



*CUERPO DE GESTIÓN DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO*

CUESTIONARIO 11/GSI-PI

PRIMER EJERCICIO

*Proceso selectivo para acceso, por promoción interna, al
Cuerpo de Gestión de Sistemas e Informática de la Administración del Estado.*

INSTRUCCIONES:

1. **No abra este cuestionario** hasta que se le indique.
2. Este cuestionario está compuesto por preguntas de respuesta múltiple. Deberá contestar obligatoriamente las preguntas correspondientes a los bloques I y II y deberá elegir contestar o las preguntas correspondientes al bloque III o las preguntas del bloque IV.

Los bloques III y IV constan de **sesenta preguntas** más **tres preguntas adicionales de reserva**, que se valorarán en caso de que se anule alguna de las sesenta anteriores. **Deberá, por tanto, contestar las sesenta y tres preguntas** del bloque escogido.

MUY IMPORTANTE: NO OLVIDE MARCAR EN LA "HOJA DE EXAMEN" EL BLOQUE ELEGIDO (III ó IV) PARA QUE PUEDAN SER CORREGIDAS LAS PREGUNTAS CONTESTADAS.

Si encuentra dificultad en alguna de las preguntas NO SE DETENGA y CONTINÚE contestando las restantes.

3. Todas las preguntas del cuestionario tienen **el mismo valor** y contienen **una sola respuesta correcta**.
4. Recuerde que **el tiempo de realización de este ejercicio es de NOVENTA MINUTOS**.
5. Marque las respuestas con **bolígrafo negro** y **compruebe siempre** que la marca que va a señalar en la "Hoja de Examen" corresponde al número de pregunta del cuestionario.
6. En la "Hoja de Examen" **no deberá anotar ninguna otra marca o señal** distinta de las necesarias para contestar el ejercicio.
7. **Sólo se calificarán las respuestas marcadas** en la "Hoja de Examen" y siempre que se haga teniendo en cuenta estas instrucciones y las contenidas en la propia "Hoja de Examen".
8. Las contestaciones **erróneas serán penalizadas con 1/4** del valor de cada contestación acertada.
9. No serán valoradas las preguntas no contestadas y aquellas en las que las marcas o correcciones efectuadas ofrezcan la conclusión de que **"no hay opción de respuesta"** válida.
10. **NO SEPARE EL "EJEMPLAR PARA EL INTERESADO" DE LA HOJA DE EXAMEN.**

EL "EJEMPLAR PARA EL INTERESADO" LE SERÁ ENTREGADO POR EL RESPONSABLE UNA VEZ FINALICEN LAS DOS PARTES DEL EJERCICIO.

1. **Según se dispone en la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos, los registros electrónicos permitirán la presentación de solicitudes:**
 - a) Exclusivamente en los mismos horarios que los registros presenciales.
 - b) Exclusivamente los días laborables del año, durante las 24 horas.
 - c) Todos los días del año, durante las 24 horas.
 - d) Exclusivamente los días hábiles del año, durante las 24 horas.
2. **El Real Decreto 3/2010, en su artículo 29, dispone que las guías de seguridad de las tecnologías de la información y las comunicaciones para el mejor cumplimiento de lo establecido en el Esquema Nacional de Seguridad las elaborará y difundirá:**
 - a) El Centro Criptológico Nacional.
 - b) La Agencia Española de Protección de Datos.
 - c) Cada organismo público que implante medidas de seguridad de acuerdo con el Esquema Nacional de Seguridad.
 - d) El Consejo Superior de Administración Electrónica.
3. **De acuerdo con lo establecido en la Ley 56/2007, de 28 de diciembre, de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información, la factura electrónica en el marco de la contratación con el sector público estatal:**
 - a) Será obligatoria en los términos que se establezcan en la Ley reguladora de la contratación en el sector público y en su normativa de desarrollo.
 - b) Será obligatoria en los términos que se establezcan en la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.
 - c) No se prevé que resulte obligatoria, puesto que se trata de un documento sin validez jurídica, sólo emitido a título informativo.
 - d) Será obligatoria en los términos que se establezcan en la Ley 11/2007.
4. **El DNI electrónico es una tarjeta que cumple con la normativa Europea CWA-14890-1:2004, concretamente esta normativa define:**
 - a) El formato en el que se almacena el certificado reconocido de autenticación y de firma.
 - b) Los ficheros que se generan al realizarse la firma electrónica.
 - c) Cómo realizar la comunicación entre una aplicación y un dispositivo seguro de creación de firma.
 - d) La normativa de accesibilidad para la firma electrónica para personas con capacidad reducida.
5. **El cómputo de plazos, imputables tanto a los interesados como a las Administraciones Públicas, según se establece en el artículo 26 de la Ley 11/2007 se fija por:**
 - a) La fecha y hora oficial de la sede electrónica de los servicios centrales, que deberá contar con las medidas de seguridad necesarias para garantizar su integridad y figurar visible.
 - b) La fecha y hora oficial de la sede electrónica de acceso, que deberá contar con las medidas de seguridad necesarias para garantizar su integridad y figurar visible.
 - c) La fecha y hora oficial del Real Instituto y Observatorio de la Armada, que deberá contar con las medidas de seguridad necesarias para garantizar su integridad y figurar visible.
 - d) La fecha y hora oficial de la sede electrónica del Ministerio de Política Territorial y Administración Pública, que deberá contar con las medidas de seguridad necesarias para garantizar su integridad y figurar visible.
6. **Según la LOPD, ¿qué es el Registro General de Protección de Datos?**
 - a) Se trata de un fichero genérico, presente en cada una de las diferentes Agencias de Protección de Datos, en el que se inscriben, a su vez, los ficheros de datos personales.
 - b) Es la denominación oficial del registro electrónico de la Agencia Española de Protección de datos.
 - c) Es un órgano integrado en la Agencia Española de Protección de Datos.
 - d) Es la denominación oficial del conjunto de buenas prácticas para la protección de datos personales, establecidas por la Agencia Española de Protección de Datos.
7. **Según el Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la LOPD. ¿Qué afirmación es correcta acerca del documento de seguridad?**
 - a) El responsable de los ficheros con datos personales, elaborará un único documento de seguridad que cubra todos los ficheros de los que es responsable.
 - b) Entre los aspectos optativos a incluir dentro del documento se encuentra la descripción de los sistemas de información que los tratan.
 - c) Deberá incluir siempre las medidas que es necesario adoptar para el transporte de soportes y documentos.
 - d) Será obligatorio incluir en todo caso la identificación del responsable o responsables de seguridad.
8. **Los certificados de identidad pública que están contenidos en el DNI electrónico pueden ser revocados por:**
 - a) Compromiso de la clave pública de la Autoridad de Certificación de la Dirección General de la Policía.
 - b) Declaración de que el ciudadano no tiene capacidad de firma (pródigo).
 - c) Tras la renovación en todos los casos.
 - d) Compromiso de la clave pública del ciudadano,
9. **¿Cuál de los siguientes protocolos de encaminamiento se transmite directamente sobre el protocolo IP sin usar otro mecanismo de transporte?:**
 - a) EIGRP
 - b) OSPF
 - c) RIP
 - d) BGP

10. **El Real Decreto 1671/2009, por el que se desarrolla parcialmente la Ley 11/2007, establece el contenido mínimo de las sedes electrónicas. Entre dicho contenido mínimo está:**
- Medios disponibles para la formulación de sugerencias y quejas.
 - Identificación de la dirección electrónica del responsable técnico de la sede.
 - Ámbito de aplicación de la sede, que no podrá ser la totalidad del Ministerio u organismo público.
 - Identificación de los canales de acceso a los servicios disponibles en la sede, los cuales no podrán tratarse, en ningún caso, de teléfonos y oficinas, sino de canales exclusivamente electrónicos.
11. **El órgano colegiado responsable de la coordinación de las políticas y medidas adoptadas por los departamentos ministeriales con la finalidad de garantizar el derecho a la igualdad entre mujeres y hombres y promover su efectividad, que se define en la ley 3/2007 es:**
- La Comisión Interministerial de Igualdad entre mujeres y hombres.
 - El Observatorio Nacional de Igualdad entre mujeres y hombres.
 - La Comisión Nacional de Igualdad entre mujeres y hombres.
 - El comité de Igualdad efectiva entre mujeres y hombres.
12. **De acuerdo con el Real Decreto 4/2010, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad, 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, es la referente a la:**
- Interoperabilidad, en general.
 - Interoperabilidad organizativa.
 - Interoperabilidad técnica.
 - Interoperabilidad semántica.
13. **De acuerdo con lo previsto en el artículo 20 de la Ley Orgánica 3/2007, los poderes públicos deben considerar la variable sexo, en la realización:**
- De compras públicas de bienes y servicios informáticos.
 - De estadísticas, encuestas y recogidas de datos que lleven a cabo.
 - Del diseño de formularios de las autoliquidaciones tributarias.
 - De proyectos de actuación o reforma de bienes inmuebles del patrimonio del estado.
14. **En el Real Decreto 1720/2007, se establecen las medidas de seguridad que se deben aplicar a los ficheros y tratamientos automatizados. Indica que medida se corresponde con una medida de nivel básico según se establece en el citado Real Decreto:**
- El responsable del fichero o tratamiento establecerá un mecanismo que limite la posibilidad de intentar reiteradamente el acceso no autorizado al sistema de información.
 - Exclusivamente el personal autorizado en el documento de seguridad podrá tener acceso a los lugares donde se hallen instalados los equipos físicos que den soporte a los sistemas de información.
 - El responsable del fichero o tratamiento adoptará las medidas necesarias para que el personal conozca de una forma comprensible las normas de seguridad que afecten al desarrollo de sus funciones así como las consecuencias en que pudiera incurrir en caso de incumplimiento.
 - En el documento de seguridad deberán designarse uno o varios responsables de seguridad encargados de coordinar y controlar las medidas definidas en el mismo.
15. **La Subdirección General de Inspección de Datos de la Agencia Española de Protección de Datos tiene la función de comprobar la legalidad de los tratamientos de datos y:**
- Actúa únicamente ante una denuncia de un afectado.
 - Actúa únicamente ante una denuncia de un afectado o en supuestos de "alarma social".
 - En ningún caso puede actuar de oficio.
 - Puede actuar dentro de un plan de inspección de oficio.
16. **La estrategia del Plan Avanza2 centra sus esfuerzos en la consecución de un conjunto de objetivos. Señale qué objetivo NO se contempla dentro de esta segunda fase del Plan Avanza:**
- Incrementar el uso avanzado de servicios digitales por la ciudadanía.
 - Extender el uso de soluciones TIC de negocio en la empresa.
 - Promover procesos conservadores TIC en las Administraciones Públicas.
 - Desarrollar las TIC verdes.
17. **Cuando la notificación de inscripción al Registro de la Agencia Española de Protección de Datos (AEPD) NO se ajusta a los requisitos exigibles:**
- Se produce la inscripción, pero habrá que subsanarla en el plazo de 30 días.
 - Se produce la inscripción si no hay queja o reclamación por parte de las personas cuyos datos personales consten en el fichero.
 - Inicialmente no se produce la inscripción y el Registro solicita los datos necesarios para la subsanación en un plazo de 10 días.
 - Se deniega la inscripción.
18. **¿A cuál de los siguientes ámbitos establecidos en el artículo 2 de la Ley 11/2007 NO aplica el Esquema Nacional de Seguridad (ENS)?:**
- A la Administración General del Estado, Administraciones de las Comunidades Autónomas y las Entidades que integran la Administración Local, así como las entidades de derecho público vinculadas o dependientes de las mismas.
 - A los ciudadanos en sus relaciones con las Administraciones Públicas
 - A las relaciones entre las distintas Administraciones Públicas
 - Sistemas que tratan información clasificada regulada por Ley 9/1968 de 5 de abril.

19. Según la Ley 34/2002, de 11 de julio, de servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico se considera infracción muy grave:
- El incumplimiento habitual de la obligación de confirmar la recepción de una aceptación, cuando no se haya pactado su exclusión o el contrato se haya celebrado con un consumidor.
 - La resistencia, excusa o negativa a la actuación inspectora de los órganos facultados para llevarla a cabo con arreglo a esta Ley.
 - El incumplimiento de la obligación del prestador de servicios establecida en el apartado 1 del artículo 22, en relación con los procedimientos para revocar el consentimiento prestado por los destinatarios cuando no constituya infracción grave.
 - El incumplimiento de la obligación de suspender la transmisión, el alojamiento de datos, el acceso a la red o la prestación de cualquier otro servicio equivalente de intermediación, cuando un órgano administrativo competente lo ordene, en virtud de lo dispuesto en el artículo 11.
20. Una empresa tiene una página web con información sobre su actividad, productos y servicios que vende, pero éstos no pueden comprarse a través de la página web. ¿Le afectan a la empresa las obligaciones establecidas en la Ley de Servicios de la Sociedad de la Información para los prestadores de servicios?
- Sí, ya que se trata de una actividad con trascendencia económica que se realiza por medios electrónicos.
 - No, al no haber venta directa de productos por medios electrónicos.
 - Sí, cualquier servicio que se preste a través de internet incurre en estas obligaciones.
 - No, la Ley no establece obligaciones para los prestadores de servicios.
21. Sin perjuicio de los requisitos que en materia de información se establezcan en la materia vigente, el prestador de servicios de la sociedad de la información ofrecerá de manera permanente, fácil, directa y gratuita, una serie de información. ¿Cuál NO está incluido en esta obligación, según la Ley 34/2002, de 11 de julio?
- Nombre o denominación social.
 - Si la profesión está regulada, los datos del Colegio Profesional al que pertenece.
 - Los códigos de conducta a los que, en su caso, esté adherido.
 - Un número de teléfono donde poder establecer una comunicación directa con el prestador.
22. Señale cómo se clasifica la situación de dependencia conforme a la Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia:
- En dos grados, cada uno dividido en dos niveles.
 - En dos grados, cada uno dividido en tres niveles.
 - En tres grados, cada uno dividido en dos niveles.
 - En tres grados, cada uno dividido en tres niveles.
23. Señale cual de los siguientes lenguajes de programación NO es orientado a objetos:
- XBase++
 - VB.NET
 - Eiffel
 - Prolog
24. ¿Cuál es el sistema operativo auspiciado por la Linux Foundation como un sistema preparado para funcionar en netbooks, dispositivos portátiles, sistemas en vehículos, televisiones y teléfonos multimedia?
- Meego.
 - Android.
 - Chrome OS.
 - Symbian OS.
25. ¿Puede darse el caso de un sistema que sea, a la vez, multiusuario y monotarea?
- No, si es multiusuario, siempre será multitarea.
 - Sí, en ese caso se admiten varios usuarios al mismo tiempo, pero cada uno de ellos puede estar haciendo sólo una tarea a la vez.
 - Sí, pero sólo si el número de usuarios es de 2, como máximo, ejecutando tareas alternativamente.
 - Sí, pero sólo si se utiliza un sistema gestión de identidades que controle el acceso de los usuarios, de tal forma que actúe como semáforo.
26. ¿Con qué dispositivo se relaciona la tecnología de reconocimiento de pulso acústico?
- Memoria RAM.
 - Pantalla táctil.
 - Tarjeta de sonido.
 - Disco duro.
27. Un sistema multiprocesador en el que todas las CPU comparten la memoria corresponde a un modelo del tipo:
- SMP.
 - MPP o SMP.
 - Ninguno, puesto que en un sistema multiprocesador las CPU nunca comparten memoria.
 - MPP.
28. El protocolo de Internet versión 6 fue definido en el:
- RFC 2460
 - RFC 2430
 - RFC 730
 - RFC 720
29. Las siglas SSI (Single System Image) corresponden a:
- Una interfaz única de acceso al sistema para un clúster de servidores.
 - Una imagen del sistema operativo de un ordenador que se utiliza para la creación de clones.
 - Una copia completa de un ordenador personal Windows que sirve para restaurar el sistema.
 - Una representación de la memoria del sistema que se utiliza en .NET.
30. El tamaño en bits del campo Puerto Destino de un paquete UDP es de:
- 15
 - 16
 - 14
 - 12

31. **Los controles ActiveX pueden ser escritos:**
- Únicamente en Microsoft Visual Basic, al ser tecnología propietaria.
 - Únicamente en Java, dada su enfoque el entorno web reusable.
 - Únicamente en C++, para proveer neutralidad tecnológica frente a los modelos J2EE y .Net.
 - En casi todos los lenguajes de programación, incluyendo Java, C++ y Microsoft Visual Basic.
32. **Android es un sistema operativo basado en:**
- UNIX.
 - Palm OS.
 - Google.
 - Linux.
33. **Dentro de los lenguajes de programación siguiente, ¿cuál NO se considera de tipo funcional?**
- Cobol
 - Hope
 - Lisp
 - Scheme
34. **¿En el segmento TCP cuántos bits ocupa el campo "reserved"?**
- 6
 - 8
 - 4
 - 12
35. **Dentro de la arquitectura de desarrollo .NET de Microsoft, el núcleo del Framework se denomina:**
- MSIL
 - Bytecode
 - CIL
 - CLR
36. **Indicad cual de los siguientes sistemas de ficheros corresponde con un sistema específico de ficheros de red:**
- FAT32
 - UDF
 - NFS
 - HFS
37. **¿Cómo se llama la tecnología de E/S incorporada en 2011 por Apple a sus nuevos iMac o MacBook Pro y que tiene una velocidad superior a FireWire 800 y USB 2.0?**
- Thunderbolt.
 - Lightningbolt.
 - Applebolt.
 - Strikingbolt.
38. **¿Qué indica el campo "Data Offset" en el segmento TCP?**
- Este campo no pertenece a TCP.
 - Indica dónde terminan los datos.
 - Indica dónde empiezan los datos.
 - Indica el número de campos de control.
39. **La dirección IP 0.0.0.0:**
- Se usa para difusión en una subred local.
 - Se usa para difundir un mensaje a todos los nodos de una red distante.
 - La usa inicialmente un host cuando arranca.
 - Se usa para pruebas de realimentación.
40. **En el contexto de la gestión de memoria virtual, un «fallo de página» se produce cuando:**
- Existe un problema físico en la unidad de memoria, que queda desactivada.
 - No se encuentra una página en el disco, por ejemplo, por estar éste dañado.
 - Se está buscando una página y ésta no está cargada en memoria, por lo que habrá que buscarla en el disco.
 - Se está buscando una página y no está en memoria ni tampoco en el disco.

BLOQUE III

1. **¿Cuál de las siguientes es una metodología ágil de desarrollo?**
- AJAX
 - ASD
 - SOFTAG
 - FDR
2. **¿De que orden de complejidad es la búsqueda dicotómica en una tabla ordenada?**
- Logarítmica.
 - Lineal.
 - Exponencial.
 - Cuadrática.
3. **En un diagrama Entidad Relación existe una relación n:m entre dos entidades: Alumno y Profesor. Un profesor puede dar clases a muchos alumnos, y un alumno puede tener muchos profesores, ¿Cuántas tablas son necesarias como mínimo para implementar en el modelo físico esa relación en primera forma normal si se hace utilizando una base de datos relacional?**
- Dos.
 - Tres.
 - Cuatro.
 - Cinco.
4. **¿Cual de las siguientes técnicas NO se emplea en la planificación de un sistema de la información?**
- Método PERT.
 - Diagrama de Extrapolación.
 - Método CPM.
 - Diagrama de Gantt.
5. **La metodología Métrica V3 posee una serie de interfaces. ¿Cuál de las siguientes NO es una de ellas?**
- Aseguramiento de la Calidad.
 - Seguridad.
 - Gestión de la Configuración.
 - Gestión del Mantenimiento.
6. **Según Métrica Versión 3, ¿cuándo se determina el Acuerdo de Nivel de Servicio?**
- Antes de implantar el sistema en el entorno de operación.
 - Una vez que el sistema se encuentra en su entorno de operación y antes de aceptarlo.
 - Una vez que el sistema se encuentra en su entorno de operación y ha sido aceptado.
 - Ninguna de las anteriores es correcta.

7. **Un sistema distribuido, en oposición a un sistema monolítico, permite mejorar:**
- La velocidad de proceso del sistema.
 - La escalabilidad del sistema.
 - La portabilidad del sistema.
 - La usabilidad del sistema.
8. **¿Qué sistema es el estándar para documentar programas escritos en lenguaje Java?**
- Javadoc
 - Docjava
 - Javarem
 - Remjava
9. **En lenguaje Java, añadir metadatos al código fuente que están disponibles para la aplicación en tiempo de ejecución se consigue con una característica denominada:**
- CDATA.
 - Closure.
 - Annotation.
 - Enum.
10. **El API de java utilizado para mapear XML´s desde y hacia clases JAVA es:**
- JAXP.
 - JAXS.
 - JAXB.
 - WSDL.
11. **¿Cuál de los siguientes NO es un tipo primitivo de datos definido en el Core de UML según la especificación de UML 2.3?**
- Integer
 - Boolean
 - UnlimitedNatural
 - Char
12. **¿Cuál de los siguientes participantes interviene en la tarea "Registro de la Nueva Versión de los Sistemas de Información en el Sistema de Gestión de la Configuración" del Interface Gestión de la Configuración de Métrica v3?**
- Equipo de Soporte Técnico.
 - Responsable de Gestión de la Configuración.
 - Técnico de la Configuración.
 - Técnico de Mantenimiento.
13. **¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la plataforma .NET es verdadera?**
- Es multilinguaje.
 - Los programas desarrollados en .NET se compilan en lenguaje maquina.
 - Mono es una implementación no oficial de .NET para el sistema operativo Mac OS X.
 - Eclipse es uno de los IDEs más populares y utilizados en la plataforma .NET.
14. **¿Cómo se llama el conjunto de bibliotecas utilizadas en programación para hacer pruebas unitarias de aplicaciones en el entorno .NET?**
- NetProof
 - JUnit
 - Nunit
 - Jproof
15. **¿Cuál es la norma ISO (Organización Internacional de Estandarización) relativa a la documentación para usuarios de software?**
- ISO/IEC 26514:2008
 - ISO 9001:2000
 - ISO 30300
 - ISO 27002
16. **En Métrica v3, la actividad del ASI "Establecimiento de Requisitos" se divide en varias tareas, en todas ellas, las técnicas y prácticas y los participantes son:**
- Sesiones de Trabajo, Catalogación y Casos de Uso, y los participantes: Usuarios Expertos y Analistas.
 - Puestas en Común, Catalogación y Casos de Uso, y los participantes: Usuarios Expertos y Analistas.
 - Puestas en Común, Catalogación y Casos de Uso, y los participantes: Gestores de Proyecto, Usuarios Expertos y Analistas.
 - Sesiones de Trabajo, Catalogación y Casos de Uso, y los participantes: Gestores de Proyecto, Usuarios Expertos y Analistas.
17. **¿Cuál de las siguientes respuestas NO es un resultado del proceso de Construcción de Sistemas de Información de Métrica Versión 3?**
- Procedimientos de seguridad y control de acceso.
 - Especificación de la formación a usuarios finales.
 - Procedimientos de migración y carga inicial de datos.
 - Sistema en producción.
18. **Los usuarios de una aplicación piden modificaciones sobre ésta que afectan al módulo de pagos. Una vez realizados los cambios se realizan pruebas para comprobar que no ha afectado al módulo de RRHH que no ha sido modificado. ¿De qué tipo de pruebas estamos hablando?**
- Unitarias.
 - Sistemas.
 - Aceptación.
 - Regresión.
19. **El algoritmo de minería de datos es el mecanismo que crea un modelo de minería de datos. Para crear un modelo, un algoritmo analiza primero un conjunto de datos y luego busca patrones y tendencias específico. ¿Cuál de los siguientes NO es un algoritmo de minería de datos?**
- Algoritmos de clasificación.
 - Algoritmos de regresión.
 - Algoritmos de segmentación.
 - Algoritmos de predestinación.

20. **En relación con los modelos para la gestión de la calidad del software, señale la opción verdadera:**
- El SEI publicó en el año 2010 la versión 1.3 de CMMI que contiene cambios, especialmente en lo que se refiere a alta madurez (niveles 4 y 5).
 - Las pruebas en el modelo CMMI DEV están tratadas en las áreas de proceso "Administración Cuantitativa del Proyecto" y "Validación".
 - El nivel de Madurez 3 de modelo CMMI es el nivel "Optimizado", se caracteriza porque las organizaciones disponen de un conjunto de métricas significativas de calidad y productividad, que se usan de modo sistemático para la toma de decisiones y la gestión de riesgos.
 - En su cuarta edición, COBIT tiene 4 objetivos de alto nivel que cubren 21 objetivos de control (específicos o detallados) clasificados en cuatro dominios.
21. **¿Qué es REST?**
- La denominación que recibe RPC over HTTP, publicada recientemente por Oracle como alternativa a Web Services.
 - Una extensión del estándar WS-Security, simplificándolo siempre que se usen peticiones sin estado (stateless).
 - Una arquitectura ligera de llamada a servicios remotos, basada típicamente en HTTP, alternativa a Web Services.
 - Es una codificación alternativa a XML, más compacta y ligera, para su uso en SOAP en la codificación de mensajes.
22. **Dentro de Hibernate, ¿cuál de los siguientes NO es un método de la clase "Session"?**
- session.persist()
 - session.save()
 - session.store()
 - session.saveOrUpdate()
23. **En UML 2.0 hay 13 tipos diferentes de diagramas. Estos se pueden dividir en: Diagramas de estructura y de Comportamiento. ¿Cuál de los siguientes es un diagrama de comportamiento?**
- Diagrama de clases.
 - Diagrama de casos de uso.
 - Diagrama de componentes.
 - Diagrama de paquetes.
24. **¿Cuál de los siguientes elementos es INCORRECTO en un Diagrama de Flujo de Datos?**
- Un proceso en el que no entra o del que no sale ningún flujo de datos.
 - Un proceso que no explota en otro DFD de menor nivel.
 - Un proceso del que salen exactamente los mismos campos de datos que han entrado, independientemente de que el valor de esos datos haya cambiado o no.
 - Un proceso en el que sus datos de entrada provienen directamente de un almacén de datos y que van a parar a otro almacén de datos.
25. **¿Qué es MOF (Meta Object Facility)?**
- Un framework java que facilita el desarrollo de sistemas orientados a objetos con webServices.
 - Un sistema de captura de errores empleado en arquitecturas redundantes.
 - Una utilidad que analiza los logs de los sistemas de información para identificar posibles ataques.
 - Un estándar que permite la gestión de metadatos y lenguajes de definición.
26. **¿Cuál de los siguientes modelos de programación de .Net está orientado a la implementación de aplicaciones orientadas a servicios?**
- Windows Services Foundation.
 - Windows Communication Foundation.
 - Windows Network Foundation.
 - ASP.Net.
27. **Una de las siguientes respuestas es FALSA en relación a un Data Warehouse:**
- No se borran datos.
 - Hay campos que almacenan información calculada a partir de los datos iniciales, para facilitar cálculos posteriores.
 - Permiten analizar información en función de distintos criterios.
 - Una vez agregados los datos para proporcionar la información solicitada se eliminan los datos originales.
28. **¿Cuál de las siguientes respuestas NO identifica a un servidor OLAP?**
- icCube.
 - Essbase.
 - Oracle HyperCube.
 - Mondrian OLAP server.
29. **En relación a la accesibilidad a las páginas web de las administraciones públicas, la legislación actual (Real Decreto 1494/2007, por el que se aprueba el Reglamento sobre las condiciones básicas para el acceso de las personas con discapacidad a las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación social) obliga a que la información disponible deberá cumplir, sin entrar en excepciones:**
- Las prioridades 1 de la Norma UNE 139803:2004, únicamente.
 - Las prioridades 1 y 2 Norma UNE 139803:2004, únicamente.
 - Las prioridades 1, 2 y 3 Norma UNE 139803:2004.
 - La ley establece recomendaciones, aunque no impone obligaciones en este sentido.
30. **¿Cuál de las siguientes herramientas de comprobación de accesibilidad de páginas Web ha sido desarrollada por el INTECO (Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación, S.A)?**
- TAW
 - HERA
 - INTAV
 - WAI
31. **La Especificación del W3C para optimizar la Transmisión de Mensajes para SOAP es:**
- RRSHB
 - CORBA
 - MTOM
 - SOAP HEADER

32. En el ámbito de la tecnología ADO.NET, indique qué está definiendo la siguiente sentencia: "Es una representación de datos residente en memoria que proporciona un modelo de programación relacional coherente independientemente del origen de datos que contiene":
- DataSet
 - DataView
 - ADOMapper
 - DataModel
33. En teoría de grafos, ¿cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta?
- Un árbol de expansión de un grafo conexo es el mayor conjunto de aristas que no contiene ciclos.
 - Un árbol de expansión es el mínimo conjunto de aristas que conecta todos los vértices.
 - Si se añade una sola arista a un árbol de expansión, se crea un ciclo.
 - El árbol de expansión de un grafo conexo es único.
34. Son diagramas se representan dos tipos de elementos: nodos y conexiones, así como la distribución de componentes del sistema de información con respecto a la partición física del sistema. ¿De qué tipo de diagrama estamos hablando, según Métrica V3?
- Diagrama de clases.
 - Diagrama de paquetes.
 - Diagrama de descomposición.
 - Diagrama de despliegue.
35. Cuáles de los siguientes NO es un modelo de estimación de proyectos software:
- COCOMO II.
 - Delphi.
 - PROBE.
 - Método Box-Cox.
36. ¿Cuál es el significado de la sigla SLA empleada en la Implantación y Aceptación del Sistema?
- Service Level Agreement.
 - Service Layer Agreement.
 - System Layer Architecture.
 - System Low Adherence.
37. CMMI es un modelo para la mejora y evaluación de procesos para el desarrollo, mantenimiento y operación de sistemas de software. ¿Cual de las siguientes NO es un área del modelo CMMI?
- Desarrollo
 - Servicios
 - Adquisición
 - Pruebas
38. LINQ es una extensión al framework de la plataforma .NET. ¿Qué funcionalidad añade este componente?
- Añade una capa de seguridad al runtime, centralizadas en una clase proveedora externa al programa en ejecución.
 - Permite la encapsulación automática de objetos COM a objetos del runtime, permitiendo su manipulación de manera natural.
 - Hace posible la Programación Orientada a Aspectos, exponiendo los "concerns" definidos a todas las capas de la aplicación.
 - Permite efectuar nativamente en el lenguaje de programación consultas a bases de datos relacionales y otras fuentes.
39. ¿Cuál de los siguientes NO es un método del objeto XMLHttpRequest de Javascript? Para la respuesta no tenga en cuenta los posibles parámetros que pueda contener la llamada al mismo.
- open
 - stop
 - setRequestHeader
 - getAllResponseHeaders
40. Cocoa es el conjunto de frameworks orientados a objetos que permiten el desarrollo de aplicaciones nativas para Mac OS X. ¿Cómo se llama la versión para iOS?
- Cocoa Touch.
 - MiniCocoa.
 - Cocoa iOS.
 - iTunes.
41. ¿Qué es SQLMetal?
- Es un lenguaje declarativo de acceso a bases de datos relacionales.
 - Es una herramienta de generación de código de LINQ.
 - Es un conjunto de extensiones a ANSI SQL.
 - Es un estándar de acceso a bases de datos.
42. Según Métrica v3, ¿cómo se representa un parámetro de control en un diagrama de estructura de cuadros?
- Con una línea discontinua acabada en punta de flecha que une dos módulos.
 - Con una línea continua acabada en punta de flecha que une dos módulos.
 - Con una flecha contigua a una conexión que tiene en el extremo opuesto a la flecha un círculo vacío.
 - Con una flecha contigua a una conexión que tiene en el extremo opuesto a la flecha un círculo relleno.
43. ¿Cuál de las siguientes plataformas permite la implementación de aplicaciones ricas de internet (RIA)?
- Java RIA
 - Java EE
 - Java ME
 - Java FX
44. Existen diversos tipos de sistemas gestores de bases de datos (SGBD) en función del modelo lógico en el cual se basan. Indique a que tipo pertenece el SGBD IMS de IBM:
- Modelo lógico relacional.
 - Modelo lógico jerárquico.
 - Modelo lógico en red.
 - Modelo lógico orientado a objetos.
45. En la técnica de obtención de requisitos denominan Brainstorming es recomendable que los participantes sean:
- Del mismo departamento.
 - De diferentes departamentos.
 - Expertos.
 - Únicamente desarrolladores.

46. Si decimos que JEE 5 permite utilizar el concepto de sandbox (Java Sandbox), nos estamos refiriendo a que:
- Cada proceso se ejecuta limitado en los recursos proporcionados por la Java Virtual Machine, y no puede afectar a otros recursos del equipo.
 - A la posibilidad de pasar parámetros por valor en cada mensaje.
 - A la característica que le permite interactuar con elementos de la arquitectura .NET.
 - Al entorno de pruebas integrado en la arquitectura JEE 5.
47. ¿Cómo se denomina a la conversión implícita de cualquier tipo de valor al tipo objeto en el lenguaje C#?
- Casting.
 - Boxing.
 - Unboxing.
 - Down-casting.
48. Señale la respuesta que se corresponde con un nivel de cohesión definido en Métrica v3:
- Comunicación.
 - Control.
 - Marca.
 - Datos.
49. La Agencia Estatal de Evaluación de las Políticas Públicas y la Calidad de los Servicios, ha definido un marco para impulsar la mejora continua de los servicios públicos en la Administración General del Estado constituido por seis programas. ¿Cuál de los siguientes es uno de esos programas?
- Programa de análisis estructural del organismo.
 - Programa de evaluación de los costes del servicio público.
 - Programa del EFQM.
 - Programa de Reconocimiento (Certificación de Organizaciones y Premios).
50. ¿En cuál de los siguientes estándares NO se basa la metodología Métrica Versión 3?:
- ISO 12.207
 - ISO/IEC TR 15.504/SPICE
 - UNE-EN-ISO 9001:2000
 - ISO 17799
51. Según Métrica v3, ¿a qué interfaz o proceso principal pertenece la actividad de Planificación?
- Al proceso principal de Planificación de Sistema de la Información (PSI).
 - Al Estudio de Viabilidad del Sistema (EVS).
 - Al Interfaz de Gestión de Proyectos.
 - A ninguno de ellos.
52. ¿Cómo se representa un proceso de último nivel en un diagrama de flujo de datos?
- Con una doble barra en la lateral derecho del rectángulo.
 - Con una doble barra en el lateral izquierdo del rectángulo.
 - No tiene una representación especial.
 - Con un asterisco en el ángulo inferior derecho separado con una línea inclinada.
53. Señale cuál de los siguientes NO se puede considerar un modelo del ciclo de vida del software:
- Modelo en cascada.
 - Modelo en espiral.
 - Modelo estructurado.
 - Modelos basado en prototipos.
54. El modelo de ciclo de vida software orientado a objetos en el que el concepto clave consiste en reunir un conjunto de clases relacionadas entre sí con un objetivo común es:
- El modelo fuente.
 - El modelo común.
 - El modelo remolino.
 - El modelo de agrupamiento.
55. ¿Cuál de los siguientes NO es un framework que permita el acceso y manipulación de datos en una base de datos relacional?
- Apache Torque.
 - MyBatis.
 - Sun Mapper.
 - NHibernate.
56. Una variante del modelo de desarrollo en espiral se denomina:
- Modelo en espiral WIN WIN.
 - Modelo en espiral WAN WAN.
 - Modelo en espiral incremental.
 - Modelo en Espiral típico de una región.
57. Señale la opción que se corresponde con una técnica de estimación usada en la gestión de proyectos según se indica en Métrica v3:
- Estructura de Descomposición de Trabajo (WBS).
 - Método MARK II.
 - PERT.
 - JRP (Joint Requirements Planning).
58. ¿Cuáles son las dimensiones del modelo en espiral del ciclo de vida del software?
- Angular y radial.
 - Radial y Lineal.
 - Angular, lineal y radial.
 - Lineal y Angular.
59. Métrica v3 contempla distintos tipos de mantenimiento, ¿a qué tipo de mantenimiento pertenece un cambio en el software base?
- Correctivo.
 - Evolutivo.
 - Adaptativo.
 - Perfectivo.
60. La WAI define tres tipos de prioridades para diversos puntos de verificación ¿Qué prioridad tiene el siguiente: "Proveer un texto equivalente para cada elemento no textual"?
- Prioridad 1.
 - Prioridad 2.
 - Prioridad 3.
 - No lo contempla.

1. **¿Qué parte de un sistema experto efectúa el razonamiento a partir de los datos?**
 - a) Base de Conocimiento.
 - b) Motor de Inferencia.
 - c) Interfaz de Adquisición.
 - d) Módulo de Inteligencia artificial.
2. **En especificaciones de requisitos, la norma IEEE 830-1998 (Recommended Practice for Software Requirements Specifications) establece las características de una buena especificación de requisitos:**
 - a) 3 características: Correcta, completa y consistente.
 - b) 6 características: Correcta, completa, consistente, verificable, modificable y trazable.
 - c) 8 características: Correcta, no ambigua, completa, consistente, clasificada en rangos de importancia y/o estabilidad, verificable, modificable y trazable.
 - d) 9 características: Correcta, no ambigua, completa, consistente, clasificados en rangos de importancia y/o estabilidad, verificable, modificable, trazable y consensuada con el usuario.
3. **De los siguientes respuestas, indique cual NO es un tipo de Cohesión según Métrica v3:**
 - a) Cohesión funcional.
 - b) Cohesión de comunicación.
 - c) Cohesión común.
 - d) Cohesión temporal.

BLOQUE IV

1. **¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?:**
 - a) A mayor tamaño del quantum mayor overhead.
 - b) A mayor swapping mayor overhead.
 - c) A mayor throughput mayor overhead.
 - d) Ninguna de las anteriores es cierta.
2. **La aplicación o un conjunto de aplicaciones que almacena y organiza la información sobre los usuarios de una red de ordenadores, sobre recursos de red, y permite a los administradores gestionar el acceso de usuarios a los recursos sobre dicha red recibe el nombre de:**
 - a) Sistema de ficheros.
 - b) Servicio de nombres.
 - c) Servicio de agente remoto.
 - d) Servicio de directorio.
3. **¿Qué es rsync?**
 - a) Es un servicio de Cloud Computing para almacenamiento en la nube.
 - b) Es una aplicación de gestión de versiones.
 - c) Es un servicio web que permite la sincronización de los mensajes enviados en diferentes redes sociales y de microblogging.
 - d) Es una utilidad para la transferencia de ficheros y directorios.
4. **Las denominadas doce reglas de Codd son reglas que:**
 - a) Permiten calificar el grado de seguridad de un sistema de gestión de bases de datos.
 - b) Articulan el diseño de los sistemas operativos más significativos de la actualidad.
 - c) Definen qué se requiere de un sistema de gestión de base de datos con el fin de que sea considerado relacional.
 - d) Mejoran significativamente el control de calidad en los proyectos de desarrollo de bases de datos.
5. **De entre los siguientes, ¿Cuál es el nivel más bajo de aislamiento?**
 - a) Read Committed (lectura confirmada).
 - b) Repeatable Read (lectura repetible).
 - c) Serializable.
 - d) Read Uncommitted (lectura no confirmada).
6. **En relación a los sistemas Ubuntu Server, ¿qué implica una versión LTS?**
 - a) Que es una versión inestable o en fase de desarrollo del kernel.
 - b) Que es una versión Lite o ligera, especialmente adaptada para tabletas.
 - c) Que existe soporte para esa versión durante al menos 5 años desde el lanzamiento.
 - d) Que existe soporte para esa versión durante al menos 4 años desde el lanzamiento.
7. **¿Qué comando me permite visualizar las tablas de enrutamiento de mi equipo?**
 - a) netstat -ar
 - b) traceroute
 - c) arp -p
 - d) /etc/services -p
8. **Si accedemos a un sitio https y recibimos un aviso de que la autoridad de certificación que ha emitido el certificado de servidor no es reconocida por nosotros, y aun así aceptamos establecer comunicación con ese servidor, ¿la comunicación entre cliente y servidor será cifrada?**
 - a) No, puesto que el certificado no es válido.
 - b) Sí, puesto que el certificado permite cifrar esa comunicación, aunque haya sido emitido por una autoridad en la que no confiamos.
 - c) No, puesto que aunque hayamos aceptado ese certificado no podemos utilizarlo para hacer el cifrado de información.
 - d) Sí, porque al aceptar el cifrado se va a realizar con un certificado de cliente.
9. **En relación al software criptográfico GPG, es cierto que:**
 - a) Son las siglas de Great Privacy Group.
 - b) Es una versión propietaria de PGP.
 - c) Cifra los mensajes usando pares de claves individuales asimétricas generadas por los usuarios.
 - d) Usa tres algoritmos: IDEA, AES y 3DES.
10. **En la criptografía de clave pública, si queremos garantizar la autenticidad y el no repudio en origen de un mensaje que enviamos a un tercero, ¿con qué clave debemos cifrar nuestro mensaje?**
 - a) Con nuestra clave pública.
 - b) Con nuestra clave privada.
 - c) Con la clave pública del receptor.
 - d) Con la clave privada del receptor.

11. ¿Cuál de los siguientes comandos de Linux se utiliza para configurar un firewall?
- inetfw
 - iptables
 - tcpdump
 - iwconfig
12. ¿Cuál de las siguientes es una conocida aplicación de servidor de DNS?
- BISS
 - DNSOPI
 - DHCP
 - BIND
13. ¿Qué es FEC (Forwarding Equivalence Class) en MPLS?
- Flujos de tráfico que comparten la misma ruta y el mismo tratamiento en cada LSR.
 - Es el trayecto a través del cual fluye el tráfico entre dos extremos LER.
 - Protocolo que conmuta etiquetas.
 - Protocolo responsable de que el LSP sea establecido para que sea funcional mediante el intercambio de etiquetas entre los nodos de la red.
14. Señale cuál de entre los protocolos que componen SSL reside al nivel más bajo y proporciona el encapsulado a los protocolos del nivel superior:
- Record.
 - Handshake.
 - Alert.
 - Change Cipher Spec.
15. ¿Qué tipo de registros DNS recomienda utilizar la RFC 3363 en relación a IPv6?
- ALIAS
 - AAAA
 - CNAME
 - HIPV6
16. ¿Cuántas direcciones IP podrán asignarse en la subred 136.145.9.32/28, sin considerar las direcciones de subred y de broadcast?
- 256
 - 14
 - 16
 - Es una dirección no enrutable.
17. ¿Cuántos discos físicos son necesarios como mínimo para poder establecer una configuración en RAID 5?
- 1
 - 2
 - 3
 - 4
18. En el ámbito del almacenamiento de datos ¿cuál de las siguientes afirmaciones sobre un sistema SAN es correcta?
- Las aplicaciones piden datos directamente al sistema de ficheros, si bien el almacenamiento es remoto al sistema de ficheros.
 - El servidor y el dispositivo de almacenamiento están directamente conectados (hay un enlace punto a punto).
 - Comparte la capacidad de almacenamiento de un servidor con otros dispositivos clientes a través de una red, haciendo uso de un sistema operativo optimizado.
 - Al emplear la red local de servicio en el almacenamiento de datos merma la capacidad de dicha LAN.
19. ¿Qué ventaja presenta una fibra óptica monomodo respecto de una multimodo?
- En la multimodo, la señal se reparte entre varios modos, cada uno con un coeficiente de scattering diferente. Al recibirla, la señal se suma y la distorsión toma el valor medio, de baja variación. La monomodo tiene un único coeficiente y por ello más distorsión.
 - En la multimodo, la señal se reparte entre varios modos, cada uno con una velocidad de propagación de la señal, quedando distorsionada al recibirla. La monomodo no presenta este tipo de distorsión, por lo que alcanza distancias más largas sin distorsión.
 - En la multimodo, la potencia se reparte entre varios modos. Cada modo tiene menos atenuación que el anterior, por lo que al recibirla, la señal ha sufrido menos atenuación que si se hubiera enviado únicamente en el primer modo, monomodo, el de mayor atenuación.
 - En la multimodo, la potencia se reparte entre varios modos. Cada modo tiene más atenuación que el anterior, por lo que al recibirla, la señal ha sufrido más atenuación que si se hubiera enviado únicamente en el primer modo, monomodo, el de menor atenuación.
20. Indicar la respuesta correcta, en relación con el cable para transmisión de datos conocido como S/FTP:
- No es un cable de par trenzado.
 - Tanto cada par individual como el cable van apantallados.
 - Sólo va apantallado el cable, no cada par.
 - Sólo se apantalla cada par, no el cable.
21. ¿Cuál es el estándar del IEEE conocido como PoE+ (Power over Ethernet Plus) que aumenta la potencia de entrega respecto a su predecesor?
- IEEE 802.3af
 - IEEE 802.3ab
 - IEEE 802.3at
 - IEEE 802.1ba
22. Dentro de los métodos de acceso al medio en redes, ¿cuál de las siguientes técnicas se encuentra dentro de las denominadas de contienda con escucha?
- Token ring.
 - CSMA.
 - Aloha puro.
 - Aloha ranurado.
23. En una trama Ethernet, ¿qué valor en binario toma el campo delimitador de inicio de trama?
- 10101011
 - 10101010
 - 11111111
 - 01111110

24. **La autonegociación Ethernet determina:**
- El modo de spanning tree a utilizar.
 - El modo dúplex.
 - La calidad de servicio.
 - La tasa de errores máxima soportada por el enlace.
25. **En el modelo de referencia de ATM, ¿cuántos planos se especifican?**
- Dos (usuario y señalización).
 - Tres (usuario, control/señalización y administración).
 - Dos (datos estructurados y datos no estructurados).
 - Tres (datos, voz y video).
26. **Mediante un sistema criptográfico simétrico, un usuario A (con claves pública Pa y privada Ka) desea comunicarse con otro usuario B (con claves pública Pb y privada Kb). ¿De qué forma podría A enviarle un mensaje (M) a B de manera que sólo pueda verlo B y garantizando que ha sido A el que lo ha enviado?**
- $K_b(P_a(M))$.
 - $P_b(K_a(M))$.
 - $P_b(M)$.
 - $K_a(M)$.
27. **¿En cuál de los siguientes países se usa el mismo sistema de Televisión Digital Terrestre que usamos en Europa?**
- Australia.
 - EEUU.
 - Chile.
 - Japón.
28. **El estándar DVB-T usado para la transmisión de televisión digital terrestre usa la técnica de modulación:**
- COFDM
 - QAM
 - QFSK
 - VSB
29. **El futuro estándar conocido como Very High Throughput < 6GHz que alcanzará velocidades de 1 Gbps se le conoce como:**
- 802.11ac
 - 802.11p
 - 802.11t
 - 802.11v
30. **¿Cuál de los siguientes métodos es usado para minimizar las colisiones en una LAN inalámbrica?**
- CSMA/CD
 - CSMA/CA
 - LACP
 - LWAPP
31. **¿Que banda de frecuencias tiene asignada la tecnología DECT 6.0 comúnmente en Europa?**
- 900MHz.
 - 1880-1900MHz.
 - 1920-1930MHz.
 - 2,4GHz - 5,8GHz.
32. **Según el Reglamento Técnico y de Prestación del Servicio de Telecomunicaciones por Cable (RD 2066/96), ¿qué se entiende por servicio de vídeo bajo demanda?**
- Consiste en la difusión mediante redes de cable de imágenes no permanentes con su sonido asociado, transmitidas en un solo sentido, codificadas o no, que constituyen una programación prefijada dirigida de forma simultánea a una multiplicidad de usuarios sin posibilidad de interactuar sobre el servicio.
 - Consiste en la distribución de un programa audiovisual en el que el usuario final interactúa con la red para seleccionar el programa deseado y el momento del suministro.
 - Consiste en la difusión de programas audiovisuales en el que el usuario final interactúa con la red para acceder al programa deseado, que le es suministrado en un momento prefijado por la red.
 - Servicio de valor añadido de telecomunicaciones por cable consistente en la distribución o intercambio de información bajo la forma de imágenes, sonidos, textos, gráficos o combinación de ellos que requieren de un canal de retorno para su prestación.
33. **En el modelo de referencia de ATM, ¿cómo se denomina la capa que tiene las funciones de convergencia, y segmentación y reensamblado?**
- TC
 - PM
 - AAL
 - ATM
34. **Señale cuál de las siguientes NO se corresponde con alguno de los 5 Registros Regionales de Internet (RIR) en los que la IANA delega la asignación de los recursos de Internet:**
- AfriNIC para África.
 - EUNIC para el continente europeo.
 - APNIC para Asia y región pacífica.
 - LACNIC para América Latina y algunas islas caribeñas.
35. **¿Qué se entiende por tiempo de convergencia cuando hablamos de routers?**
- Tiempo que tardan dos datagramas que siguen distinto encaminamiento en llegar al router final.
 - Rapidez con la cual los routers de la red comparten información de enrutamiento.
 - Tiempo que tarda un paquete en alcanzar su destino atravesando el mínimo número de routers posible.
 - Tiempo medio que tarda un paquete en alcanzar cualquier nodo de la red, desde un mismo origen.
36. **¿Que es VLSM (Variable-length subnet masking)?**
- Técnica por la cual se diseña un esquema de direccionamiento usando varias máscaras en función de la cantidad de hosts.
 - Técnica que permite agrupar varias subredes bajo una misma dirección de subred.
 - Técnica que permite a un router usar protocolos que no consideran las clases como los límites naturales de las subredes.
 - Técnica que permite utilizar direcciones IPV6 en redes IPV4.
37. **¿Cuántos bits tiene cada campo "label" de la pila de etiquetas de la cabecera MPLS?**
- 3 bits.
 - 1 bit.
 - 20 bits.
 - 8 bits.

38. Un valor 17 en el campo "Cabecera siguiente" para IPv6 identifica el protocolo de capa superior como:
- SSH
 - FTP
 - TCP
 - UDP
39. Si deseamos monitorizar los dispositivos de una red con una herramienta de código abierto, deberíamos escoger:
- Insight Manager.
 - MTRG (Multi Router Traffic Grapher).
 - Nagios.
 - WireShark.
40. ¿Cuál de los siguientes NO es una parte de una red HFC (Hybrid Fiber Coaxial) de telecomunicaciones por cable?
- Acometida.
 - Red troncal.
 - Red de distribución.
 - Red de difusión.
41. Dos técnicas de cifrado de la criptografía clásica son:
- Sustitución y Difusión.
 - Sustitución y Transposición.
 - Permutación y Confusión.
 - Transposición y Difusión.
42. En MPLS el LSP (Label Switch Path) es un trayecto:
- Unidireccional.
 - Bidireccional, ambos sentidos deben tener las mismas características y parámetros de ingeniería de tráfico.
 - Bidireccional, ambos sentidos pueden tener las distintas características y distintos parámetros de ingeniería de tráfico.
 - Bidireccional semiduplex.
43. Uno de los siguientes NO es un modelo de infraestructura de Cloud Computing definido por el NIST (National Institute of Standards and Technology). Señálalo:
- Privado.
 - Público.
 - Comunitario.
 - Sectorial.
44. En una arquitectura JEE 5, si decimos que el classloader va a utilizar una política de carga de clases Parent First, ¿cuál de las siguientes situaciones se dará?
- Se cargarán primero las clases que incluye el software del servidor de aplicaciones y de las librerías comunes antes que las incluidas en el directorio lib del jar de despliegue.
 - Se cargarán primero las clases del directorio lib del jar de despliegue.
 - Se cargan las librerías antes de cargarse el programa en la JVM.
 - Se cargan las librerías después de cargarse el programa en la JVM.
45. El comando "mysql -u root -p --database=aprobadosGSI < 01.sql" realiza, entre otras acciones:
- Lanza un nuevo proceso en el sistema operativo con usuario root.
 - Hace una copia de backup de la base de datos "aprobadosGSI" en un fichero.
 - Solicita contraseña por línea de comandos.
 - La sintaxis es incorrecta ya que la extensión del fichero debe ser "01.mysql" en lugar de "01.sql"
46. La partición activa de un disco:
- Es desde la que se inicia el equipo.
 - Debe seleccionarse entre cualquiera de las unidades lógicas del mismo.
 - No puede ser única en dicho disco, por motivos de seguridad.
 - No puede coincidir con la partición del sistema.
47. ¿En qué consiste el llamado ataque de día-cero o Oday?
- Vulnerabilidades en sistemas o programas informáticos que son conocidas por determinadas personas pero no lo son por los fabricantes.
 - Ataque DDoS contra una web o sistema que se realiza en una fecha determinada desde una botnet.
 - Parte de código insertada intencionalmente en un programa informático que permanece oculto hasta cumplirse una o más condiciones preprogramadas, en ese momento se ejecuta una acción maliciosa.
 - Es un tipo de Worm o gusano que en una fecha determinada se activa copiándose dentro de otros programas, infectando a otros ordenadores y propagándose automáticamente en una red independientemente de la acción humana.
48. ¿Cómo se llaman los elementos almacenados en la CMDB de los cuales se guarda información sobre sus atributos y relaciones?
- CI (Configuration Item).
 - MI (Management Item).
 - CC (Configuration Component).
 - MC (Management Component).
49. Un proceso daemon se caracteriza por:
- Actuar de forma sospechosa o malintencionada.
 - Ser un proceso en segundo plano adoptado por el proceso init y desvinculado del terminal.
 - Recoger los parámetros directamente de la entrada estándar.
 - Haber completado su ejecución pero seguir estando en la tabla de procesos a la espera del padre.
50. ¿Cuál de las siguientes herramientas se utiliza para realizar pruebas de rendimiento en aplicaciones Web?
- IBM Rational Stress Manager.
 - Apache JMeter.
 - HP LoadInducer.
 - Oracle Performance Tester.
51. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones con respecto a la instrucción DD de JCL es cierta?
- El parámetro SPACE indica al sistema cuanto espacio queda libre en el disco y en que unidad de medida (número de cilindros, pistas o bloques).
 - El parámetro DCB proporciona información como el tipo de registro, longitud de fichero y longitud de bloque.
 - El parámetro DISP especifica la disponibilidad del volumen en el que va a crearse el fichero.
 - El comando DD no existe en JCL.

52. **¿Cuál de las siguientes es un tipo válido de care of address en IPv4?**
- CoA preasignada (Co-Located CoA).
 - CoA facilitada por HA (Home Agent CoA).
 - CoA de difusión (Broadcast CoA).
 - CoA de enlace (Binding CoA).
53. **¿Qué es SPARQL?**
- Se trata de una herramienta para lanzar ataques de tipo SQL Injection sobre aplicaciones Web.
 - Es una base de datos relacional de código abierto, utilizada en entornos de inteligencia artificial.
 - Se trata de un lenguaje de consulta, que el W3C define como el lenguaje de consulta de la Web Semántica.
 - Es un proyecto de la ISOC (Internet Society) que ha generado un conjunto de directrices para la optimización de las consultas SQL.
54. **¿Cuál de los siguientes NO es un producto de directorio para gestión de usuarios?**
- Apache Directory Server.
 - Apple Finder.
 - Microsoft Active Directory.
 - OpenDS.
55. **¿A qué se refiere el término "pharming" dentro del mundo informático y de Internet?**
- Recepción masiva de correos electrónicos publicitarios no solicitados.
 - Estafa relaciona con la recepción de ofertas de empleo o disposiciones de dinero a través de correo electrónico.
 - Fraude que consiste en el que la víctima recibe un correo electrónico de su entidad bancaria, supuestamente, en el que se le ofrece un teléfono gratuito al que ha de llamar. Una grabación le pide los datos de su tarjeta y las claves de la misma.
 - Fraude que consiste en la manipulación de las direcciones DNS logrando así que la URL tecleada en el navegador de Internet no nos lleve a la página web de la entidad bancaria buscada, sino a otra página web idéntica y que los delincuentes han creado expresamente para desviar el tráfico de la misma.
56. **Confusión y difusión son dos conceptos relacionados con la teoría de la información y de la comunicación vertidos por Shannon. Señale la respuesta correcta:**
- Difusión es ocultar la relación entre el texto plano, el texto cifrado y la clave.
 - Difusión consiste en repartir la influencia de cada bit del mensaje original lo más posible entre el mensaje cifrado.
 - Confusión es la característica que asegura que haciendo que cambios en el texto original se reflejen en muchas partes del cifrado.
 - Difusión es la medida en que está oculta la relación entre el texto claro y el texto cifrado.
57. **El principio de Kerckhoffs está relacionado con:**
- Propagación de ondas.
 - La criptografía.
 - Transmisión inalámbrica.
 - Codificación para canales con ruido.
58. **Un acceso no autorizado a privilegios de superusuario, sería un ataque perteneciente a la categoría:**
- A2U (Admin to User).
 - U2A (User to Admin).
 - U2R (User to Root).
 - R2U (Root to User).
59. **En un sistema de almacenamiento con 6 discos de 400 GB de capacidad cada uno, ¿cuál de las siguientes configuraciones RAID tiene al menos 1 TB de capacidad y podría resistir el fallo de 3 discos en algunas ocasiones sin pérdida de datos?**
- RAID 6+0
 - RAID 5+0
 - RAID 5+1
 - RAID 0+1
60. **En un CPD se tiene la siguiente política de backup: los domingos se hace una copia de seguridad completa y a diario una copia de seguridad diferencial. Si se necesita recuperar un backup del martes, ¿qué se debería restaurar?**
- Sólo el backup del martes.
 - El backup del domingo y el del lunes.
 - El backup del domingo y el del martes.
 - El backup del domingo, el del lunes y el del martes.

Preguntas de reserva

1. **Modos de funcionamiento de la tecnología NFC (Near Field Communicator)**
- Independiente/Infraestructura.
 - Activo/Pasivo.
 - Manual/Continuo.
 - Modo voz/Modo voz + datos.
2. **¿Cuál de las siguientes NO es una versión de Android para teléfonos móviles?**
- Donut.
 - Panforte.
 - Froyo.
 - Gingerbread.
3. **¿Cuál de los siguientes conceptos NO está asociado a Twitter?**
- Retweet.
 - #Hashtag.
 - @Mención.
 - Feed.