

# CONCURSO-OPOSICIÓN DE INGENIEROS DE APLICACIONES Y SISTEMAS

## TURNO LIBRE

### BLOQUE NORMATIVO

- 1) Según el artículo 18 de la Constitución Española de 1978, el secreto de las comunicaciones:
  - a) Se garantiza sólo en las comunicaciones postales, telegráficas y telefónicas.
  - b) Se garantiza en todo caso.
  - c) Se garantiza, salvo resolución judicial.
  - d) Su garantía no constituye un derecho fundamental.
  
- 2) Señale cuál de las siguientes afirmaciones es correcta, según el artículo 14 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común:
  - a) Las personas jurídicas podrán elegir en todo momento si se comunican con las Administraciones Públicas para el ejercicio de sus derechos y obligaciones a través de medios electrónicos o no.
  - b) Reglamentariamente, las Administraciones podrán establecer la obligación de relacionarse con ellas a través de medios electrónicos para determinados procedimientos y para ciertos colectivos de personas físicas que por razón de su capacidad económica, técnica, dedicación profesional u otros motivos quede acreditado que tienen acceso y disponibilidad de los medios electrónicos necesarios.
  - c) Las personas físicas siempre podrán elegir si se comunican con las Administraciones Públicas para el ejercicio de sus derechos y obligaciones a través de medios electrónicos o no.
  - d) El medio elegido por la persona para comunicarse con las Administraciones Públicas no podrá ser modificado por aquella con posterioridad.
  
- 3) De acuerdo con el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público:
  - a) Son contratos de suministro los que tienen por objeto la adquisición, el arrendamiento financiero, o el arrendamiento, con o sin opción de compra, de productos o bienes muebles.
  - b) Los contratos de arrendamiento sin opción a compra tienen la consideración de contratos de servicios.
  - c) Cuando un contrato contenga prestaciones correspondientes a suministros y servicios, se atenderá, para la determinación de las normas que deban observarse en su adjudicación, al contrato de suministros.
  - d) Los que tengan por objeto la adquisición de programas de ordenador desarrollados a medida se considerarán contratos de suministros.

- 4) De acuerdo con el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público:
- a) Se consideran contratos menores los contratos de importe inferior a 50.000 euros, cuando se trate de contratos de obras, o a 21.000 euros, cuando se trate de otros contratos.
  - b) Los órganos de contratación darán a los licitadores y candidatos un tratamiento igualitario y no discriminatorio. No obstante lo expuesto, aquellas ofertas provenientes de empresas reguladas por el marco europeo tendrán consideración preferente en caso de equivalencia con otras ofertas presentadas.
  - c) Cuando sólo se utilice un criterio de adjudicación, éste ha de ser, necesariamente, el de mayor calidad.
  - d) Cuando en la adjudicación hayan de tenerse en cuenta criterios distintos del precio, el órgano de contratación podrá tomar en consideración las variantes o mejoras que ofrezcan los licitadores, siempre que el pliego de cláusulas administrativas particulares haya previsto expresamente tal posibilidad.
- 5) De acuerdo con el Plan de Igualdad (2016-2019) de la Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública, en la Comisión de Igualdad participa:
- a) Un representante de cada departamento de salud.
  - b) Un representante de cada una de las organizaciones sindicales con representación en la Mesa Sectorial de Sanidad.
  - c) Una persona representante de la Subsecretaría.
  - d) Un representante de cada uno de los colegios profesionales sanitarios.
- 6) Según la Ley Orgánica 15/1999, de Protección de Datos de Carácter Personal, en los contratos de servicios para cuya prestación fuera necesario el acceso a los datos de un fichero, el responsable de dicho fichero deberá indicar:
- a) Las medidas de seguridad que el encargado de tratamiento está obligado a implementar.
  - b) Un conjunto orientativo de medidas de seguridad para el encargado de tratamiento.
  - c) El compromiso del encargado de tratamiento de cumplir la normativa vigente.
  - d) Los fines para los que los interesados han consentido el tratamiento de sus datos.
- 7) De acuerdo a la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, en lo referente al consentimiento del afectado:
- a) El tratamiento de los datos de carácter personal requerirá el consentimiento inequívoco del afectado en todos los casos.
  - b) El tratamiento de los datos de carácter personal requerirá el consentimiento inequívoco del afectado, salvo que la ley disponga de otra cosa.
  - c) El tratamiento de los datos de carácter personal no requiere consentimiento del afectado en el caso de ser recogidos exclusivamente con finalidad de investigación.
  - d) El tratamiento de los datos de carácter sanitario no requieren consentimiento del afectado.

- 8) Según el artículo 5 del Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal, en relación con lo dispuesto en el Título VIII del reglamento, el procedimiento de comprobación de la identidad de un usuario se denomina:
- a) Autenticación.
  - b) Identificación.
  - c) Contraseña.
  - d) Control de acceso.
- 9) El Decreto 220/2014, de 12 de diciembre, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento de Administración Electrónica de la Comunitat Valenciana, establece que:
- a) La titularidad de la sede de la Generalitat es única. La gestión, administración y modificación de la sede electrónica de la Generalitat corresponde a la conselleria que tenga asignadas las competencias de la Generalitat en materia de administración electrónica.
  - b) La imposición de la obligación de la relación electrónica se podrá establecer exclusivamente para las personas jurídicas.
  - c) Cada conselleria establecerá un portal corporativo propio que será el punto de acceso electrónico a los trámites de su competencia. Cada portal corporativo tendrá consideración de sede electrónica.
  - d) Los ciudadanos podrán elegir en cualquier momento el medio o canal de comunicación con la Administración de la Generalitat de entre los que se hallen disponibles, con la obligación de mantenerlo a lo largo de la relación jurídico-administrativa de que se trate.
- 10) Según el artículo 4 del Decreto 220/2014, de 12 de diciembre, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento de Administración Electrónica de la Comunitat Valenciana, en relación con la elección de idioma para realizar trámites y recibir comunicaciones de la Administración de la Generalitat:
- a) A falta de declaración expresa de la persona interesada en el procedimiento, se entenderá que se ha optado por el idioma valenciano.
  - b) A falta de declaración expresa de la persona interesada en el procedimiento, se entenderá que se ha optado por el idioma en que la persona interesada se haya dirigido a la Administración.
  - c) A falta de declaración expresa de la persona interesada en el procedimiento, se entenderá que se ha optado por el idioma castellano.
  - d) En caso de modificación de la opción lingüística o de variación de la lengua de tramitación por concurrencia de las personas interesadas, se traducirán los documentos anteriores al nuevo idioma.

11) Según el Decreto 66/2012, del Consell, que establece la Política de Seguridad de la información de la Generalitat, la instalación o utilización de elementos hardware o software ajenos a los que forman parte de la configuración del puesto de trabajo requiere autorización previa por parte del

- a) Responsable de seguridad.
- b) Responsable de tratamientos.
- c) Responsable funcional del tratamiento.
- d) Órgano competente en tecnologías de la información.

12) De acuerdo con 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, la sincronización de la fecha y la hora se realizará con:

- a) El Observatorio Real de Greenwich.
- b) El Instituto Real de las Ciencias Naturales de Bruselas.
- c) El Centro Nacional de Inteligencia.
- d) El Real Instituto y Observatorio de la Armada.

13) De acuerdo a lo dispuesto en la Orden de 14 de septiembre de 2001, de la Conselleria de Sanidad, por la que se normalizan los documentos básicos de la historia clínica hospitalaria de la Comunidad Valenciana y se regula su conservación, la hoja de petición de alta voluntaria se conservará:

- a) Como mínimo 5 años a partir de la fecha del episodio asistencial que concluyó con alta voluntaria.
- b) Como mínimo 10 años a partir de la fecha del episodio asistencial que concluyó con alta voluntaria.
- c) Indefinidamente.
- d) Como mínimo 10 años a partir de la fecha del último episodio asistencial en el que el paciente haya sido atendido.

14) De acuerdo con la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica, el facultativo proporcionará al paciente, antes de recabar su consentimiento escrito, la información siguiente:

- a) Los porcentajes de éxito del tratamiento propuesto en casos análogos.
- b) Copia de la sesión clínica en el que el caso haya sido analizado.
- c) Gastos económicos asociados al tratamiento.
- d) Las contraindicaciones.

15) De acuerdo con la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica, en caso de que el paciente no acepte el tratamiento prescrito:

- a) Se procederá al alta forzosa.
- b) Se propondrá al paciente la firma del alta voluntaria.
- c) Se contactará con los servicios sociales municipales para que éstos se encarguen de la atención al paciente.
- d) Se pondrá inmediatamente en conocimiento del juez para que confirme o revoque el tratamiento.

#### **BLOQUE ESPECÍFICO**

16) Según el Reglamento (UE) 910/2014 del Parlamento europeo y del Consejo, indique cuál de los siguientes tipos de firma electrónica tiene efecto jurídico equivalente al de una firma manuscrita

- a) Firma biométrica digitalizada.
- b) Firma electrónica certificada.
- c) Firma electrónica cualificada.
- d) Firma electrónica avanzada.

17) La entidad que realiza la identificación y autenticación de los solicitantes de certificados en nombre de la autoridad de certificación en una infraestructura típica de clave pública X.509 recibe el nombre de:

- a) Autoridad de registro.
- b) Oficina de reclutamiento.
- c) Punto de venta autorizado.
- d) Entidad de validación.

18) Según el Reglamento europeo de identificación electrónica y servicios de confianza (RUE 910/2014), los prestadores cualificados de servicios de confianza que gestionen los datos de creación de firma electrónica en nombre del firmante:

- a) Deben asegurar que los datos de creación de firma no se duplican bajo ningún concepto.
- b) Podrán duplicar los datos de creación de firma únicamente con objeto de efectuar una copia de seguridad de dichos datos.
- c) Podrán duplicar los datos de creación de firma únicamente con objeto de efectuar una copia de seguridad de dichos datos, sólo si la seguridad de los conjuntos de datos duplicados es del mismo nivel que para los conjuntos de datos originales.
- d) Podrán duplicar los datos de creación de firma únicamente con objeto de efectuar una copia de seguridad de dichos datos, sólo si la seguridad de los conjuntos de datos duplicados es del mismo nivel que para los conjuntos de datos originales y además el número de conjuntos de datos duplicados no supera el mínimo necesario para garantizar la continuidad del servicio.

19) Según el Reglamento (UE) 910/2014 del Parlamento europeo y del Consejo, indique en cuáles de los siguientes estados se puede encontrar un certificado cualificado de firma electrónica durante su periodo de validez:

- a) Activo y revocado.
- b) Activo, revocado y suspendido.
- c) Activo, revocado y prorrogado.
- d) Activo, revocado y extraviado.

20) En el protocolo de envoltura digital, o sistema de cifrado mixto, como sucede cuando se establece una sesión TLS, el emisor y el receptor usan

- a) Cifrado simétrico para intercambiar la clave de sesión.
- b) Cifrado asimétrico para intercambiar la clave de sesión.
- c) Un canal externo para intercambiar la clave de sesión.
- d) La clave de sesión para autenticarse.

21) ¿Cuál de los siguientes algoritmos es más eficiente para cifrar grandes volúmenes de datos?

- a) SHA-2
- b) RSA
- c) AES
- d) MDM-5

22) ¿Cuál de los siguientes sistemas de cifrado permite comprobar la identidad de los interlocutores y asegurar la confidencialidad del mensaje?

- a) SHA-2
- b) RSA
- c) AES
- d) DES

23) Las dimensiones de la seguridad que contempla el Esquema Nacional de Seguridad son Disponibilidad, Autenticidad, Integridad, Confidencialidad y:

- a) Interoperabilidad.
- b) Transparencia.
- c) Legitimidad.
- d) Trazabilidad.

24) Las medidas de seguridad que contempla el ENS se dividen en tres grupos. Medidas destinadas a proteger la operación del sistema, medidas para la protección de activos concretos y:

- a) Medidas organizativas.
- b) Medidas preventivas.
- c) Medidas paliativas.
- d) Medidas sancionadoras.

25) Según PMP, ¿qué entidad o rol se encargaría de gestionar las restricciones (alcance, costes, calidad, etc.) de los proyectos individuales en una organización?

- a) Oficina de gestión de proyectos (Project Management Office, PMO)
- b) Director de proyecto.
- c) Patrocinador.
- d) La dirección de la organización.

26) ¿Con cuál de las siguientes normas ISO está alineada la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK)?

- a) ISO 9001
- b) ISO 27001
- c) ISO 21500
- d) ISO 20000

- 27) Indica con qué grupo de procesos de PMP se identifica la siguiente frase "El propósito clave es alinear las expectativas de los interesados (*stakeholders*) con el propósito del proyecto, darles visibilidad sobre el alcance y los objetivos, y mostrar cómo su participación en el proyecto y sus fases asociadas puede asegurar el logro de sus expectativas":
- a) Procesos de Planificación.
  - b) Procesos de Ejecución.
  - c) Procesos de Monitorización y Control.
  - d) Procesos de Inicio.
- 28) En el proceso unificado de desarrollo de software, el modelo de despliegue es un artefacto que se debe de generar en la fase de:
- a) Implementación.
  - b) Diseño.
  - c) Pruebas.
  - d) Análisis.
- 29) En el proceso unificado de desarrollo de software el rol de Analista de Sistemas participa en:
- a) Captura de Requisitos.
  - b) Captura de Requisitos y Análisis.
  - c) Captura de Requisitos, Análisis y Diseño.
  - d) Captura de Requisitos, Análisis, Diseño e Implementación.
- 30) En UML no es un clasificador:
- a) Una clase.
  - b) Una interfaz.
  - c) Un caso de uso.
  - d) Un paquete.
- 31) En UML, las restricciones estándar que solo se aplican a las relaciones de generalización en el contexto de la herencia múltiple son:
- a) complete, disjoint
  - b) incomplete, overlapping
  - c) complete, incomplete
  - d) disjoint, overlapping

32) En UML, una transición en una máquina de estados:

- a) Solo puede tener un estado origen y un estado destino.
- b) Solo puede tener un estado origen y varios estados destinos.
- c) Múltiples estados orígenes así como múltiples estados destinos.
- d) Varios estados orígenes y un solo estado destino.

33) ¿Qué es una estructura de desglose de riesgos (RBS)?

- a) Una representación jerárquica de los riesgos según sus categorías.
- b) Una matriz que vincula la probabilidad de ocurrencia de cada riesgo con su impacto.
- c) Un diagrama de influencias.
- d) Un diagrama de Ishikawa.

34) Si el equipo del proyecto decide que hay que seleccionar un proveedor más estable para el proyecto, ¿qué estrategia de respuesta a los riesgos está utilizando?

- a) Evitar el riesgo.
- b) Mitigar el riesgo.
- c) Transferir el riesgo.
- d) Aceptar el riesgo.

35) Tomando como referencia la norma ISO/IEC 25010, la reusabilidad es una característica del software que se relaciona con:

- a) Mantenibilidad.
- b) Fiabilidad.
- c) Portabilidad.
- d) Compatibilidad.

36) Indique la afirmación correcta:

- a) Las normas de la familia ISO/IEC 14030 se aplican a la mantenibilidad del software.
- b) Las normas de la familia ISO/IEC 25000, conocida como SQuaRE (Software Product Quality Requirements and Evaluation), crean un marco de trabajo común para evaluar la calidad del producto de software.
- c) La Unión Europea ha establecido una directiva para la adaptación progresiva de los sistemas informáticos de los estados miembros a las normas de la familia 14300 de evaluación de riesgos.
- d) Las normas de la familia ISO/IEC 20000 constituyen el estándar para la gestión de infraestructuras críticas.

37) En el contexto de la auditoría informática, el Plan Estratégico de Sistemas de Información se considera un control de tipo:

- a) General en el ámbito organizativo.
- b) De desarrollo, adquisición y mantenimiento de sistemas de información.
- c) De explotación de sistemas de información.
- d) Los planes estratégicos de sistemas de información no se consideran controles.

38) Las auditorías de cumplimiento del Esquema Nacional de Seguridad y de la normativa sobre protección de datos personales:

- a) Pueden realizarse a la vez si así se establece en la declaración de alcance.
- b) Deben realizarse de manera ordinaria cada dos años, una inmediatamente a continuación de la otra.
- c) Deben realizarse de manera ordinaria cada dos años alternando anualmente una y otra.
- d) Pueden realizarse conjuntamente sólo cuando tengan carácter extraordinario.

39) Según el del Diccionario de Terminología Archivística publicado en 1995 por la Subdirección General de los Archivos Estatales, dentro del ciclo vital de los documentos, el archivo central es el que coordina y controla el funcionamiento de los distintos:

- a) Archivos de gestión.
- b) Archivos administrativos.
- c) Archivos intermedios.
- d) Archivos históricos.

40) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones no es correcta respecto al sistema de administración de contenidos Alfresco?

- a) Dispone de una plataforma de Gestión de Contenido Empresarial o ECM (Enterprise Content Management)
- b) Dispone de una plataforma de Gestión de Procesos de Negocio o BPM (Business Process Management)
- c) Dispone de un VNA (Vendor Neutral Archive) que sólo permite consolidar imágenes DICOM de cualquier proveedor.
- d) Cubre funcionalidades de gestión de procesos y gobierno de la información.

41) La especificación del estándar DICOM no incluye:

- a) El conjunto de protocolos de comunicaciones.
- b) La sintaxis y la semántica de los comandos e información asociada que se pueden intercambiar.
- c) Un formato de archivo y una estructura de directorio para facilitar el acceso a las imágenes y la información asociada.
- d) Un procedimiento de prueba/validación para evaluar la conformidad de una implementación con la Norma.

42) Según la guía ADT de Datos de Personas publicada por el subcomité técnico ADT HL7 Spain, v.1.5 de fecha 18/08/2008, el nodo que se recomienda para ubicar los datos relativos a pacientes en mensajería HL7 v3 es:

- a) <patient>
- b) <patientRole>
- c) <patients>
- d) <patientRoles>

43) Conforme a la norma HL7 v3, la especificación exacta de los campos de un mensaje, sus agrupaciones, secuencia, opcionalidad y cardinalidad está definida por un:

- a) RIM (Reference Information Model)
- b) D-MIM (Domain Message Information Model)
- c) R-MIM (Refined Message Information Model)
- d) HMD (Hierarchical Message Description)

44) Dentro de la información de la Historia Clínica Resumida definida en el Real Decreto 1093/2010, de 3 de septiembre, por el que se aprueba el conjunto mínimo de datos de los informes clínicos en el sistema nacional de salud, se incluyen los problemas y episodios activos a fecha de su última actualización. La información se estructurará con un formato texto + código. Los sistemas de clasificación admitidos para completar dicha información son:

- a) CIE 9 MC/CIE 10/CIAP 2 Definida/SNOMED-CT
- b) CIE 9 MC/CIE 10/NIC/NANDA/SNOMED-CT
- c) CIE 9 MC/CIE 10/CIAP 2 Definida/NOC
- d) CIE 9 MC/CIE 10/NIC/NANDA/NOC/SNOMED-CT

- 45) En la arquitectura del modelo openEHR, ¿cuál de los siguientes paquetes no se considera paquete principal?
- a) Reference Model.
  - b) Information Model.
  - c) Service Model.
  - d) Archetype Model.
- 46) Según la guía para el desarrollo de documentos CDA publicada por el subcomité técnico V3-CDA HL7 Spain v.1.0 de fecha 23/02/2007, respecto a la estructura mínima que requiere un documento clínico para cumplir el estándar CDA:
- a) Tiene exactamente un cuerpo, que puede ser representado a través de un structuredBody o nomXMLBody
  - b) Puede contener un cuerpo structuredBody y otro nomXMLBody
  - c) Puede contener varios cuerpos si son representados a través de varios structuredBody
  - d) Puede contener varios cuerpos representados por nomXMLBody y un solo cuerpo representado por structuredBody
- 47) Según la norma técnica de interoperabilidad de digitalización de documentos, el nivel de resolución mínimo para imágenes electrónicas es:
- a) 300 píxeles por pulgada.
  - b) 200 píxeles por pulgada.
  - c) De 200 píxeles por pulgada para imágenes en blanco y negro, y de 300 píxeles por pulgada para imágenes obtenidas en color o escala de grises.
  - d) De 300 píxeles por pulgada para imágenes en blanco y negro, y de 200 píxeles por pulgada para imágenes obtenidas en color o escala de grises.
- 48) Según la norma técnica de interoperabilidad de digitalización de documentos, el proceso de digitalización de historias clínicas:
- a) Se realizará a través de un proceso informático en el que se realizarán las tareas de digitalización, optimización de la imagen, si procede, asignación de metadatos y firma de la imagen, si procede.
  - b) Se realizará a través de un proceso informático, pero de forma previa se realizarán las tareas de digitalización.
  - c) No se realizará a través de un proceso informático, sino que se realizarán de forma independiente las tareas de digitalización, asignación de metadatos y firma de la imagen si procede.
  - d) No contempla el estado de la aplicación de digitalización y los dispositivos asociados.

49) En el sistema operativo Unix, el parámetro de tiempo de caducidad de la contraseña para un usuario, ¿en qué fichero está?

- a) /etc/passwd
- b) /etc/shadow
- c) .profile del directorio HOME del usuario
- d) .profile del directorio raíz (/)

50) En el Sistema Operativo Unix, si se ejecuta con el usuario *root* la instrucción `su user1 -c "touch texto.txt"`, ¿cuál de las afirmaciones siguientes es correcta?

- a) Es una instrucción errónea porque delante de *user1* debe ir el signo `-`
- b) Es una instrucción errónea porque el usuario *root* no puede ejecutar el comando `su`
- c) Crea un fichero llamado *texto.txt* con el propietario *user1*
- d) Crea un fichero llamado *texto.txt* con el propietario *root*

51) Indique cuál de las siguientes afirmaciones relativas a la gestión de volúmenes lógicos en una infraestructura de almacenamiento es falsa:

- a) Un volumen físico no puede compartirse entre grupos de volúmenes.
- b) Un grupo de volúmenes se crea agrupando uno o más volúmenes físicos.
- c) Un volumen lógico puede residir en múltiples volúmenes físicos.
- d) Un volumen lógico ocupará necesariamente particiones físicas contiguas.

52) En la pila del protocolo "fibre channel" los protocolos SCSI e IP se encuentran en la capa:

- a) FC-3
- b) FC-5
- c) FC-2
- d) FC-4

53) En referencia a la implementación de los diferentes niveles de RAID en una infraestructura de almacenamiento, la expresión "mirrored stripes" se asocia a:

- a) RAID 0+1
- b) RAID 5
- c) RAID 6
- d) RAID 1+0

- 54) Cuando ocurre un fileover se mueven los recursos entre servidores en unidades conocidas como "grupo de servicios". Indique cuál de las siguientes listas de elementos se asocia con el concepto "grupo de servicios":
- a) Bloques de arranque del sistema, un conjunto de procesos e identidad de red.
  - b) Un conjunto de procesos, identidad de red y acceso a discos compartidos.
  - c) Identidad de red, un conjunto de procesos y bloques de arranque del sistema.
  - d) Un conjunto de procesos, identidad de red y almacenamiento local.
- 55) Indique cuál de las siguientes opciones es cierta respecto al siguiente nombre distinguido (DN) de un objeto del directorio activo:  
cn=Pepe,ou=departamentoB,ou=departamentoA,dc=regionA,dc=empresa,dc=es
- a) El objeto no es un usuario puesto que no aparece cn=Users en su DN.
  - b) El objeto pertenece al departamento A, el cual es una subdivisión organizativa dentro del departamento B.
  - c) El objeto pertenece al departamento B, el cual es una subdivisión organizativa dentro del departamento A.
  - d) El objeto Pepe es el nombre de una unidad organizativa de la empresa.
- 56) Indique cuál de las siguientes opciones no se corresponde con un rol FSMO (Flexible Single Master Operator) de Directorio Activo
- a) Schema Master.
  - b) Domain Naming Master.
  - c) NT Primary Domain Controller Emulator.
  - d) Security Account Master.
- 57) Tomando como referencia un contexto de puestos cliente en un Directorio Activo donde se exige una seguridad de nivel alto según el Esquema Nacional de Seguridad, indique cuál de las siguientes directivas deben ser realizadas únicamente por los usuarios miembros del grupo BUILTIN\administradores:
- a) Cargar y descargar controladores de dispositivo.
  - b) Aumentar el espacio de trabajo de un proceso.
  - c) Forzar cierre desde un sistema remoto.
  - d) Crear un archivo de paginación.

58) Teniendo en cuenta que RPO es recovery point objective y RTO es recovery time, indique la opción falsa:

- a) RPO especifica el intervalo de tiempo entre dos copias de seguridad.
- b) El periodo de retención de las copias de seguridad vienen definidos por el RTO.
- c) RTO influirá en el tipo de dispositivo donde se realizará la copia de seguridad.
- d) En un "full backup" la recuperación se realizará con un RTO menor y una menor cantidad de cintas que si fuera "incremental backup".

59) Indica la opción que no debería considerarse en la estimación del dimensionamiento de los servidores en una infraestructura virtualizada:

- a) Estrategia de almacenamiento.
- b) Ubicación física.
- c) Memoria RAM.
- d) Infraestructura LAN.

60) Una de las opciones de que dispone el entorno de virtualización de vmware para ofrecer tolerancia ante un fallo hardware en sus máquinas virtuales (vm) es la replicación de las mismas en distintos hosts ESXi. Indique cuál de las siguientes afirmaciones respecto a esta característica es falsa:

- a) El entorno de virtualización asegura que la replicación del almacenamiento entre las vm replicadas está continuamente sincronizado.
- b) El estado de ejecución de las réplicas es el mismo. Incluido el contenido de la memoria activa de las vm.
- c) En el caso de caída, el entorno de virtualización se encarga de notificar al switch la nueva MAC en la siguiente ARP-reply de respuesta a un ARP-request para que se actualicen sus tablas.
- d) Las réplicas son lógicamente iguales pero físicamente distintas. Cada una tiene su propio conjunto de ficheros (vmx y vmdk) que no es compartido entre ellas.

61) En las bases de datos relacionales, en lo que se refiere al tipo de relación "Muchos a Muchos", ¿qué afirmación es correcta?

- a) No cumplen la tercera forma normal.
- b) Son un ejemplo de mal diseño.
- c) Deben tener como clave primaria un campo numérico.
- d) Se convierten en una tabla en el modelo físico.

- 62) En bases de datos relacionales, ¿qué concepto se incorpora en el modelo de entidad relación extendido?
- a) La dependencia de existencia.
  - b) La herencia.
  - c) Las entidades débiles.
  - d) Las relaciones recursivas.
- 63) No forma parte de las reglas de CODD para la definición de un sistema de bases de datos relacional:
- a) Independencia física de datos.
  - b) Independencia lógica de datos.
  - c) Tratamiento sistemático de nulos.
  - d) Tratamiento sistemático de booleanos.
- 64) En Informix Dynamic Server v11.70, la sentencia UPDATE STATISTICS:
- a) No acepta parámetros.
  - b) Se puede ejecutar para una única tabla de la BD.
  - c) Solo puede ejecutarse con la BD en modo NO transaccional.
  - d) Si no se especifica ningún modo como parámetro, el modo HIGHT es el modo por defecto.
- 65) En Informix Dynamic Server v11.70, una de las diferencias entre los programas de utilidad *onbar* y *ontape* para realizar copias de seguridad es:
- a) *onbar* permite realizar copias de seguridad de archivos de anotaciones lógicas y *ontape* no lo permite.
  - b) *onbar* permite realizar copias de seguridad de espacios de almacenamiento seleccionados y *ontape* no lo permite.
  - c) *onbar* permite hacer copias de seguridad mientras el servidor de base de datos está en línea y *ontape* no lo permite.
  - d) *onbar* permite restaurar espacios de almacenamiento seleccionados y *ontape* no lo permite.
- 66) Referente a Informix Dynamic Server v11.70, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
- a) Un checkpoint es un mecanismo por el que se sabe el último registro copiado en la copia de seguridad.
  - b) El DBACCESS es el driver nativo de Informix para conectar las bases de datos Access.
  - c) El tblspace es el espacio que reserva Informix para almacenar todas las tablas de una base de datos.
  - d) Cuando se crea un trozo (chunk), se especifica su camino, el tamaño y el nombre del espacio de almacenamiento asociado.

67) Dada la siguiente sentencia SQL:

```
Select nombre,count(*)  
From pacientes  
Where sexo="Hombre"  
Order by 2  
Group by 1
```

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- a) Es errónea porque Group by debe ponerse delante de Order by.
- b) Es errónea porque no se puede ordenar por campos calculados.
- c) Devuelve todos los nombres de hombres con el número de repeticiones de cada uno ordenado por este valor donde el número más bajo es el primero.
- d) Devuelve todos los nombres de hombres ordenados alfabéticamente, por tener preferencia el Group by sobre el Order by.

68) Dadas las dos tablas siguientes:

PACIENTES	
DNI	NOMBRE
11111111A	PACIENTE 1
22222222B	PACIENTE 2
33333333C	PACIENTE 3
44444444D	PACIENTE 4

MEDICOS	
DNI	NOMBRE
11111111A	MEDICO 1
33333333C	MEDICO 3
55555555E	MEDICO 5
66666666F	MEDICO 6

¿Cuál de las siguientes sentencias devolverá sólo aquellos médicos que no son pacientes?

- a) Select \* from medicos, pacientes where pacientes.DNI <> medicos.DNI
- b) Select \* from medicos left outer join pacientes on medicos.DNI = pacientes.DNI where pacientes.DNI is null
- c) Select \* from medicos right outer join pacientes on medicos.DNI = pacientes.DNI where pacientes.DNI is null
- d) Select \* from medicos join pacientes on medicos.DNI = pacientes.DNI where pacientes.DNI is null

69) ¿Cómo se denomina el paradigma de programación que utiliza Hadoop para manipular datos distribuidos a nodos de un cluster logrando un alto paralelismo en el procesamiento?

- a) Cassandra.
- b) Lucene.
- c) MapReduce.
- d) HBase.

70) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre un DataMart es correcta?

- a) Se llama DataMart al conjunto de tablas dinámicas obtenidas de conectar por JDBC el Excel con varias bases de datos originarias de los datos.
- b) Los componentes básicos de un DataMart son las BD relacionales, sin transaccionalidad para hacer más rápido el cálculo, combinadas con bases de datos en estrella.
- c) Los datos que se almacenan en un DataMart solo pueden llegar a él mediante la consulta con lenguaje MDX a las bases de datos originales.
- d) Está basado en una BD OLAP para procesamiento analítico de muchos datos que se obtiene de la ejecución de ETL sobre las bases de datos originales.

71) Respecto al lenguaje PHP, ¿cuál de estas afirmaciones es cierta?

- a) El código PHP, entre las etiquetas <!php y !>, puede ser incrustado en el código HTML.
- b) El código PHP es ejecutado en el cliente generando un código HTML para poder ser interpretado por el navegador.
- c) Entre las capacidades de PHP se incluye la creación de imágenes.
- d) Es necesario algún navegador para ejecutar scripts de PHP.

72) Indique cuál de las siguientes opciones declara de forma correcta un documento de HTML5:

- a) <!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 5.0//EN" "http://www.w3.org/TR/html5/strict.dtd">
- b) <!DOCTYPE html version=5>
- c) <!DOCTYPE html>
- d) <!DOCTYPE HTML5>

73) Indique cuál de las siguientes opciones enumera los nombres de los métodos definidos en la interfaz Portlet para el manejo de peticiones (requests) según la especificación JSR 286:

- a) processAction y render
- b) processAction y responseAction
- c) processRequest y renderResponse
- d) renderRequest y renderResponse

74) Indique cuál de las opciones representa la salida de la ejecución del siguiente programa:

```
class ClaseP {
    private int x, y;

    public ClaseP (int x, int y) {
        x = x;
    }
    public String toString() {
        return "[" + x + ", " + y + "]";
    }

    public static void main(String []args) {
        ClaseP miClase = new ClaseP(20,30);
        System.out.println(miClase);
    }
}
```

- a) miClase
- b) [0, 0]
- c) [20, 0]
- d) [20,30]

75) En el lenguaje de programación Java v1.7, en lo referente a la abstracción, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- a) Solo se puede definir una clase como abstracta si tiene al menos 5 métodos.
- b) No se pueden crear instancias de una clase abstracta.
- c) Un método abstracto de una superclase contiene código que no puede modificarse en los métodos que hereden de esa superclase.
- d) Una clase abstracta debe tener todos sus métodos definidos como abstractos.

76) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la arquitectura JEE 7 es correcta?

- a) El cliente siempre se ejecuta en algún navegador web.
- b) Los Servlets Java, los Applets y los JSP (Java Servlet Page) siempre se ejecutan en el servidor y no en el cliente.
- c) Los componentes JavaBeans no son considerados componentes Java EE por parte de la especificación Java EE.
- d) El lenguaje WDSL es un estándar HTML para describir lenguajes de programación nuevos basados en Java.

77) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre las API de JEE7 es correcta?

- a) La API JPA (Java Persistence API) gestiona la transaccionalidad con la base de datos.
- b) La API JMS (Java Message Service) es la única API que permite el envío de notificaciones por correo electrónico.
- c) JAX-RS define las API para el desarrollo de servicios web contruidos de acuerdo con el estilo arquitectónico REST (Representational State Transfer)
- d) La API Java para WebSocket permite a las aplicaciones JEE comunicarse mediante el protocolo WebSocket, mediante comunicación half-duplex a través de HTTP.

78) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- a) WS-I es una organización diseñada para promover la interoperatividad entre programas desarrollados con un mismo lenguaje de programación.
- b) El perfil WS-I Basic Profile es un esquema de requisitos que debe cumplir cualquier programa Java 1.7 que pretenda interoperar con otros sistemas.
- c) Un registro UDDI siempre es público.
- d) UDDI asigna un identificador exclusivo a cada descripción de servicio y registro de empresa.

79) ¿Cuál de estas afirmaciones al respecto de los servicios Web es correcta?

- a) El WSDL (Lenguaje Descripción de Servicios Web) es una especificación basada en el protocolo HTTP.
- b) SOAP es un protocolo para el intercambio de información en entornos distribuidos.
- c) WS-I es el protocolo que permite la interoperabilidad entre aplicaciones web.
- d) UDDI es una especificación para el intercambio de información encriptada.

80) Dado el siguiente fragmento de WSDL 1.1 , indique cuál es el modelo abstracto de transmisión que soporta la operación nmtoken:

```
<wsdl:operation name="nmtoken" parameterOrder="nmtokens">
  <wsdl:output name="nmtoken"? message="qname"/>
  <wsdl:input name="nmtoken"? message="qname"/>
  <wsdl:fault name="nmtoken" message="qname"/>*
</wsdl:operation>
```

- a) One-way.
- b) Request-response.
- c) Solicit-response.
- d) Notification.

81) De los varios medios físicos para la transmisión real de bits de una máquina a otra...

- a) El cable de par trenzado de categoría 6 dispone de blindaje en cada uno de los pares trenzados por separado.
- b) El diámetro más reducido de la fibra multimodo permite a la luz propagarse en línea recta, por lo que se utiliza en distancias largas, aun siendo más costosa que la fibra monomodo.
- c) El cable coaxial, debido a su construcción y blindaje, tiene una excelente inmunidad al ruido, pero su ancho de banda no logra alcanzar el GHz.
- d) El ancho de banda que se puede lograr con la tecnología de fibra óptica es mayor a 50.000 Gbps (50 Tbps).

82) Cuando se instala un dispositivo de interconexión de redes, una de las diferencias entre conmutador y router es:

- a) El router tiene capacidad de almacenamiento y el conmutador, no.
- b) El conmutador es un dispositivo de conmutación y el router, no.
- c) El router suele tener un tiempo de procesamiento por paquete mayor que el conmutador.
- d) El conmutador es un dispositivo exclusivo de la capa 3.

83) Cuando ocurre algo inesperado durante el procesamiento de un paquete en un enrutador, ¿qué protocolo informa sobre el evento al emisor?

- a) ARP
- b) DHCP
- c) TLS
- d) ICMP

84) Respecto al protocolo IPv6, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?

- a) IPv6 no permite ni la fragmentación ni el reensamblado en routers intermedios.
- b) IPv6 ha introducido un nuevo tipo de dirección, denominado dirección anycast.
- c) La cabecera de IPv6 tiene un campo de 12 bits para definir la clase de tráfico.
- d) ICMPv6 incluye la funcionalidad del protocolo de gestión de grupos de internet (IGMP), protocolo separado de ICMP en IPv4.

85) ¿Cuál de los siguientes no es un método integrado en el protocolo HTTP?

- a) OPTIONS
- b) DEBUG
- c) DELETE
- d) CONNECT

86) En el modelo de referencia OSI, ¿cuál de los siguientes servicios no es ofrecido por la capa de sesión?

- a) Sincronización.
- b) Control de diálogo.
- c) Manejo de estructuras de datos abstractas.
- d) Manejo de tokens.

87) Según el modelo OSI de ISO:

- a) La función de reenvío (forwarding) de la capa de transporte implica la transferencia de un paquete desde un enlace de entrada a un enlace de salida dentro de un mismo router.
- b) La configuración de un circuito virtual en la capa de red sólo implica a los dos sistemas terminales.
- c) Un datagrama no puede ser manipulado por distintos protocolos de la capa de enlace en los distintos enlaces disponibles a lo largo de la ruta.
- d) El protocolo UDP proporciona un servicio sin control de flujo ni control de la congestión.

88) ¿Qué estándar regula las redes de área metropolitana inalámbrica de banda ancha, conocidas informalmente como WiMAX?

- a) IEEE 802.11g
- b) IEEE 802.15
- c) IEEE 802.1Q
- d) IEEE 802.16

89) Para solventar problemas de VLAN se publicó el estándar:

- a) IEEE 802.1Q
- b) IEEE 802.1R
- c) IEEE 802.1V
- d) IEEE 802.1T

90) En redes WAN:

- a) Los enrutadores conectan distintos tipos de tecnologías.
- b) No es posible conectar una red LAN.
- c) Su tecnología es exclusivamente inalámbrica.
- d) No se puede utilizar alambre de cobre para sus líneas de transmisión.

91) Respecto a los redes WAN, ¿cuál de estas afirmaciones es falsa?

- a) Las redes de satélite son un tipo de red WAN que cuentan con la propiedad de difusión.
- b) La red de telefonía celular es una red WAN.
- c) Las direcciones de red disponibles para la capa de transporte deben usar un plan de numeración uniforme, incluso a través de redes WAN.
- d) La mayoría de redes WAN apenas contienen líneas de transmisión.

92) La red de telefonía móvil:

- a) Tiene estaciones base que cubren distancias máximas de varias decenas de metros.
- b) Las velocidades de datos alcanzan los 100 Mbps.
- c) Es una red WAN que utiliza tecnología inalámbrica.
- d) Las estaciones base no necesitan conectarse entre sí.

93) En una LAN inalámbrica, WPA2 (WiFi Protected Access 2) implementa la seguridad según lo definido en el estándar:

- a) IEEE 802.11a
- b) IEEE 802.11g
- c) IEEE 802.11h
- d) IEEE 802.11i

94) La familia de estándar IEEE 802.16:

- a) Trata de suministrar datos inalámbricos a un gran número de usuarios en un área extensa.
- b) Opera con un corto alcance, a baja potencia y con bajo coste.
- c) No necesita ninguna infraestructura para interconectar dispositivos.
- d) Se trata básicamente de una tecnología de sustitución de cables de baja potencia, corto alcance y baja velocidad para dispositivos móviles.

95) ¿Cuál de estos estándares o métodos pertenece a la criptografía de clave pública?

- a) Triple DES (Estándar de Encriptación de Datos)
- b) AES (Estándar de Encriptación Avanzada)
- c) El método RSA (iniciales de Rivest, Shamir y Adleman)
- d) HES (Estándar de Encriptación Holística)

96) Una organización que desea proporcionar un servicio Telnet a un conjunto restringido de usuarios autenticados previamente, necesita disponer de un cortafuegos basado en:

- a) Filtros de paquetes tradicionales.
- b) Combinación de filtros de paquetes tradicionales con filtros con memoria de estado.
- c) Filtros con memoria de estado.
- d) Combinación de filtros de paquetes con pasarelas de aplicación.

97) Tomando como referencia un contexto de uso de dispositivos móviles desplegados en un organismo público que puedan contener información corporativa o acceder a recursos corporativos o de otros organismos públicos, cuál de las siguientes medidas de securización del puesto cliente no se corresponde con un nivel de seguridad alto según el Esquema Nacional de Seguridad:

- a) Auto-bloqueo del dispositivo tras cierto tiempo de inactividad.
- b) Auto-borrado en caso de varios intentos fallidos de autenticación del usuario.
- c) Borrado seguro, en caso de reutilización del dispositivo.
- d) Se permite la descarga sólo de aquellas aplicaciones previamente aceptadas por el organismo (de fuentes aceptadas).

98) Para realizar la actualización de los equipos cliente en un entorno seguro se utilizan herramientas que permiten actualizar los componentes de software de un sistema a su versión más reciente, de manera que, a la vez que se incorporan nuevas funcionalidades, se pueden corregir fallos o vulnerabilidades existentes. En este contexto, las herramientas que suelen conectarse periódicamente a un servidor centralizado para ver si existen nuevas actualizaciones y, en caso afirmativo, gestionar las descargas se conocen como:

- a) Basadas en clientes.
- b) Basadas en agente.
- c) Basadas en servidor.
- d) Basadas en seguridad.

99) De acuerdo con la norma UNE-ISO/IEC 20000-1:2011 la Gestión de Cambios es un proceso de:

- a) Control.
- b) Gestión del Nivel de Servicio.
- c) Resolución.
- d) Gestión de Proveedores.

100) ¿Cuál es la mínima clasificación Tier que garantiza que todo el equipo de TI tenga alimentación doble?

- a) Tier I
- b) Tier II
- c) Tier III
- d) Tier IV

147

7+

30