técnica que busca ocultar un mensaje ante un posible atacante haciendo que pase desapercibido.

104. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta dentro de un sistema de cifrado asimétrico?

- a) Los extremos que se comunican deben conocer la clave privada.
- b) Se utiliza un par de claves, una para cifrar y otra para descifrar.
- c) Utilizan longitudes de claves menores que el cifrado simétrico.
- d) Es más rápido que el cifrado simétrico.

105. ¿Cuál de los siguientes campos NO se encuentra en un certificado electrónico que siga el estándar X.509?

- a) Nombre del certificador.
- b) Período de validez.
- c) Clave pública del sujeto.
- d) Clave privada del sujeto.

106. La federación de identidades es:

- a) la extensión de la gestión de la identidad a múltiples dominios de usuarios.
- b) la extensión de la gestión de la identidad a múltiples dominios de seguridad.
- c) la extensión de la gestión de la identidad a múltiples dominios de equipos.
- d) la gestión integrada de la identidad para usuarios que pertenecen a la misma Unidad Organizativa.

107. La diferencia entre un IDS y un IPS es:

- a) los IDS detectan un ataque, generan una alerta, actúan e intentan neutralizar el ataque.
- b) los IDS se pueden instalar en un servidor y los IPS solo pueden ser un equipo hardware.
- c) los IDS y los IPS funcionan exactamente igual.
- d) los IPS detectan un ataque, generan una alerta, actúan e intentan neutralizar el ataque.

108. ¿Qué es Loapi?

- a) Es un malware móvil para iOS que implementa una compleja arquitectura modular para llevar a cabo diferentes actividades ilícitas.
- b) Es un malware móvil para Android que implementa una compleja arquitectura modular para llevar a cabo diferentes actividades ilícitas.
- c) Es un malware móvil para Android iOS que implementa una compleja arquitectura modular para llevar a cabo diferentes actividades ilícitas.
- d) Es un malware móvil para Android diseñado para lanzar exclusivamente ataques de denegación de servicio (DDoS).

109. BYOD son las siglas de :

- a) compra tu propio dispositivo.
- b) trae tu propio dispositivo.
- c) trae tu viejo dispositivo.
- d) construye tu propio dispositivo.

110. Starvation es:

- a) un ataque al servidor DHCP consistente en inundar con peticiones DHCP REQUEST, con direcciones MAC falseadas con el objetivo de agotar su espacio de direcciones asignables.
- b) un ataque al servidor DNS donde el atacante logra alterar los servidores DNS para que las consultas de resolución de nombres se resuelvan incorrectamente y redirijan a los usuarios a sitios maliciosos.
- c) un ataque que consiste en suplantar al servidor de DHCP de una red y modificar los parámetros de red que reciben los equipos conectados al renovar o solicitar una nueva IP.
- d) un ataque al servidor DHCP consistente en inundar con peticiones DHCPOFFER, con direcciones MAC falseadas con el objetivo de agotar su espacio de direcciones asignables.

111. En el test de intrusión de Caja Gris:

- a) el ejecutor del test no tiene conocimiento sobre el sistema de información a revisar.
- b) el ejecutor del test simula la posición de un empleado interno de la organización que dispone de cierta información sin privilegios de administración.
- c) el ejecutor del test no tiene conocimiento detallado sobre el sistema de información a revisar.
- d) el ejecutor del test simula la posición de un empleado interno de la organización que dispone de cierta información con privilegios del grupo de administradores.

112. Indique cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta sobre el modelo de capas OSI:

- a) La capa de enlace se encarga de realizar la sincronización en el envío de tramas.
- b) La capa de sesión está por arriba de la capa de red.
- c) El nivel que realiza la función de obtener la mejor ruta para la comunicación entre máquinas situadas en redes geográficas distintas es el nivel 3.
- d) La compresión y el cifrado de los datos es una tarea de la capa de aplicación.

113. En el modelo OSI la multiplexación es:

- a) la función que permite utilizar una sola conexión del nivel N para soportar varias conexiones del nivel N-1.
- b) la función que permite utilizar una sola conexión del nivel N-1 para soportar varias conexiones del nivel N.
- c) la función que permite utilizar una sola conexión del nivel N+1 para soportar varias conexiones del nivel N.
- d) la función que permite utilizar varias conexiones del nivel N-1 para soportar una conexión del nivel N.

114. El nombre del estándar WiMAX proviene de:

- a) Wireless Media for Area eXtent.
- b) Worldwide Interoperability for Microwave Access.
- c) WiFi MAXimun.
- d) Wireless Model Access eXtensive.

115. X.25 es:

- a) un estándar para el acceso a redes privadas de conmutación de paquetes.
- b) un estándar para el acceso a redes públicas de conmutación de circuitos.
- c) un estándar para el acceso a redes privadas de conmutación de circuitos.
- d) un estándar para el acceso a redes públicas de conmutación de paquetes.

116. Las redes ATM emplean celdas de:

- a) tamaño variable: entre 5 y 10 bytes de cabecera, más 46 bytes de información.
- b) tamaño fijo: 5 bytes de cabecera, más 48 bytes de información.
- c) tamaño fijo: 8 bytes de cabecera, más 56 bytes de información.
- d) tamaño variable: 5 bytes de cabecera e entre 48 e 56 bytes de información.

117. Indica cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta sobre MPLS (Multiprotocol Label Switching):

- a) Opera entre la capa de transporte y la capa de red.
- b) Opera entre la capa de enlace y la capa de red.
- c) Puede existir sobre redes ATM y Frame Relay.
- d) No requiere una capa física específica.

118. Los equipos Bluetooth emplean:

- a) transmisión por espectro expandido mediante secuencia directa.
- b) transmisión por espectro expandido mediante salto de frecuencia.
- c) un algoritmo de control de acceso al medio basado en CDMA/CD.
- d) un algoritmo de control de acceso al medio basado en CDMA/CA.

119. Indica cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta sobre el estándar IEEE 802.11:

- a) Utiliza CSMA/CA como protocolo MAC.
- b) La trama 802.11 contiene 4 direcciones MAC.
- c) La trama 802.11 contiene 2 direcciones MAC.
- d) Utiliza tramas de reconocimiento o confirmación (ACK).

120. En el sistema Cl@ve de Identificación, Autenticación y Firma Electrónica para los ciudadanos común a todo el Sector Público Administrativo Estatal, los certificados necesarios para poder realizar firma centralizada, son emitidos y custodiados por:

- a) la Secretaría General de Administración Digital.
- b) la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre-Real Casa de la Moneda.
- c) la Dirección General de la Policía.
- d) la Intervención General de la Administración del Estado.

PREGUNTAS DE RESERVA

121. Changed Block Tracking o Resilient Change Tracking:

- a) permite acelerar los tiempos de backups en entornos virtualizados.
- b) permite reducir los tiempos de recuperación de backups en entornos virtualizados.
- c) proporciona aislamiento en el backup.
- d) ninguna de las anteriores.

122. Según el Centro Nacional de Inteligencia, existen 4 tipos de autoridad que un CERT puede tener sobre su Comunidad:

- a) autoridad completa, autoridad compartida, autoridad nula, autoridad indirecta.
- b) autoridad total, autoridad parcial, autoridad nula, autoridad indirecta.
- c) autoridad completa, autoridad compartida, autoridad directa, autoridad indirecta.
- d) autoridad completa, autoridad parcial, autoridad nula, autoridad indirecta.

123. El protocolo ARP sirve para encontrar direcciones:

- a) NetBIOS.
- b) IP.
- c) DNS.
- d) Ethernet (MAC).

124. ¿Cuál de los siguientes protocolos de encaminamiento está basado en el estado de los enlaces?

- a) RIP versión 1.
- b) OSPF.
- c) BGP.
- d) RIP versión 2.

125. Indica cuál de las siguientes afirmaciones sobre un puente (bridge) NO es correcta:

- a) Es un dispositivo para conectar segmentos de red.
- b) Pueden aislar el tráfico basándose en la dirección MAC.
- c) Transmite datos a los segmentos conectados sin esperar a que llegue la trama completa.
- d) Solo operan en el nivel MAC de enlace.

126. Según el modelo de Cuadro de Mando Integral (Balanced Scorecard) de Kaplan y Norton:

- a) el cuadro de mando permite a los gestores priorizar las expectativas de los clientes sobre la situación financiera de la organización.
- b) el cuadro de mando se establece teniendo en cuenta cuatro perspectivas distintas: accionistas, perspectiva interna de la organización, innovación-aprendizaje y perspectiva estratégica.
- c) la implantación de un cuadro de mando se debe realizar estableciendo objetivos que se deben trasladar a indicadores o medidas específicas.
- d) el cuadro de mando se establece teniendo en cuenta cinco perspectivas distintas: clientes, accionistas, perspectiva interna de la organización, innovación-aprendizaje y perspectiva financiera.

