



MINISTERIO
DE LA PRESIDENCIA

INSTITUTO NACIONAL DE
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

COMISIÓN PERMANENTE
DE SELECCIÓN

**CUERPO DE TÉCNICOS AUXILIARES DE INFORMÁTICA DE LA
ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO**

CUESTIONARIO 15/TAI-LI

PRIMER EJERCICIO

Proceso selectivo para ingreso libre en el Cuerpo de Técnicos Auxiliares de 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 las preguntas correspondientes al bloque III, o las preguntas del bloque IV.

Los bloques III y IV constan de cincuenta preguntas más tres preguntas adicionales de reserva, que se valorarán en caso de que se anule alguna de las cincuenta anteriores. Deberá, por tanto, contestar las cincuenta 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. Las respuestas deberán ser marcadas en la "Hoja de Examen" teniendo en cuenta estas instrucciones y las contenidas en la propia "Hoja de Examen".

8. Las contestaciones erróneas serán penalizadas con **1/3** 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, de acuerdo con las instrucciones facilitadas en la "Hoja de Examen".

10. **NO SEPARÉ 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. **La Constitución Española reconoce el derecho de reunión:**
 - a) Pacífica y sin armas pero con necesidad de autorización previa.
 - b) En lugares de tránsito público previa autorización de la autoridad.
 - c) En los casos de reuniones en lugares de tránsito público y manifestaciones se dará comunicación previa a la autoridad.
 - d) No es preciso realizar ninguna actuación.
2. **Según la Constitución Española, la cuestión de confianza planteada por el Presidente del Gobierno, se entenderá otorgada cuando vote a su favor la mayoría:**
 - a) absoluta de las Cortes Generales.
 - b) absoluta del Congreso de los Diputados.
 - c) simple de las Cortes Generales.
 - d) simple del Congreso de los Diputados.
3. **De conformidad con la Constitución Española de 1978 ¿cuál de los siguientes derechos y libertades es susceptible de tutela a través del recurso de amparo ante el Tribunal Constitucional?**
 - a) El derecho a la propiedad privada.
 - b) El derecho de asociación.
 - c) El derecho de fundación.
 - d) El derecho de negociación colectiva.
4. **Según la Constitución española en su artículo 159, los miembros del Tribunal Constitucional serán designados por un período de:**
 - a) seis años y se renovarán por terceras partes cada tres.
 - b) nueve años y se renovarán por terceras partes cada tres.
 - c) ocho años y se renovarán por terceras partes cada dos.
 - d) cuatro años y se renovarán por terceras partes cada dos.
5. **Según el artículo 115 de la Constitución Española, el Presidente del Gobierno, previa deliberación del Consejo de Ministros, y bajo su responsabilidad, podrá proponer la disolución de:**
 - a) El Congreso, del Senado o las Cortes Generales.
 - b) Solamente el Congreso.
 - c) El Congreso, pero sólo mediante la tramitación de una moción de censura.
 - d) El Congreso y el Senado mediante Referéndum.
6. **El artículo 152 de la Constitución española se refiere a la organización institucional básica de cada Comunidad Autónoma, la cual se basará en:**
 - a) una Consellería legislativa, una Delegación de Gobierno, un Presidente y un Tribunal Superior de Justicia.
 - b) una Asamblea legislativa, un Presidente, un Delegado de Gobierno y un Comité Superior del Poder Judicial.
 - c) una Asamblea legislativa, un Consejo de Gobierno, un Presidente y un Tribunal Superior de Justicia.
 - d) un Consejo legislativo, una Delegación de Gobierno, un Presidente y un Tribunal Supremo.
7. **¿Qué es lo que caracteriza a un decreto-ley?**
 - a) No puede afectar al ordenamiento de las instituciones básicas del Estado.
 - b) Es dictado por las Cortes Generales en casos de urgente necesidad.
 - c) Es dictado por el Presidente del Gobierno en casos de extraordinaria y urgente necesidad.
 - d) Es dictado por el Gobierno por encargo de las Cortes Generales.
8. **¿Qué tipo de ley aprueba los estatutos de autonomía?**
 - a) una ley ordinaria.
 - b) una ley orgánica.
 - c) una ley de bases.
 - d) una ley de transferencia.
9. **Entre las prestaciones de la acción protectora que menciona el artículo 8.1 del Real Decreto Legislativo 1/2013 por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, se encuentran:**
 - a) el subsidio mínimo.
 - b) la asistencia social y prestación farmacológica.
 - c) el subsidio profesional y compensación por gastos de transporte.
 - d) la recuperación profesional.
10. **Según se recoge en la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, ¿con qué frecuencia debe elaborar el Gobierno un informe sobre el conjunto de actuaciones en relación con la efectividad del principio de igualdad entre mujeres y hombres?**
 - a) Anual.
 - b) Semestral.
 - c) Según se determine reglamentariamente.
 - d) Bienal.

11. Según la Ley 59/2003, de firma electrónica, el certificado electrónico es un documento:
- generado electrónicamente por un prestador de servicios de certificación que vincula unos datos de verificación de firma a un firmante y confirma su identidad.
 - firmado electrónicamente por un prestador de servicios de certificación que vincula unos datos de verificación de firma a un firmante y confirma su identidad.
 - generado electrónicamente por un prestador de servicios de certificación que no vincula los datos de verificación de firma a un firmante y confirma su identidad.
 - firmado electrónicamente por un prestador de servicios de certificación que no vincula los datos de verificación de firma a un firmante y no necesita confirmar su identidad.
12. Según el artículo 10 de la Ley 34/2002 de servicios de la Sociedad de la Información y de comercio electrónico, expone qué información está obligado el prestador de servicios de la sociedad de la información a poner a disposición por medios electrónicos, señale la FALSA entre las siguientes:
- Los prestadores de servicios de intermediación que presten colaboración con la entidad.
 - Los datos de su inscripción en el Registro Mercantil o el registro público en el que haya adquirido personalidad jurídica.
 - El número de identificación fiscal que le corresponda.
 - Su dirección de correo electrónico.
13. La ley 15/1999, de Protección de Datos de carácter personal (LOPD), establece que el responsable del tratamiento tendrá la obligación de hacer efectivo el derecho de rectificación o cancelación del interesado en el plazo de:
- Sesenta días.
 - Treinta días.
 - Quince días.
 - Diez días.
14. Según la Ley 59/2003, de firma electrónica, los certificados electrónicos de personas jurídicas:
- Podrán afectar al régimen de representación orgánica o voluntaria regulado por la legislación civil o mercantil aplicable a cada persona jurídica.
 - Siempre deben incluir una identificación de persona física.
 - No pueden incluir límites de uso por cuantía.
 - No pueden incluir límites de uso por materia.
15. Indique cuál es la respuesta FALSA. Según el Real Decreto 1720/2007 de desarrollo de la LOPD, los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición son personalísimos y serán ejercidos por el afectado. Tales derechos se ejercitarán:
- a través de un representante voluntario, expresamente designado para el ejercicio del derecho.
 - por el afectado, acreditando su identidad.
 - por un representante legal, cuando el afectado se encuentre en situación de incapacidad o minoría de edad que le imposibilite el ejercicio personal de estos derechos, en cuyo caso será necesario que acredite tal condición.
 - por el afectado, y si no es posible por incapacidad o minoría de edad, sólo los podrá ejercitar un funcionario en nombre del afectado.
- 16.Cuál de estos miembros NO forma parte del Consejo Consultivo de la Agencia de Protección de Datos:
- Un miembro de la Real Academia de la Historia.
 - Un representante del Consejo General del Poder Judicial.
 - Un representante de los usuarios y consumidores.
 - Un representante de la Administración Local.
17. Según indica el Real Decreto 1671/2009, por el que se desarrolla parcialmente la Ley 11/2007, la orden o resolución de creación de las sedes electrónicas deberá publicarse en el BOE, con el siguiente contenido mínimo:
- Ámbito de aplicación de la sede, que podrá ser la totalidad del Ministerio u organismo público, o uno o varios de sus órganos con rango, al menos, de Dirección General.
 - Identificación de la dirección electrónica de referencia de la sede del Ministerio.
 - Identificación de su webmaster.
 - Medios disponibles para la formulación de encuestas.
- 18.Cuál de las siguientes definiciones NO es uno de los roles de la Plataforma de Intermediación, según la Norma Técnica de Interoperabilidad de Protocolos de intermediación de datos:
- Mantendrá un portal web informativo con toda la documentación relativa a la Plataforma.
 - Almacenará información personal del ciudadano derivada de la transacción de intercambio de datos, asegurando para ello la confidencialidad e integridad de la misma a través de los mecanismos correspondientes.
 - Mantendrá un centro de atención a usuarios e integradores que canalice todas las incidencias relativas al sistema.
 - Mantendrá un portal web informativo con toda la documentación relativa a la Plataforma.
19. ¿Cuál de los siguientes datos NO es obligatorio que figure en la realización de una inscripción en el Registro Electrónico de Apoderamientos?
- Nombre y apellidos, denominación o razón social y NIF del poderdante.
 - Periodo de vigencia de los trámites objeto de apoderamiento.
 - Fecha de otorgamiento.
 - Número de referencia del alta y fecha de alta en el Registro.

20. Señale cuál de las siguientes afirmaciones sobre el Punto de Acceso General de la Administración General del Estado (PAG) es INCORRECTA:
- a) Garantizará el acceso a los servicios del Portal de la Transparencia.
 - b) Contendrá información administrativa de ayudas y becas.
 - c) Proporcionará información sobre los procedimientos y servicios correspondientes a otras Administraciones Públicas.
 - d) Garantizará el acceso a los servicios de todos los portales de los Departamentos ministeriales y Organismos públicos.

BLOQUE II

21. En el registro de instrucciones de la unidad central de proceso, tenemos la información referente a:
- a) Las instrucciones que se ejecutan en lenguaje C.
 - b) Las instrucciones necesarias para la carga inicial del sistema operativo.
 - c) El código de las microinstrucciones generadas por el kernel.
 - d) La instrucción que se está ejecutando.
22. El tipo de datos de entrada de una ALU (Unidad Aritmético Lógica) son:
- a) Acumuladores.
 - b) Operandos.
 - c) Interrupciones.
 - d) Registros.
23. Cuatro nibble, como unidad de información en un ordenador, equivalen a:
- a) 4 bits.
 - b) 12 bits.
 - c) 2 bytes.
 - d) 16 bytes.
24. Ordene de menor a mayor según la capacidad de almacenamiento:
- a) Petabyte, Exabyte, Yottabyte, Zettabyte.
 - b) Petabyte, Exabyte, Zettabyte, Yottabyte.
 - c) Exabyte, Petabyte, Zettabyte, Yottabyte.
 - d) Exabyte, Zettabyte, Yottabyte, Petabyte.
25. Indica con qué capacidad de almacenamiento total disponemos en un ordenador si éste cuenta con dos discos duros, uno con capacidad de 1 GB y otro de 1.024 KB:
- a) 10.241.024.102 bit
 - b) 1.025 MB
 - c) 0'5 TB
 - d) 2.048 MB
26. En cuanto a los periféricos de entrada y, en concreto, los teclados, señale la distribución de teclado que se utiliza principalmente en regiones germanohablantes:
- a) AZERTY
 - b) QWERTZ
 - c) HCESAR
 - d) QWERTPY
27. ¿Cómo se denomina a los escáneres que son de gran tamaño y permiten escaneos por modelos de color CYMK o RGB, y que debido principalmente a su gran resolución óptica son muy utilizados en estudios de diseño gráfico o artístico?
- a) de cama plana.
 - b) de mano.
 - c) de impacto.
 - d) de tambor.
28. De entre los siguientes, ¿qué nivel de RAID utiliza el denominado "disk mirroring" como mecanismo de tolerancia a fallos?
- a) RAID 0
 - b) RAID 1
 - c) RAID 5
 - d) RAID 6
29. ¿Cuál es la velocidad de transmisión de datos de Thunderbolt 2?
- a) 10 Gbps
 - b) 480 Gbps
 - c) 20 Gbps
 - d) 32 Gbps
30. Indique cuál es la velocidad de transmisión de datos del estándar de interconexión de dispositivos USB 3.1 Gen 2:
- a) 480Mbps
 - b) 480Gbps
 - c) 10 Gbps
 - d) 100 Mbps
31. Los dispositivos de almacenamiento SSD (Solid State Drive):
- a) Tienen mejor rendimiento (mayor ancho de banda y menor latencia) que los tradicionales HDD (Hard Disk Drive).
 - b) Son más caros que los HDD.
 - c) Están basados en memorias no volátiles.
 - d) Todas las anteriores son correctas.
32. ¿Cuál de los siguientes tipos abstractos de datos NO tienen un orden definido?
- a) Pila.
 - b) Lista.
 - c) Diccionario.
 - d) Mapa.
33. De entre los siguientes formatos de archivo, señale cuál NO se utiliza para realizar exportaciones o importaciones de datos:
- a) .csv
 - b) .swf
 - c) .pfx
 - d) .xml

34. Indique cuál de los siguientes algoritmos utilizan urnas para depositar en ellas los registros en el proceso de ordenación:
- Radix sort
 - Fusión
 - Burbuja
 - Quicksort
- 35.Cuál de los siguientes sistemas de archivos NO fue creado para Windows:
- NTFS
 - FAT16
 - FAT32
 - Ext2
36. El grado de un árbol es:
- El número total de nodos del mismo.
 - El número de hijos de un nodo.
 - El número más alto de nodos finales de un arco.
 - Máximo grado de los nodos del árbol.
37. Seleccione la respuesta correcta con respecto al algoritmo de planificación Round Robin, es un algoritmo que:
- provoca aplazamientos indefinidos.
 - hace uso de "quantum" o "time-slice".
 - prioriza el proceso cuyo tiempo restante sea menor.
 - prioriza el proceso más corto.
38. En relación con el gestor de arranque en sistemas Linux, señale la respuesta correcta:
- LILLO es un gestor de arranque muy básico y no permite realizar control de errores.
 - GRUB es anterior a LILLO y es por ello que ya no se preinstala en nuevas distribuciones de GNU/Linux.
 - Aunque sería la solución ideal, tanto LILLO como GRUB no pueden instalarse en el Master Boot Record (MBR).
 - GRUB 2 ha reemplazado a lo que se conocía hasta entonces como GRUB, pasando ésta a denominarse GRUB Legacy.
39. Dado un sistema de ficheros de tipo UNIX, ¿cuál de las siguientes opciones NO forma parte de la lista de elementos de información almacenados en cada inodo (inode)?
- Propietario.
 - Nombre del fichero.
 - Tipo de archivo.
 - Permisos de acceso.
40. ¿Cuál es la plataforma de ejecución de aplicaciones, o máquina virtual, sobre la que ejecutan las aplicaciones y diversos servicios de sistema en las versiones a partir de KitKat (Android 4.4) de los sistemas operativos de tipo Android?
- JVM (Java Virtual Machine).
 - DVM (Dalvik Virtual Machine).
 - ART (Android Runtime).
 - AVM (Android Virtual Machine).
41. Relacionado con la gestión de memoria, la técnica de paginación puede provocar:
- La tabla de páginas se quede sin memoria provocando un error de Memory Exception.
 - Fragmentación interna.
 - Fragmentación externa.
 - Fragmentación interna y externa a la vez.
42. En UNIX, si utilizo el comando "chmod 754" para modificar los permisos a un fichero, ¿qué permisos le estaré asignando?
- Acceso de lectura y ejecución al dueño, acceso total al grupo y acceso de lectura al resto de usuarios.
 - Acceso total al dueño del fichero, acceso de lectura y ejecución al grupo y acceso de lectura al resto de usuarios.
 - Acceso total al dueño del fichero, acceso de lectura al grupo y acceso de lectura y ejecución al resto de usuarios.
 - Acceso de lectura al dueño, acceso de lectura al grupo y total al resto de usuarios.
43. El algoritmo de planificación SRR (Selfish Round Robin) es una variante del algoritmo Round Robin, la cual consiste en que:
- Emplea dos colas, una para los procesos nuevos y otra para los procesos antiguos.
 - Emplea 32 colas, una para cada prioridad, donde la 0 es la cola de prioridad más baja y la 31 la de prioridad más alta.
 - La longitud del quantum se calcula cuando se produce una conmutación de contexto.
 - Se aumenta la longitud del quantum actual en un valor fijo T cada vez que llega un nuevo proceso.
44. Indique cuál de los siguientes comandos Unix muestra un archivo de texto de manera interactiva, permitiendo navegar en él y realizar búsquedas:
- less
 - joe
 - sed
 - cat
45. ¿Cuál de los siguientes es el lenguaje de programación empleado para desarrollar aplicaciones nativas para Android?
- C++
 - Java
 - Objective-C
 - Swift
46. En el editor de texto 'vi' de Unix, el comando para salir sin guardar el fichero que se está editando es:
- :wq
 - :exit
 - :q!
 - :w

47. Un administrador de Unix está preparando un sistema para su entrada en funcionamiento, pero por error, ha dejado el disco de más capacidad /dev/sd1 asignado a los usuarios /home, y el de menor capacidad /dev/sd2 asignado a los datos /data. Para modificar la configuración antes de la entrada en funcionamiento del sistema, asignando el de mayor capacidad a los datos y el de menor a los usuarios, ¿Qué comando o comandos tiene que utilizar?
- umount /dev/sd1/home; umount /dev/sd2 /data; mount /dev/sd2/home; mount /dev/sd1/data
 - mount --swap /home /data
 - mount --change /dev/sd1 /dev/sd2
 - swap -m /home /data; swap -d /dev/sd2 /dev/sd1
48. El comando pwd en UNIX sirve para:
- Mostrar el directorio de trabajo actual.
 - Cambiar la contraseña/password de un usuario.
 - Mostrar las últimas líneas de un fichero.
 - Mostrar las variables de entorno de un programa.
49. ¿Cuál de los siguientes sistemas de bases de datos es orientado a objetos?
- MySql.
 - SQlite.
 - Zope.
 - MariaDB.
50. Señale, de entre los siguientes, cual es un gestor de base de datos relacional:
- PostgreSQL.
 - Datawarehouse.
 - Snowflake.
 - CouchDB.

BLOQUE III

1. Dentro del modelo entidad relación, el número de tipos de entidad que participan en un tipo de relación se denomina:
- Participación.
 - Grado.
 - Agregación.
 - Cardinalidad.
2. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre los Diagramas de Flujos de Datos (DFD) es cierta?
- Todo proceso, independientemente del nivel del diagrama, debe tener al menos una entrada y una salida.
 - Los procesos incluidos en el diagrama de nivel 0 pueden no tener entrada o salida.
 - Los flujos de datos presentes en el DFD de nivel 0 pueden dividirse en varios flujos de datos en DFDs de niveles posteriores.
 - Todos los flujos de datos deben terminar en un almacén de datos, o en un proceso.
3. En los DFD NO existen los flujos de datos de:
- Consulta.
 - Actualización.
 - Optimización.
 - Diálogo.
4. Un Diagrama de Flujo de Datos (DFD) se compone de los siguientes elementos:
- Entrada, Proceso, Decisión, Conector, Almacenamiento temporal, Almacenamiento permanente y Salida.
 - Entidad Externa, Proceso, Almacén de Datos y Flujo de Datos.
 - Entidad, Relación, Dominio y Atributo.
 - Actores, Casos de Uso y Relaciones.
5. ¿Cuál de las siguientes características relacionadas con los modelos conceptuales de datos es FALSA?
- Representan la visión estática del dominio de la información del Sistema de Información a modelar.
 - Ayudan a representar las necesidades del usuario.
 - Representan toda la información que va a tratar el Sistema de Información objeto del análisis.
 - Representan la estructura física de la información que maneja el Sistema de Información.
6. Dentro del modelo entidad-relación se puede definir el dominio de un atributo como:
- El número mínimo de correspondencias en las que puede tomar parte cada ocurrencia de dicha entidad.
 - Es una correspondencia o asociación entre dos o más entidades con los mismos atributos.
 - El conjunto de todos los valores posibles que puede tomar el atributo.
 - El número de tuplas o filas de un atributo.
7. Señale las propiedades que han de tener las transacciones de los sistemas gestores de bases de datos (SGBD):
- Atomicidad, consistencia, cohesión y persistencia.
 - Atomicidad, consistencia, polimorfismo y persistencia.
 - Atomicidad, consistencia, aislamiento y persistencia.
 - Atomicidad, encapsulación, herencia y persistencia.
8. ¿Cuál de las siguientes opciones NO representa uno de los niveles de abstracción de Bases de Datos?
- Interno.
 - Externo.
 - Sintáctico.
 - Conceptual.
9. ¿Cuál de las siguientes operaciones NO se considera fundamental en el álgebra relacional?
- Proyección.
 - Intersección.
 - Selección.
 - Unión.

10. **Dentro del modelo relacional, señale la afirmación errónea:**
 a) En una relación puede haber varias claves candidatas.
 b) Una clave primaria es, a su vez, clave candidata.
 c) Si se elimina un atributo de una clave candidata, ésta deja de serlo.
 d) Una relación puede no tener clave candidata.
11. **El modelo de datos relacional fue introducido por:**
 a) Codd. b) Hamming.
 c) Ritchie. d) Adleman.
12. **En Java, la estructura de control que al menos siempre se ejecuta una vez es:**
 a) while. b) for.
 c) do ... while. d) switch.
13. **¿Cuál de los siguientes patrones de diseño se utiliza para generar clases de las que se puede instanciar sólo un objeto?**
 a) Singleton. b) Factory.
 c) Delegate. d) Unity.
14. **¿Cuál de los siguientes bloques de código en PHP permite que se escriba al menos una vez el valor de la variable \$i?**
 a) `<?php $i = 0; do { echo $i;} while ($i > 0); ?>`
 b) `<?php $i = 1; while($i < 0) { echo $i;} ?>`
 c) `<?php for ($i = 1; $i < 0; $i--) { echo $i;} ?>`
 d) `<?php $i = 1; if ($i < 0) { echo $i;} ?>`
15. **Señale cuál de las siguientes parejas de lenguaje y paradigma de programación en que está basado es la correcta:**
 a) Haskell - Lógico. b) Prolog - Funcional.
 c) Java - Imperativo. d) JavaScript - Prototipado.
16. **Cuál será la salida del siguiente fragmento de código en Java: `int x; double y=272.895; x=(int)(y - 0.9); System.out.println (x);`**
 a) 272.881 b) 272
 c) 271 d) Da un error en ejecución.
17. **Al ejecutarse un código de forma recursiva, en el espacio de memoria reservado para la pila se van almacenando informaciones por cada llamada, ¿cuál de las siguientes informaciones NO es imprescindible que almacene la pila para la ejecución de la recursividad?**
 a) Los argumentos de la función o rutina.
 b) Las variables locales del subprograma.
 c) La dirección de retorno.
 d) El número de orden de la iteración.
18. **En la expresión Java: `!(a==b) && ((b<c) || (a>b))`, siendo a=4 y b=6, ¿qué valor de los siguientes tendría que tener c para que el resultado de estas operaciones lógicas fuera true?**
 a) c=2 b) c=4
 c) c=6 d) c=8
19. **De los siguientes, ¿cuál es un lenguaje de programación orientado a objetos?**
 a) Standard Pascal. b) GW-Basic.
 c) PL/SQL. d) Smalltalk.
20. **El estándar ANSI-SQL especifica estos tipos de cláusulas JOIN:**
 a) JOIN, LEFT / RIGHT [INNER], COMPLETE y CROSS.
 b) INNER, LEFT / RIGHT / FULL [OUTER], y CROSS.
 c) INNER, LEFT / RIGHT / BOTH [OUTER], y ACROSS.
 d) INSIDE, OUTSIDE y LEFT / RIGHT / FULL [OUTER].
21. **En una Base de Datos relacional se quiere añadir una nueva columna en una tabla ya existente. ¿Qué sentencia SQL habría que utilizar?**
 a) add column b) alter table
 c) insert column d) modify table
22. **En cuanto al lenguaje de interrogación de bases de datos SQL:**
 a) es un estándar de facto cuando hablamos de lenguajes de interrogación de bases de datos y su base es el álgebra relacional.
 b) es el lenguaje de interrogación de bases de datos utilizado para hacer consultas sobre bases de datos estructuradas, relacionales, jerárquicas o en red.
 c) es un lenguaje de consulta, pero para realizar otras operaciones sobre bases de datos como la definición/creación de las mismas se utiliza otro tipo de lenguajes.
 d) no está implementado en gestores de bases de datos menores como Microsoft Access.

23. Indicar qué resultado se puede esperar de esta consulta SQL sobre una tabla 'COCHES_VENTA' que mantiene el inventario de automóviles en un pequeño concesionario: `SELECT Modelo, Color, COUNT(Bastidor) AS Num FROM COCHES_VENTA GROUP BY Modelo, Color HAVING COUNT(Bastidor) <= 1`
- Le indica al dueño del concesionario que quizá debe plantearse adquirir más existencias de un cierto modelo y color de automóvil.
 - Le indica al dueño del concesionario todos los modelos distintos del concesionario. Es decir, un inventario organizado por modelos.
 - Le indica al dueño del concesionario todos los modelos distintos del concesionario. Es decir, un inventario organizado por modelos y color.
 - Le indica al dueño todos los modelos cuyo número de Bastidor es menor o igual a 1.
24. ¿Cuál de los siguientes términos se relaciona directamente con el control de integridad en SQL?
- ROLLBACK
 - GRANT
 - CREATE INDEX
 - REVOKE
25. ¿Cuál es el propósito del lenguaje DDL en una base de datos?
- Acceso a la base de datos de lectura pero no de escritura.
 - Acceder a la base de datos para leer, escribir o modificar la información.
 - Recuperar y eliminar una base de datos.
 - Definir la estructura lógica de una base de datos.
26. ¿Qué sentencia de las siguientes pertenece a la categoría de DDL?
- CREATE
 - UPDATE
 - SELECT
 - DELETE
27. ¿Qué operador de SQL, utilizado junto la cláusula WHERE, permite buscar según un patrón determinado en una columna?
- LIKE
 - IN
 - BETWEEN
 - HAVING
28. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta con respecto a la herencia en Programación Orientada a Objetos (OO)?
- La clase que hereda contará con los atributos y métodos de la clase de la que hereda y podrá añadir otros nuevos.
 - La clase que hereda contará con los atributos y métodos de la que la que hereda y podrá modificar los métodos heredados.
 - La herencia entre dos clases puede ser múltiple, aunque no todos los lenguajes orientados a objetos ofrecen esta posibilidad.
 - La herencia entre dos clases puede ser múltiple y todo lenguaje orientado a objetos debe ofrecer esta posibilidad.
29. ¿Cuál de las siguientes opciones sobre la sobrecarga en el paradigma de orientación a objetos (OO) es cierta?
- La sobrecarga permite definir dos o más métodos con el mismo nombre y parámetros.
 - La sobrecarga permite definir dos o más métodos con el mismo nombre y parámetros de idéntico tipo, pero con distinto nombre.
 - La sobrecarga permite definir dos o más métodos con el mismo nombre y parámetros diferentes en cantidad y/o tipo.
 - La sobrecarga es un tipo de polimorfismo dinámico, ya que el compilador no puede resolver el método a referenciar en tiempo de compilación.
30. Atendiendo a la clasificación de diagramas UML en su versión 2.5, ¿cuál de las siguientes opciones está formada exclusivamente por diagramas de estructura?
- Diagrama de Clases, Diagrama de Actividad, Diagrama de Paquetes, Diagrama de Componentes, Diagrama de Despliegue.
 - Diagrama de Clases, Diagrama de Objetos, Diagrama de Secuencia, Diagrama de Componentes, Diagrama de Perfil.
 - Diagrama de Clases, Diagrama de Casos de Uso, Diagrama de Paquetes, Diagrama de Componentes, Diagrama de Despliegue.
 - Diagrama de Clases, Diagrama de Objetos, Diagrama de Paquetes, Diagrama de Despliegue, Diagrama de Perfil.
31. Señale la FALSA en relación a los diagramas de clases de UML:
- El diagrama de clases recoge las clases de objetos y sus asociaciones.
 - Dentro de la estructura de una clase se definen los atributos y las operaciones o métodos.
 - Los objetos son instancias de las clases.
 - Una clase se representa por un círculo dividido en tres zonas por líneas horizontales.
32. En el contexto de los lenguajes de programación, ¿con qué término de los siguientes se corresponde la abstracción de un dato y su comportamiento?
- Encapsulación.
 - Objeto.
 - Método.
 - Función.
33. El patrón de diseño cuyo propósito es desacoplar una abstracción de su implementación de manera que las dos puedan evolucionar independientemente es:
- Bridge
 - Proxy
 - Adapter
 - Facade

34. Señale la afirmación FALSA respecto al patrón de diseño MVC (Modelo-Vista-Controlador):
- Separa la lógica de negocio de la interfaz de usuario.
 - Incrementa la reutilización y la flexibilidad.
 - Se ha utilizado en múltiples frameworks (J2EE, ASP .NET MVC, etc.).
 - El controlador gestiona todos los accesos a la información con la cual opera el sistema.
35. ¿Cuál de las siguientes opciones representa una librería para gestión de logs en aplicaciones desarrolladas en la plataforma .NET?
- Apache Log4C#.
 - Apache Logging4NET.
 - Apache Log4NET.
 - Apache LoggedForNET.
36. En el lenguaje de programación C, ¿qué carácter distingue las directivas de preprocesador?
- /
 - #
 -
 - !
37. La función gotoxy del lenguaje C se encuentra disponible en la librería:
- stdio.h
 - stdlib.h
 - conio.h
 - ctype.h
38. ¿Cuál de los siguientes es un estándar que se utiliza como elemento de seguridad en los servicios web?
- SAML
 - WSDL
 - SOAP
 - UDDI
39. ¿Cuál de las siguientes opciones NO es una ventaja propia de una arquitectura en 3 capas?
- Reduce el tráfico en la red frente a una arquitectura de dos capas.
 - Es una arquitectura mucho más escalable.
 - La separación de roles en capas hace más fácil modificar y reemplazar capas.
 - Si aumenta el tamaño o complejidad de una capa, no afecta a las demás.
40. Axis2 es:
- Una base de datos no-SQL.
 - Un motor de búsqueda.
 - Un motor nuclear de servicios web.
 - Una librería para la automatización de tareas de compilación y despliegue de aplicaciones.
41. ¿A qué hace referencia el modelo de 3 capas en el desarrollo de aplicaciones?
- A que la declaración de clases se realizará con al menos tres niveles de acceso diferenciados: clases públicas, clases privadas y clases protegidas.
 - A que se establecerán tres jerarquías de herencia de clases, en la que partiendo de una clase raíz, existirán al menos hasta otras dos capas más de herencia.
 - A que las aplicaciones se separarán en 3 capas, estableciendo una capa de Lógica de Presentación, una capa de Lógica de Negocio y una capa de Datos o de Persistencia.
 - A que el procesamiento de documentos XML puede realizarse mediante un parser DOM (modelo de árbol), SAX (basado en eventos tipo push) o STAX (basado en eventos tipo pull).
42. El protocolo SOAP (Simple Object Access Protocol):
- Es una recomendación del W3C.
 - Es un estándar ISO.
 - Es una norma UNE.
 - Es un estándar ANSI.
43. Para la implantación de una arquitectura Cliente/Servidor del tipo "cliente fino - servidor grueso":
- Se necesitan un mínimo de 2 equipos si se utiliza el modelo de 2 capas.
 - Se necesitan un mínimo de 3 equipos si se utiliza el modelo de 3 capas.
 - Puede ser implantada en un único equipo.
 - El cliente es el responsable del acceso a los datos físicos y de procesar la lógica de negocio.
44. ¿Cómo se especifica en HTML5 un target por defecto para todos los enlaces de una página, que abra el contenido de los mismos en una nueva ventana/pestaña del navegador una vez seleccionados?
- <base target="_parent"/>
 - <base target="_top"/>
 - <base target="_self"/>
 - <base target="_blank"/>
45. ¿Cuál de las siguientes opciones debemos elegir si queremos representar en JavaScript la condición de que el valor o tipo de la variable 'x' sea distinto del número 9 (en valor o tipo)?
- (x <> 9)
 - (x <=> 9)
 - (x != 9)
 - (x !== 9)
46. En un DTD nos encontramos con un elemento definido como: <!ELEMENT libro (titulo, autor+, precio?, materia*)>. De esta definición se pueden inferir algunas afirmaciones, señale la INCORRECTA:
- Todo libro deberá tener al menos una materia.
 - Todo libro podrá o no tener un precio.
 - Todo libro deberá tener al menos un autor.
 - Todo libro tendrá necesariamente un título.

47. Las pautas de accesibilidad para herramientas de autor en WAI-W3C se conocen como:
- UAAG.
 - ATAG.
 - WCAG.
 - WGML.
48. ¿Cuál de las siguientes herramientas NO se utiliza para realizar una evaluación automática de accesibilidad web?
- SortSite.
 - Wave.
 - Achecker.
 - WebCT.
49. Las Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 se estructuran en 12 directrices en base a los principios:
- Portable, interoperable y entendible.
 - Usable, portable y legible.
 - Perceptible, operable, comprensible y robusto.
 - Ninguno de los anteriores son principios para las directrices de las WCAG 2.0
50. Son herramientas específicas de control de versiones de software:
- Mercurial, Git y Apache Subversion.
 - Gimp, Mercurial y Git.
 - RedMine, Planner y OpenProj.
 - Cassandra, Git y REDIS.

Preguntas de reserva

1. La distribución de Apache que contiene MySQL, PHP y Perl disponible para cualquiera de los diferentes sistemas operativos se denomina:
- MAMP
 - XAMPP
 - MAMPP
 - LAMP
2. En el ámbito de la accesibilidad web, las siglas WAI hacen referencia a:
- Web Accessibility Integration.
 - Web Accessibility Initiative.
 - Web Accessibility Indicator.
 - Web Accessibility Interconnection.
3. Visual SourceSafe es:
- Una herramienta CASE.
 - Un antivirus.
 - Una herramienta de control de versiones de Microsoft.
 - Una herramienta para modelado UML.

BLOQUE IV

1. En Windows PowerShell, los comandos que se ejecutan se denominan:
- runshell
 - scriptlets
 - runlets
 - cmdlets
2. Señale la respuesta correcta, Microsoft Exchange Server es un:
- servidor de correo electrónico al que puede accederse mediante un navegador web y es compatible con aplicaciones cliente como Microsoft Outlook.
 - gestor de base de datos relacional que utiliza ADO.NET para exponer servicios de acceso a datos para programadores de .NET Framework.
 - sistema operativo que utiliza el sistema de archivos distribuido Apache Hadoop (HDFS) para aprovechar el modelo de programación Map - Reduce.
 - producto que permite la monitorización del rendimiento de los servidores de una organización y la distribución remota de software.
3. En un sistema operativo Linux en cuanto a las instalaciones y desinstalaciones de software:
- Uno de los inconvenientes de estos sistemas operativos es que deberemos estar conectados a la red para poder instalar cualquier software ya que hacemos uso de los comandos apt, rpm, urpmi... que se conectan a diferentes repositorios para descargar los paquetes de instalación.
 - Los gestores de paquetes para la instalación de software como apt, rpm, urpmi necesitan definir una serie de fuentes o repositorios desde donde descargar los paquetes de instalación, para ello, cada gestor de paquetes cuenta con comandos orientados a su definición y actualización.
 - Los repositorios asociados a un gestor de paquetes dependen de este y de la versión del sistema operativo. Es por ello que para mantener las últimas versiones o actualizaciones del software se recomienda la instalación de la distribución del sistema operativo más reciente que haya en su momento.
 - Los gestores de paquetes para la instalación de software como apt, rpm, urpmi solo permiten instalar paquetes. Para desinstalar software deberemos conocer los directorios donde están ubicados los archivos, suelen ser /bin y /sbin para borrarlos directamente.

4. **¿Cuál es el significado del comando sort de UNIX?**
 - a) Genera una secuencia de números.
 - b) Muestra el estado de uno o varios procesos.
 - c) Muestra usuarios autenticados en el sistema.
 - d) Permite ordenar líneas de archivos.
5. **Según la RFC 5321 referida al Simple Mail Transfer Protocol, una implementación mínima de este protocolo debe contar con la siguiente lista de comandos implementada en todos los receptores para cumplir con la especificación:**
 - a) EHLO, MAIL, SEND, DATA, RESET, NACK, BYE, VRFY
 - b) HALO, HELO, MAIL, RCPT, MSG, RESET, NOOP, QUIT, VRFY
 - c) EHLO, HELO, SEND, RCPT, MSG, RSET, ACK, QUIT, VRFY
 - d) EHLO, HELO, MAIL, RCPT, DATA, RSET, NOOP, QUIT, VRFY
6. **Los posibles estados de una base de datos contenida en un DAG (Database Availability Group) de Microsoft Exchange 2013 son:**
 - a) activa y pasiva.
 - b) online y standby.
 - c) las bases de datos en un DAG siempre están activas.
 - d) activa y reserva.
7. **Para garantizar la seguridad y confidencialidad de los mensajes enviados y recibidos entre remitente y destinatario, un servidor de correo electrónico deberá permitir el uso de las siguientes tecnologías:**
 - a) POP3 e IMAP, ya que implementan en sus protocolos medidas de seguridad necesarias para garantizar la confidencialidad de los intervinientes en la comunicación.
 - b) En el caso de acceso vía web al correo electrónico debe considerarse obligatorio el uso de SSL/TLS tanto para la autenticación del usuario como para la sesión en general.
 - c) POP3S e IMAPS, que no son más que la denominación de los protocolos clásicos pero a través de túneles de cifrado SSL.
 - d) Herramientas de cifrado de clave pública como PGP o su variante de código abierto GPG.
8. **¿Cuál de las siguientes órdenes del protocolo SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) se utiliza para indicar el destinatario del mensaje?**
 - a) SENT TO
 - b) DESTINATION TO
 - c) RCPT TO
 - d) MAIL TO
9. **¿Cuál de los siguientes NO es un protocolo de correo electrónico?**
 - a) SNMP
 - b) POP
 - c) IMAP
 - d) SMTP
10. **De entre los siguientes, ¿qué software permite la monitorización de las infraestructuras de Tecnologías de la Información en una organización?**
 - a) Watch Now.
 - b) Perfect Viewer.
 - c) Nagios.
 - d) DAT Network Monitor.
11. **Si se utilizan 5 bits en el protocolo IP para identificar los hosts de una subred, ¿cuántos hosts pueden direccionarse?**
 - a) 29
 - b) 30
 - c) 31
 - d) 32
12. **¿Cuántos hosts puede direccionar la subred 172.16.1.0/26?**
 - a) 62
 - b) 30
 - c) 14
 - d) 126
13. **¿Para qué sirve el protocolo SNMP?**
 - a) Para el envío de correos electrónicos.
 - b) Para comunicar información de gestión de la red entre las estaciones de gestión y los agentes.
 - c) Para el establecimiento de seguridad entre dos terminales.
 - d) Para envío de ficheros entre un servidor y un cliente.
14. **Si trabajamos con sistemas Windows y se ha configurado la obtención automática de direcciones IP para acceder a una LAN, ¿cómo podemos saber la IP concreta que tenemos asignada en nuestro equipo?**
 - a) No podemos saberlo, salvo que seamos usuarios con privilegios de administrador de comandos.
 - b) Bastaría con acceder a la configuración TCP/IP de nuestra conexión de área local a través de la interfaz gráfica.
 - c) A través de la consola cmd con el comando ipconfig.
 - d) A través de la consola cmd con el comando tracert /ip.
15. **Según el estándar TIA 942, los CPD's se pueden certificar en:**
 - a) 3 tiers o niveles.
 - b) 4 tiers o niveles.
 - c) 5 tiers o niveles.
 - d) 6 tiers o niveles.

- 16. AppLocker es:**
- Una característica de los sistemas Unix que permite definir los permisos que se conceden a una aplicación.
 - Un virus de tipo ransomware que cifra el contenido del disco duro y solicita una cantidad de dinero a cambio de la contraseña de descifrado.
 - Una característica disponible en algunos sistemas Windows que permite especificar los usuarios o grupos que pueden ejecutar determinadas aplicaciones.
 - Un software para el cifrado de medios de almacenamiento.
- 17. En el ámbito de la seguridad informática, Hoax es un mensaje:**
- inofensivo, normalmente distribuido por correo electrónico, que alerta de un problema informático que realmente no existe para causar, mediante una serie de instrucciones, problemas en el sistema.
 - normalmente distribuido por correo electrónico, de un destino aparentemente de confianza con la intención de engañar al usuario para que facilite datos personales, bancarios, contraseñas...
 - distribuido por correo electrónico, que contiene un fichero adjunto que, una vez descargado y ejecutado se replica e infecta rápidamente la red, reenviándose a la lista de contactos de la víctima.
 - distribuido por correo electrónico, que contiene publicidad no solicitada.
- 18. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la función hash es verdadera?**
- Es una función de doble sentido que calcula a partir de una cadena de bits de longitud arbitraria, otra de longitud fija.
 - Se utiliza para garantizar la confidencialidad de un mensaje.
 - A partir del resumen obtenido con la función hash, puede reconstruirse el mensaje original.
 - Se utiliza para garantizar la integridad de un mensaje.
- 19. ¿Cuál de las siguientes opciones incluye únicamente algoritmos de cifrado asimétrico?**
- RSA y Diffie-Hellman.
 - RC-5 y Twofish.
 - DSA y AES.
 - DES e IDEA.
- 20. En los cuadros eléctricos de un CPD, los interruptores diferenciales:**
- Protegen la instalación frente a sobrecargas y cortocircuitos.
 - Protegen a las personas de electrocución por un eventual contacto a un equipo con un problema de aislamiento eléctrico.
 - Seleccionan la fase a la que se conecta la carga.
 - Permiten repartir la carga entre las fases.
- 21. Kerberos es:**
- Una pasarela de pagos de la AEAT.
 - Una aplicación cliente de firma electrónica.
 - Un protocolo de autenticación de red creado por el MIT.
 - Una distribución de Linux.
- 22. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el protocolo de encaminamiento OSPF es verdadera?**
- OSPF responde a las siglas Open Software Path First.
 - Utiliza el algoritmo Dijkstra para encontrar el trayecto más corto.
 - Se encapsula directamente sobre el protocolo IP poniendo "98" en el campo protocolo.
 - OSPF for IPv6 se rige por la RFC 5430.
- 23. El ancho de banda del cable de pares trenzados CAT6 empleado en el cableado de redes locales, es de:**
- Hasta 100 MHz.
 - Hasta 160 MHz.
 - Hasta 250 MHz.
 - Hasta 500 MHz.
- 24. Si queremos diseñar un enlace de 10Gbps ¿qué medio de transmisión nos permite alcanzar la máxima longitud del enlace?**
- Cableado de cobre categoría 7.
 - Fibra óptica monomodo tipo OS2.
 - Fibra óptica multimodo tipo OM3.
 - Fibra óptica multimodo tipo OM4.
- 25. ¿Cuál de los siguientes grupos de trabajo del IEEE se refiere a las redes PAN (Personal Area Network) inalámbricas?**
- 802.11
 - 802.15
 - 802.16
 - 802.20
- 26. ¿Cuál de las siguientes técnicas de comunicación se considera incluido dentro de la telefonía móvil 4G?**
- GPRS
 - HSDPA
 - UMTS
 - LTE Advanced
- 27. Indique la velocidad máxima que puede proporcionar una red inalámbrica que cumpla el estándar 802.11n:**
- 11 Mbps
 - 54 Mbps
 - 600 Mbps
 - 1300 Mbps
- 28. El protocolo de acceso inalámbrico a una red de área local, que opera en la banda de los 5 GHz y que consigue velocidades máximas teóricas de hasta 7 Gbps es:**
- 802.11b
 - 802.11ac
 - 802.11n
 - 802.11g

29. ¿Cuántos bits tiene el campo Clase de Tráfico en IPv6?
 a) 6. b) 7.
 c) 8. d) 10.
30. ¿Cuál es la dirección de red asociada a la IP 113.128.14.35 con máscara de red 255.192.0.0?
 a) 113.128.0.0 b) 113.192.0.0
 c) 113.128.0.1 d) 113.192.0.1
31. ¿Cuál es la wildcard de la dirección de red asociada a la que pertenece el host con IP 123.132.14.35 y con máscara de red 255.240.0.0?
 a) 0.63.255.255 b) 0.15.255.255
 c) 0.92.255.255 d) 0.32.255.255
32. Indique cuál de las siguientes afirmaciones sobre la red clase A 127.0.0.0 es VERDADERA:
 a) La dirección 127.0.0.1 es la dirección de loopback, pero el resto de las direcciones del rango son direcciones válidas que se pueden asignar a cualquier host.
 b) Cuando un host recibe un paquete de la dirección 127.0.0.1 debe devolverlo a la misma dirección sin procesarlo. Es la base de funcionamiento de la herramienta PING.
 c) Cuando un protocolo de nivel superior envía un datagrama dirigido a una IP de esta red se le devuelve al remitente sin que llegue a los niveles inferiores de la capa OSI.
 d) Es una red de clase A ordinaria, cuyas direcciones IP pueden asignarse libremente a los hosts sin restricciones.
33. Indique cuál de las siguientes afirmaciones sobre el protocolo TLS 1.2 descrito en la RFC 5246 es FALSA:
 a) El protocolo TLS consta de dos capas, el protocolo de transmisión de registros (TLS record protocol) y el protocolo de negociación (TLS handshake protocol).
 b) La solución de encriptado del protocolo de transmisión de registros es asimétrica.
 c) El protocolo TLS encapsula protocolos de nivel superior.
 d) El protocolo de negociación (TLS handshake protocol) permite la autenticación con criptografía de clave pública.
34. Señale la respuesta correcta. La longitud de una dirección IP en la versión:
 a) IPv4 es de 32 bytes. b) IPv4 es de 16 bytes.
 c) IPv6 es de 128 bits. d) IPv6 es de 128 bytes.
35. ¿Cuál es puerto estándar asociado al protocolo Telnet?
 a) 443 b) 32
 c) 23 d) 80
36. Indique la característica que NO proporciona el protocolo SSL:
 a) No repudio. b) Autenticación.
 c) Integridad. d) Confidencialidad.
37. ¿Qué nos indica un error 502 en el protocolo de comunicaciones HTTP?
 a) El servidor, actuando como gateway o proxy, recibió una respuesta inválida desde un servidor de flujo ascendente al cuál accedió para intentar completar la solicitud.
 b) El servidor encontró un error inesperado lo que le impide completar la solicitud.
 c) El servidor no soporta la funcionalidad requerida para completar la solicitud.
 d) El servidor no puede completar la solicitud debido a una sobrecarga temporal o mantenimiento del mismo.
38. Si en un entorno de red sobre un sistema operativo Windows nos encontramos con una sentencia como la siguiente#> wget -r -l2 -i listado.txt lo interpretaremos como la recuperación de una serie de documentos:
 a) del sistema operativo que se leerán del fichero "listado.txt".
 b) de la red que se leerán del fichero "listado.txt".
 c) de la red que se volcarán en el fichero "listado.txt".
 d) del sistema operativo que se volcarán en el fichero "listado.txt".
39. ¿Cuál es el número de puerto usado por DNS?
 a) 53 b) 25
 c) 110 d) 135
40. ¿Cuál es el tipo de registro de DNS que proporciona información del servidor de correo para un dominio dado?
 a) MAIL b) MX
 c) SOA d) LOC
41. El RIR (Regional Internet Registry) responsable de las direcciones IP de América Latina y algunas islas del Caribe es:
 a) LATNIC b) LACNIC
 c) ARIN d) RIPE
42. Señale el algoritmo de clave asimétrica entre los siguientes:
 a) DSA b) DES
 c) Triple DES d) AES
43. La suite de cifrado HMAC-SHA256 fue introducida en:
 a) SSLv3 b) TLS 1.0
 c) TLS 1.1 d) TLS1.2

44. De entre los siguientes, ¿qué protocolo es utilizado para implantar Redes Privadas Virtuales?
- ARP
 - IPSEC
 - RARP
 - TCP
45. Cuando hablamos de IronPort o Sophos nos estamos refiriendo a:
- Protección de sistemas de correo electrónico.
 - Distribuciones Linux.
 - Servidores de video streaming.
 - Sistemas de seguridad para domótica.
46. ¿Cuál de los siguientes es un protocolo de tunneling?
- MLTP: Multi Level Tunneling Protocol
 - SSL: Secure Sockets Layer
 - L2PP: Layer 2 Private Protocol
 - GRE: Generic Routing Encapsulation
47. En una arquitectura de red, un firewall o cortafuegos:
- Es un elemento de seguridad perimetral.
 - Es un dispositivo físico de seguridad que previene tanto de ataques externos como de amenazas internas.
 - En su definición más básica, es un mecanismo de seguridad software basado en los estándares ACL (Access Control List) destinado a canalizar el tráfico entrante en una red.
 - Es un dispositivo de seguridad centrado en el nivel 4 del modelo OSI (filtrado de paquetes IP).
48. Indica cuál de los siguientes es un método de control de acceso al medio controlado y centralizado:
- Aloha.
 - Mecanismos de encuesta.
 - Ethernet.
 - CSMA/CA.
49. En el contexto de las redes de área local, señale la afirmación FALSA con respecto a la topología en bus:
- Todos los nodos se conectan a un único medio de transmisión.
 - Si falla un segmento de cable, los nodos restantes quedan incomunicados.
 - Cualquier transmisión de un nodo puede ser recibida por el resto de nodos.
 - Un fallo en el concentrador incapacita a toda la red.
50. El estándar IEEE 802.1d (Spanning Tree Protocol):
- Previene la formación de bucles en la red.
 - Proporciona QoS, lo que es útil en redes que usan voz y datos.
 - Suministra alimentación eléctrica a equipos, como por ejemplo, teléfonos IP.
 - Define las redes virtuales, VLAN en las redes Ethernet.

Preguntas de reserva

1. ¿Cuál de los siguientes estándares de la serie IEEE 802.11 se conoce como Fast Basic Service Set Transition, el cual está enfocado a permitir la conexión continua de clientes en movimiento?
- IEEE 802.11p
 - IEEE 802.11r
 - IEEE 802.11v
 - IEEE 802.11w
2. Señale el protocolo de estado de enlace:
- IGRP
 - RIP
 - OSPF
 - EIGRP
3. En los conectores RJ45 de un cable de red cruzado empleado en una conexión 10BASE-T para conectar dos equipos:
- Se intercambian los pares TX y RX solamente.
 - Se intercambian los pares TX-RX y los pares de datos bidireccionales.
 - Se intercambian solo los pares de datos bidireccionales.
 - Se intercambian los hilos conectados a los pines 1-8, 2-7, 3-6, 4-5 del conector.

