

Especialidad de Sistemas/Redes

Bloque A1

- 1) El Real Decreto 951/2015, de 23 de octubre, de modificación del Esquema Nacional anterior, actualiza el Esquema Nacional de Seguridad para reforzar la protección de las Administraciones Públicas frente a las ciberamenazas; ¿cuál de las siguientes medidas que se enumeran no es una de las medidas adicionales que se introducen en este decreto:
 - a. Gestión continuada de la seguridad.
 - b. Exigencia a las organizaciones que presten los servicios de seguridad a las Administraciones públicas de profesionales cualificados.
 - c. Notificación la centro Criptológico Nacional de aquellos incidentes que tengan un impacto de seguridad significativo en la seguridad de la información manejada.
 - d. Registro de actividad. Con la finalidad exclusiva de lograr con plenas garantías el derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen de los afectados.
- 2) ¿Cuál de las siguientes empresas no es una Autoridad de Certificación?
 - a. Fábrica Nacional de Moneda y Timbre (FNMT)
 - b. Camerfirma
 - c. Instituto Nacional de Ciberseguridad (INCIBE)
 - d. EDICOM
- 3) Los certificados de Sello de Órgano se utilizan para...
 - a. Identificar un portal web de un organismo público y establecer comunicaciones seguras con el servidor donde está alojado
 - b. Identificar y firmar en actos administrativos por medio de sistemas informáticos sin intervención directa de la persona física competente
 - c. Asegurar que el código descargado que ejecutamos ha sido firmado por quien lo ha desarrollado y no es malicioso
 - d. Establecer una fecha y hora válidas para los efectos de un acto administrativo, por ejemplo, en un apunte registral
- 4) El art. 99 del reglamento (UE) 2016/670 del parlamento europeo relativo a la protección de datos de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de los datos personales, establece que la fecha de aplicación obligatoria en cada estado miembro es:
 - a. 1 de enero de 2017
 - b. 25 de mayo de 2018
 - c. 1 de enero 2018
 - d. 30 de julio de 2017

Bloque A2

- 5) La ley de contratos del sector público, en el artículo 100, establece:
- El presupuesto de base de licitación se entenderá el límite máximo de gasto que en virtud del contrato puede comprometer el órgano de contratación, incluido el Impuesto sobre el Valor Añadido.
 - El presupuesto de base de licitación se entenderá el límite máximo de gasto que en virtud del contrato puede comprometer el órgano de contratación, sin incluir el Impuesto sobre el Valor Añadido.
 - En el cálculo del valor estimado deberán tenerse en cuenta, como mínimo, además de los costes derivados de la aplicación de las normativas laborales vigentes, otros costes que se deriven de la ejecución material de los servicios, los gastos generales de estructura y el beneficio industrial.
 - Los contratos del sector público tendrán siempre un precio cierto, que se abonará al contratista en función de la prestación realmente ejecutada y de acuerdo con lo pactado. En el precio se entenderá incluido el importe a abonar en concepto de Impuesto sobre el Valor Añadido, que en todo caso se indicará como partida independiente.
- 6) La Ley de Prevención de riesgos laborales en el artículo 16: Plan de prevención de riesgos laborales, evaluación de los riesgos y planificación de la actividad preventiva, define:
- Que el plan de prevención de riesgos laborales deberá incluir la estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para realizar la acción de prevención de riesgos en la empresa, en los términos que reglamentariamente se establezcan.
 - El empresario adoptará las medidas necesarias con el fin de que los equipos de trabajo sean adecuados para el trabajo que deba realizarse y convenientemente adaptados a tal efecto, de forma que garanticen la seguridad y la salud de los trabajadores al utilizarlos.
 - A fin de dar cumplimiento al deber de protección establecido en la presente Ley, el empresario adoptará las medidas adecuadas para que los trabajadores reciban todas las informaciones necesarias en relación con los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo, tanto aquellos que afecten a la empresa en su conjunto como a cada tipo de puesto de trabajo o función.
 - El empresario, teniendo en cuenta el tamaño y la actividad de la empresa, así como la posible presencia de personas ajenas a la misma, deberá analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente, en su caso, su correcto funcionamiento. El citado personal deberá poseer la formación necesaria, ser

suficiente en número y disponer del material adecuado, en función de las circunstancias antes señaladas

- 7) Estructura organizativa en materia de prevención de riesgos laborales de la UPV:
- Nivel N0 (Rector); nivel N1 (Dirección o Jefatura del servicio), Nivel N2 (Interlocutor en materia de seguridad y salud del CDSI), Nivel N3 (responsable de prevención del lugar de trabajo); Nivel N4 (responsable de prevención en tareas específicas).
 - Rector, Nivel N0 (gestor de riesgos); nivel N1 (Dirección o Jefatura del servicio), Nivel N2 (Interlocutor en materia de seguridad y salud del CDSI), Nivel N3 (responsable de prevención del lugar de trabajo); Nivel N4 (responsable de prevención en tareas específicas); N5 (resto del personal)
 - Rector/Rectora; vicerrector/vicerrectora de campus; Jefe de Servicio de prevención de riesgos laborales.
 - Vicerrector/vicerrectora de campus; Nivel N0 (gestor de riesgos); nivel N1 (Dirección o jefatura del servicio), Nivel N2 (Responsable de prevención del centro, servicio), Nivel N3 (responsable de prevención del lugar de trabajo); Nivel N4 (responsable de prevención en tareas específicas); N5 (todos los empleados de la UPV).
- 8) El artículo 2 de los Estatutos de la Universitat Politècnica de València define que uno de los fines esenciales es:
- Asegurar una formación con los planes de estudio definidos de acuerdo con las directrices del Ministerio de Educación y Ciencia o equivalente.
 - Es principio rector de la Universitat Politècnica de València la libertad académica, que incluye las libertades de cátedra, de investigación y de estudio.
 - La formación integral de los estudiantes a través de la creación, desarrollo, transmisión y crítica de la ciencia, de la técnica, del arte y de la cultura, desde el respeto a los principios éticos, con una decidida orientación a la consecución de un empleo de acuerdo con su nivel de estudios.
 - La Universitat Politècnica de València se rige por las legislaciones del Estado y de la Comunidad Autónoma en el ejercicio de sus respectivas competencias, por lo que los fines esenciales los marcara las correspondientes legislaciones.
- 9) ¿Cuáles son los grupos que clasifica las actividades abusivas en el correo electrónico el artículo 8 del Reglamento de uso de los Servicios y Recursos informáticos de la UPV?
- Por contenido; por el medio; por no solicitadas y por su finalidad.
 - Por activación de servicios; por no solicitadas; Por uso de dominios específicos y por su finalidad.
 - Por cambio de cabeceras, por uso spam; por no ocultar los destinatarios; por cesión de cuenta.
 - Por el medio; por utilización del servicio para fines comerciales; por introducción de virus, troyanos o cualquier software que perjudique el correcto funcionamiento del servicio.

10) El objeto de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales es (Indique qué afirmación es la correcta):

- a. Promover la seguridad y salud de los trabajadores mediante la aplicación de medidas y desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo.
- b. Promover la seguridad y la salud de los trabajadores de las Administraciones públicas para la mejora de la educación en materia preventiva en los diferentes niveles de enseñanza.
- c. Promover condiciones de trabajo o medidas preventivas específicas en trabajos especialmente peligrosos, en particular si para los mismos están previstos controles médicos especiales, o cuando se presenten riesgos derivados de determinadas características o situaciones especiales de los trabajadores.
- d. Promover que las Administraciones públicas competentes en materia laboral desarrollen funciones de promoción de la prevención, asesoramiento técnico, vigilancia y control del cumplimiento por los sujetos comprendidos en su ámbito de aplicación.

Bloque C1

- 11) ¿Cuál de los siguientes no es un conector digital para la transmisión de señales de vídeo?
- VGA
 - SDI
 - HDMI
 - IEEE 1394 (FireWire)
- 12) El cableado U/FTP:
- Es “unshielded”, que significa que no lleva pantalla exterior, y “foiled”, que indica que cada par sí lleva apantallamiento propio.
 - Es “unshielded”, que significa que no lleva tipo de pantalla alguno y “foiled”, que indica que los cables están contruidos utilizando aluminio y no cobre.
 - La U indica que es el cable de cobre de toda la vida y la F que dispone de apantallamiento, tanto externo como interno en cada par.
 - No existe un cableado U/FTP, solamente cables UTP o FTP.
- 13) ¿Cuál de los siguientes no es un tipo de conector de fibra óptica?
- MPO
 - LT
 - MTP
 - LC
- 14) Según el estándar, si necesitamos realizar una conexión a 40 Gbps entre dos equipos con fibra óptica, podremos utilizar:
- Solamente fibra multimodo
 - Solamente fibra monomodo
 - Solamente fibras multimodo de categoría OM1
 - Fibras monomodo y fibras multimodo a partir de la categoría OM4
- 15) ¿Cuál de los siguientes parámetros no es significativo en la certificación del cableado categoría 5e, pero sí lo es y se mide para la certificación del cableado como categoría 6?
- Relación Telediafonía/Atenuación (ELFEXT)
 - Paradiafonía en modo suma de potencias (PSNEXT)
 - Alien Crosstalk (AXT)
 - Relación Telediafonía/Atenuación en modo suma de potencias (PSELFEXT)

- 16) ¿Cuál de las siguientes opciones es falsa cuando hablamos de 10 Gigabit Ethernet?
- Soporta el mismo formato y tamaño de trama que el resto de versiones Ethernet
 - No soporta *half duplex*
 - Se puede llegar hasta los 80 Km con longitud de onda ultra-extendida (10Gbase-ZR)
 - Solamente puede funcionar en fibra óptica
- 17) El grupo de trabajo correspondiente al protocolo *Rapid Spanning Tree* es:
- IEEE 802.1w
 - IEEE 802.1x
 - IEEE 802.1s
 - IEEE 802.1d
- 18) Disponemos de un *switch* de 24 puertos, configurados todos ellos en la misma VLAN. Los puertos 1 al 12 están ocupados por equipos que tienen direcciones IP de la red 192.168.1.0/24 y los puertos del 13 al 24 por equipos que tienen direcciones IP de la red 172.16.1.0/24. No existe ningún otro equipo de red conectado ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta?
- Podremos enviar todo tipo de tráfico sin problemas entre equipos de la red 192.168.1.0/24 y la 172.16.1.0/24, y llegará a su destino sin problemas, tanto correo electrónico, como tráfico web, etcétera, dado que están en la misma VLAN.
 - Ninguna trama que envíe un equipo de la red 192.168.1.0/24 llegará a un equipo de la red 172.16.1.0/24 o viceversa, puesto que son dos redes distintas y no hay un *router* entre ellas.
 - Las tramas *broadcast* y *multicast* de nivel 2 que envíe cada una de las estaciones llegarán a todas ellas independientemente de la red IP a la que pertenezcan. La propia pila IP de cada una de ellas filtrará lo que le interese.
 - Las tramas ARP *request* que envíe cada una de ellas llegarán solamente a las que pertenezcan a su propia red IP porque se trata de tramas *unicast*.
- 19) ¿Cuál de los siguientes estándares PoE proporciona hasta 60 vatios máximo por el cable de red?
- 802.3af
 - 802.3at
 - 802.3bt tipo 3
 - 802.3bt tipo 4

- 20) ¿Cuál de los siguientes estándares wifi de la familia 802.11 permite canales de 80 MHz?
- a. 802.11g
 - b. 802.11 n
 - c. 802.11a
 - d. 802.11ac
- 21) ¿Cuál de las siguientes versiones del protocolo EAP requiere certificados de cliente?
- a. EAP-TLS
 - b. EAP-TTLS
 - c. PEAP
 - d. Todos ellos requieren certificados de cliente
- 22) ¿Cuál de las siguientes primitivas SNMP no existe en la versión 1 del protocolo?
- a. GET REQUEST
 - b. GET RESPONSE
 - c. GET BULK REQUEST
 - d. TRAP
- 23) Una MIB (*Management Information Base*) en SNMP es:
- a. El conjunto de primitivas SNMP que se puede utilizar para obtener información de una máquina.
 - b. Una base de datos estructurada de información que reside en un dispositivo de red y caracteriza sus aspectos funcionales y operacionales.
 - c. Los grupos RMON que soporta cada uno de los dispositivos de la red.
 - d. El conjunto de estaciones gestoras SNMP de una red desde las que accedemos a los recursos de red para obtener y cambiar la información de configuración.
- 24) Cuando hablamos de seguridad MAC (“MAC *security*”) en un *switch* nos referimos a:
- a. El establecimiento de una tabla MAC de respaldo por si se borra la principal.
 - b. Un mecanismo por el que podemos definir entradas estáticas por puerto y, adicionalmente, evitar que se puedan recibir desde ese puerto tramas con dirección MAC origen distintas de las definidas.
 - c. Un mecanismo por el que podemos definir entradas estáticas por puerto y, adicionalmente, evitar que se puedan enviar desde ese puerto tramas a direcciones destino diferentes de las definidas.
 - d. Solamente se pueden definir mecanismos de seguridad en los *routers*.

- 25) Si realizamos un túnel VPN desde un equipo externo con sistema operativo Windows 10 para conectarnos a la red interna de una institución, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?
- a. El equipo pasa a tener dos o más direcciones IP, al menos la dirección real correspondiente a la red a la que está conectada realmente el equipo y una dirección interna de la red de la institución a la que hacemos el túnel.
 - b. Todo el tráfico entre el equipo y la red interna de la institución va cifrado por el túnel.
 - c. Si al configurar el túnel marcamos la casilla “Usar la puerta de enlace predeterminada en la red remota”, todo el tráfico que sale del equipo a Internet lo hace desde la dirección interna de la institución y no la real del adaptador.
 - d. El tráfico entre el equipo y elementos que estén en Internet y, por tanto, fuera de la institución, pasará necesariamente por el túnel.
- 26) ¿Cuál de las siguientes opciones es la correcta si nos referimos al protocolo IPSec?
- a. El modo transporte cifra todo el paquete IP añadiendo una nueva cabecera.
 - b. El modo túnel ESP cifra todo el paquete IP añadiendo una nueva cabecera IP.
 - c. La cabecera de autenticación (AH) utiliza el identificador de protocolo 50 en la cabecera IP.
 - d. Si utilizamos IPSec para establecer VPNs (*Virtual Private Networks*), lo hacemos generalmente a través del modo transporte.
- 27) ¿Cuál de los siguientes campos existentes en cabecera del paquete IPv4 ha desaparecido de la cabecera del paquete IPv6?
- a. IHL, Internet Header Length
 - b. Dirección origen
 - c. Differentiated Services
 - d. Versión
- 28) La dirección 200.100.16.0/255.255.248.0
- a. Representa una única red de clase C con 255 direcciones posibles (incluyendo red y *broadcast*)
 - b. No es correcta dado que la red es de clase C y la máscara debería ser 255.255.255.0
 - c. Representa una red de clase D
 - d. Agrupa 8 redes de clase C permitiendo hasta 2048 direcciones posibles (incluyendo red y *broadcast*)

29) Vamos a enviar un paquete desde el equipo A con dirección 192.168.1.1/24 al equipo B con dirección 172.16.1.1/24 a través de una red Ethernet. Para ello, A construye un paquete IP que introduce en una trama Ethernet.Cuál de las siguientes opciones es la correcta:

- a. La dirección IP de origen será la dirección IP de A, la dirección IP de destino será la dirección IP de B, la dirección MAC de origen será la dirección MAC de A y la dirección MAC de destino será la dirección MAC de B.
- b. La dirección IP de origen será la dirección IP de A, la dirección IP de destino será la dirección IP del *router* predeterminado de A, la dirección MAC de origen será la dirección MAC de A y la dirección MAC de destino será la dirección MAC de B.
- c. La dirección IP de origen será la dirección IP de A, la dirección IP de destino será la dirección IP del *router* predeterminado de A, la dirección MAC de origen será la dirección MAC de A y la dirección MAC de destino será la dirección MAC del *router* predeterminado de A.
- d. La dirección IP de origen será la dirección IP de A, la dirección IP de destino será la dirección IP de B, la dirección MAC de origen será la dirección MAC de A y la dirección MAC de destino será la del *router* predeterminado de A.

30) En una red local hay tres edificios y disponemos de tres *routers*, uno en cada edificio, en conexión totalmente mallada (es decir, cada uno de ellos tiene una conexión directa a los otros dos). Cada *router* sirve como enlace de nivel 3 a las subredes de su edificio y no existe ninguna VLAN común. ¿Cuál de las siguientes frases es correcta referida a las rutas a nivel 3?

- a. No pueden existir rutas redundantes entre ellos.
- b. Se ha de configurar *Spanning Tree* para evitar los posibles bucles.
- c. Solamente se pueden obtener rutas redundantes si se configuran diferentes protocolos de nivel 3.
- d. Se pueden configurar rutas redundantes y el coste asociado al protocolo determinará el camino a utilizar, siendo este el que aparece en la tabla de rutas.

31) El protocolo OSPF...

- a. Es un protocolo de encaminamiento del tipo vector distancia.
- b. Funciona enviando las tablas de rutas completas de un *router* a otro cada cierto tiempo.
- c. Es un protocolo de encaminamiento del tipo estado de enlace.
- d. Es un protocolo de encaminamiento EGP que funciona entre distintos sistemas autónomos.

- 32) Disponemos de un par de servidores DHCP en nuestra red y queremos que sean usados por las estaciones de todas las subredes disponibles. Para ello necesitamos:
- Configurar la funcionalidad de proxy dhcp (o ip helper) en los *routers* de todas las subredes para que el tráfico DHCP llegue a los servidores.
 - Solamente es posible si usamos direcciones estáticas.
 - No hay ninguna posibilidad de usar servidores DHCP en redes distintas a los clientes.
 - Configurar el uso de protocolos *multicast* para alcanzar a los servidores.
- 33) Los paquetes con dirección *anycast*:
- Son paquetes exclusivos del protocolo OSPF para localizar cualquier *router* en la red.
 - Son paquetes exclusivos del protocolo SPB para el cálculo del camino más corto entre dos *routers*.
 - Son característicos de IPv6 y se envían a cualquier miembro de un grupo dado para hacer balanceo de carga entre servidores *multihomed*.
 - Es una manera de llamar tanto a los paquetes *broadcast*, como *multicast* y *unicast*.
- 34) Queremos realizar una resolución inversa DNS de la estación con dirección IP w.x.y.z desde una estación con sistema operativo Windows 10 mediante el comando nslookup. Para ello:
- Solamente tenemos que poner la dirección IP cuyo nombre queremos averiguar, pero en formato inverso, es decir z.y.x.w
 - Hay que ejecutar la instrucción set type=ns y posteriormente poner la dirección IP en formato inverso, añadiendo detrás in-addr.arpa es decir, z.y.x.w.in-addr.arpa
 - Hay que ejecutar la instrucción set type=ptr y posteriormente poner la dirección IP tal cual, es decir, w.x.y.z
 - Hay que ejecutar la instrucción set type=ptr y posteriormente poner la dirección IP en formato inverso, añadiendo detrás in-addr.arpa es decir, z.y.x.w.in-addr.arpa
- 35) Respecto del protocolo HTTP, los códigos 5xx representan
- Redirección. Se necesita una solicitud adicional para llevar a cabo la solicitud.
 - Éxito. La acción fue recibida y aceptada.
 - Error de cliente. La solicitud contiene sintaxis errónea o no se puede conceder.
 - Error del servidor. Error del servidor ante una solicitud aparentemente correcta.

36) ¿Cuál de los siguientes NO es un comando SMTP?

- a. DATA
- b. MAIL TO
- c. MAIL FROM
- d. HELO

37) En un entorno Linux, ¿cuál de los siguientes NO es un MTA?

- a. exim
- b. sendmail
- c. postfix
- d. mailx

38) La opción -f del comando ping en Windows 10:

- a. Establece la opción de no fragmentar el paquete
- b. Indica que el paquete progrese hacia el destino (forward) pero no requiere respuesta.
- c. Establece el tipo de servicio
- d. Resuelve las direcciones a nombre de equipo

39) ¿Cuál de estas características o aplicaciones no está disponible en la versión Core de Windows Server?

- a. Administrador de tareas (taskmgr)
- b. Editor del registro (regedit)
- c. Role de Hyper-V
- d. Visor de eventos (eventvwr)

40) ¿Qué herramienta administrativa de Windows Server podrías utilizar para cambiar la asignación del maestro de PDC de un dominio de directorio activo?

- a. Usuarios y equipos de Active Directory
- b. Sitios y servicios de Active Directory
- c. Dominios y confianzas de Active Directory
- d. Administración de DFS

41) ¿Dónde se almacenan los objetos de directiva de grupo (GPO) de un dominio de directorio activo?

- a. En el recurso compartido netlogon
- b. En el registro de cada controlador de dominio
- c. En el recurso compartido sysvol
- d. En la unidad organizativa “Objetos de directiva de grupo”

- 42) ¿Cuál de los siguientes NO es un gestor de paquetes Linux?
- a. pacman
 - b. pkgman
 - c. yum
 - d. apt
- 43) ¿Cuál de los siguientes pseudo-archivos de un sistema Linux contiene información sobre el uso de la memoria?
- a. /proc/stat
 - b. /proc/memstat
 - c. /proc/meminfo
 - d. /proc/mdstat
- 44) ¿Qué permisos tiene un directorio creado con UMASK=066?
- a. rwx--x--x
 - b. rwxr-xr-x
 - c. rwx-----
 - d. r--rw-rw-
- 45) Como alternativa a escribir directamente el valor (o los valores) en los archivos de /proc/sys/ Linux dispone de un comando conocido por:
- a. sysctl
 - b. upsys
 - c. uptime
 - d. No existe
- 46) En un equipo Mac de Apple, con sistema operativo actualizado a las últimas versiones, es recomendable realizar copias de seguridad. Respecto de la utilidad Time Machine que viene con el sistema, podemos decir que:
- a. Se puede utilizar para realizar copias periódicas del equipo, aunque éstas sólo se pueden guardar en un disco local y no en servidores o en la nube.
 - b. Se puede utilizar para realizar instantáneas del equipo, aunque éstas sólo guardan los datos y no las opciones de configuración del usuario.
 - c. Existe la opción de que el disco externo esté encriptado, aunque en ese caso no será posible arrancar el equipo desde el disco Time Machine en caso de necesidad.
 - d. Se puede realizar copia de seguridad en varios discos distintos, aunque éstos deberán tener un formato concreto, no siendo válidos por ejemplo los formatos de Windows o los iOS.

- 47) El servicio BitTorrent que utiliza OpenGnSys, ¿en qué puerto lo encontraremos?
- a. Puerto TCP 6969
 - b. Puerto UDP 6969
 - c. Puerto TCP 9009
 - d. Puerto UDP 9009
- 48) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre PXE es correcta?
- a. Para iniciar una sesión de arranque con PXE el firmware envía un paquete de tipo DHCPDISCOVER extendido con algunas opciones específicas de PXE al puerto 69/UDP
 - b. Es un protocolo de Routing IP
 - c. Sólo funciona en arquitecturas Intel
 - d. DHCP es utilizado para localizar el servidor de arranque apropiado y TFTP para descargar el programa inicial de *bootstrap* y archivos adicionales.
- 49) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
- a. NVMe es una especificación para el acceso SCSI a las memorias de estado sólido.
 - b. NVMe es un sistema que disipa el calor de las memorias flash y por ello se consiguen velocidades más altas de acceso.
 - c. NVMe es un protocolo alternativo a SAS y SATA.
 - d. Las memorias SSD se conectan al bus PCI Express y no puede convivir con sistemas RAID.
- 50) ¿Cuál de los siguientes protocolos NO es propio de un sistema de almacenamiento SAN?
- a. FC
 - b. NFS
 - c. iSCSI
 - d. FCoE
- 51) En Oracle 11g, ¿cuál de las siguientes sentencias NO arranca una instancia de la Base de Datos?
- a. startup now
 - b. startup mount
 - c. startup nomount
 - d. startup force
- 52) En MySQL, si necesitamos utilizar claves ajenas y transacciones, debemos utilizar el motor:
- a. Blackhole
 - b. InnoDB
 - c. MyISAM
 - d. Memory

- 53) En un entorno Linux, podemos configurar un servidor de web Apache con diferentes Módulos de Multiprocesamiento, ¿cuál de los siguientes NO es un MPM válido?
- a. event
 - b. worker
 - c. thread
 - d. prefork
- 54) Las versiones de IIS van ligadas a las versiones de Windows, por lo tanto si tengo la versión IIS 10.0 corresponde a:
- a. Windows 10
 - b. Windows Server 2012 R2
 - c. Windows Server 2008 R2
 - d. Windows 7
- 55) Un hipervisor tipo 1 es un software de virtualización que se ejecuta directamente sobre el hardware, ¿Cuál de los siguientes hipervisores no es de tipo 1?
- a. Citrix XenServer
 - b. VMware ESXi
 - c. VirtualBox
 - d. Hyper-V
- 56) ¿Cuál es la principal función que tiene un bróker de conexiones VDI?
- a. Ofrecer servicios *cloud* de forma descentralizada.
 - b. Provisionar escritorios y aplicaciones virtualizadas.
 - c. Configurar nuevos puestos de trabajo.
 - d. Actualizar las políticas de seguridad.
- 57) ¿Cuál de los siguientes protocolos NO es utilizado para conectarse a servicios de terminal?
- a. VNC
 - b. RTP
 - c. RDP
 - d. XDMCP
- 58) ¿Cuál de las siguientes opciones NO es un protocolo de escritorio remoto?
- a. RDP
 - b. iDRAC
 - c. X2GO
 - d. SPICE

59) ¿Cuál es la funcionalidad de VMWare VMotion?

- a. Es la suite completa de virtualización.
- b. Permite mover máquinas virtuales en ejecución desde un servidor físico ESXi a otro.
- c. Es la interfaz web del servicio de consola.
- d. Es un *switch* virtual para el enrutamiento del tráfico entre máquinas virtuales.

60) En un entorno Linux, el archivo de texto fichero1 contiene líneas en blanco. ¿Cuál de las siguientes órdenes NO genera un archivo fichero2 sin líneas en blanco?

- a. `cat fichero1 | sed '/^$/d' >fichero2`
- b. `cat fichero1 | tr -d '^$' >fichero2`
- c. `grep -v '^$' fichero1 >fichero2`
- d. `grep . fichero1 >fichero2`

61) El algoritmo Diffie-Hellman permite:

- a. Validar una clave pública entre 2 entidades que no se han comunicado con anterioridad.
- b. Validar las identidades de 2 entidades que no se han comunicado con anterioridad.
- c. Intercambiar una clave secreta entre 2 entidades que no se han comunicado con anterioridad.
- d. Intercambiar una clave pública sin necesidad de usar certificados digitales.

62) OpenSSL soporta varios algoritmos de clave simétrica, ¿cuál de estos no lo es?

- a. 3DES
- b. IDEA
- c. Blowfish
- d. RSA

63) ¿Cuál de las siguientes características NO es un objetivo principal del análisis forense informático?

- a. Obtener y preservar una evidencia digital después de que ha tenido lugar un uso no autorizado de un sistema informático.
- b. Prevenir los usos no autorizados en los sistemas de información.
- c. Conservar la validez legal de las pruebas en los procedimientos utilizados.
- d. Que el fin para el que se obtienen las pruebas pueda ser utilizada en un procedimiento judicial.

64) ¿Qué elementos son imprescindibles en un IVR?

- a. Agentes físicos que cojan el teléfono
- b. Automatic Speech Recognition (ASR) y Text To Speech (TTS)
- c. Los datos de todos los clientes
- d. Algoritmo de identificación de llamadas

- 65) ¿Cuál de estos códecs de voz IP es el que menos ancho de banda consume?
- a. G.729
 - b. G.723.1
 - c. G.711
 - d. G.726
- 66) En Asterisk, ¿qué es el dialplan?
- a. La tabla que relaciona nombres de usuario con su extensión.
 - b. La tabla de enrutado de llamadas analizando la numeración.
 - c. La tabla donde se indica los permisos de llamadas de cada extensión.
 - d. La tabla donde se relacionan los planes de contingencia del servicio.
- 67) ¿Cuál de las siguientes listas está ordenada de menor a mayor velocidad?
- a. GSM, GPRS, UMTS, EDGE, LTE
 - b. GPRS, GSM, EDGE, LTE, UMTS
 - c. EDGE, GSM, GPRS, UMTS, LTE
 - d. GSM, GPRS, EDGE, UMTS, LTE
- 68) ¿Cuáles serán las principales bandas de frecuencia en las que operará 5G?
- a. 800 MHz, 1500 MHz y 6 GHz
 - b. 700 MHz y 1500 MHz
 - c. 800 MHz, 900 MHz y 1800 MHz
 - d. 700 MHz, 3.4-3.8 GHz y 26 GHz
- 69) Respecto al tipo de codificación empleado, CBR (Constant Bitrate) o VBR (Variable Bitrate), señale la afirmación incorrecta:
- a. En general, la codificación CBR es más adecuada para *streaming*
 - b. VBR produce ficheros más grandes que CBR
 - c. CBR obtiene una peor calidad que VBR para una tasa de bits determinada
 - d. VBR es más costosa en recursos de computación
- 70) Respecto a la compresión de vídeo digital, en el estándar MPEG indique qué afirmación es correcta:
- a. Las imágenes de tipo P contienen información de la imagen precedente y la siguiente dentro del mismo GOP (grupo de imágenes)
 - b. Un GOP siempre empieza con una imagen tipo B
 - c. Las imágenes de tipo I no referencian a ninguna otra
 - d. Las imágenes de tipo B no requieren decodificación previa de otras imágenes de la secuencia para ser descodificadas correctamente

71) Sobre sistemas de videoconferencia basados en la arquitectura H.323, indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

- a. La Pasarela o Gateway es un elemento obligatorio que proporciona comunicaciones bidireccionales.
- b. El Gatekeeper es el encargado de gestionar el ancho de banda y es un elemento opcional.
- c. La MCU o Unidad de Control Multipunto son los puntos finales de la comunicación.
- d. La MCU se compone de un Procesador Multipunto (MP) que es obligatorio, y cero o más Controladores Multipunto (MC).

72) ¿Cuál de los siguientes protocolos no está orientado a la gestión energética?

- a. EIB
- b. LongBus
- c. X10 PLC
- d. LonWorks

73) La plataforma de aplicaciones móviles poli(Apps), accesible a través del portal apps.upv.es permite:

- a. La descarga libre de apps públicas, pero no tiene opción de iniciar sesión con una cuenta para la descarga de apps corporativas.
- b. La descarga libre de apps públicas, así como iniciar sesión con una cuenta personal de la UPV, pero no con alguna de otra universidad española.
- c. La descarga libre de apps públicas, así como iniciar sesión con una cuenta personal de la UPV o con alguna de otra universidad española, pero no con alguna de redes sociales.
- d. La descarga libre de apps públicas, así como iniciar sesión con una cuenta personal de la UPV o con alguna de otra universidad española, e incluso con alguna de redes sociales.

74) El estándar ISO/IEC 30141

- a. Define la arquitectura de red del 5G móvil
- b. Define la arquitectura de referencia de Internet de las Cosas (IoT)
- c. Define la Industria 4.0: Sistema de gestión para la digitalización
- d. No existe

75) La tecnología de comunicación inalámbrica ZigBee usada en Internet de las Cosas, ¿en qué frecuencias puede operar?

- a. 2.4 GHz
- b. 5 GHz
- c. 2.4 GHz y 5GHz
- d. 11 GHz

Preguntas de reserva

- 76) Para entender un problema de comunicación en una estación A, queremos capturar todo el tráfico que entra y sale por el puerto en el que está conectada. Para ello, disponemos de una estación con un software adecuado para la captura de tráfico (estación B) y la conectamos a otro puerto del mismo *switch*. ¿Cuál de las siguientes opciones es la correcta?
- a. Debemos definir en el *switch* “port mirroring” para que todo el tráfico del puerto en el que se encuentra la estación A vaya a parar también al puerto en el que se encuentra la estación con la que capturamos (B).
 - b. Al tratarse de un *switch*, si ambos puertos están en la misma VLAN, no hace falta definir nada porque todo el tráfico automáticamente se verá en el puerto de la estación con la que capturamos el tráfico.
 - c. Necesariamente debemos poner algún tipo de “*splitter*” físico en el puerto de la estación A y puentearlo a la estación B.
 - d. Solamente es necesario poner en modo promiscuo el adaptador de la estación B y asegurarse que ambas estaciones estén en la misma VLAN.
- 77) ¿Qué opción de GNU tar permite utilizar un archivo comprimido con gzip?
- a. -z
 - b. -Z
 - c. -c
 - d. -C
- 78) En un entorno Linux, queremos aumentar el número máximo de ficheros abiertos del sistema. ¿En qué fichero de configuración podemos modificar este parámetro del kernel?
- a. /etc/sysctl.conf
 - b. /etc/kernel.conf
 - c. /etc/sysconfig
 - d. /etc/sysparam.conf
- 79) ¿Qué máscara con UMASK deberíamos seleccionar si deseamos que para los ficheros no ejecutables creados solo tengan el permiso de lectura y escritura el propietario del fichero?
- a. 066
 - b. 200
 - c. 222
 - d. 600

80) ¿Qué es VMFS?

- a. Es una característica que destina y balancea la capacidad de conmutación.
- b. Es una característica que habilita a una máquina virtual para que pueda tener varios procesadores.
- c. Es el sistema de archivos de clúster para máquinas virtuales.
- d. Interfaz estándar para soluciones de terceros.

81) Supongamos que conectamos una estación con el adaptador de red configurado para soportar solamente una VLAN a un puerto de *switch* que está configurado en modo 802.1Q con dos VLANs (VLAN 2 y VLAN 3) definidas. ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta?

- a. La estación aceptará el tráfico de ambas VLANs y podrá enviar tráfico a ambas.
- b. En ningún caso aceptará la estación las tramas que vengan de cualquiera de las VLANs.
- c. Si una de las VLANs (por ejemplo, la VLAN 2) está definida en el *switch* como no etiquetada, la estación recibirá y procesará las tramas de la VLAN 2 normalmente, pero no las de la VLAN 3.
- d. Si una de las VLANs (por ejemplo, la VLAN 2) está definida en el *switch* como no etiquetada, la estación recibirá y procesará normalmente las tramas de la VLAN 3 pero no las de la VLAN 2.

82) El protocolo VRRP:

- a. Es el Virtual Router Redundancy Protocol, que permite a dos o más *routers* responder a una dirección IP virtual que es la del *router* predeterminado de una subred para aumentar la disponibilidad de dicha puerta de enlace.
- b. Es el VLAN Reserve Reservation Protocol, que permite reservar ciertos números de VLAN en *switches* y *routers* para un uso posterior.
- c. Es el VLAN Router Routing Protocol, un protocolo de intercambio de rutas entre diferentes VLANs.
- d. Es el VLAN Rollback Redundancy Protocol, que nos permite volver a una configuración anterior de VLANs si nos equivocamos en la configuración sin necesidad de reiniciar el *router*.

83) Las listas de acceso en un *router*, en general:

- a. Nos permiten filtrar el tráfico entre redes solamente por dirección origen.
- b. Nos permiten filtrar el tráfico entre redes solamente por dirección destino.
- c. Nos permiten filtrar el tráfico entre redes por dirección origen y destino, pero no a nivel de puerto TCP o UDP.
- d. Nos permiten filtrar el tráfico entre redes por dirección origen y destino y además a nivel de puerto TCP o UDP.

84) ¿Qué velocidad tiene un primario de telefonía en Europa?

- a. 30 Mbps
- b. 2 Mbps
- c. 155 Mbps
- d. 144 Kbps

85) Según el artículo 8 del Reglamento de uso de los Servicios y Recursos Informáticos de la Universitat Politècnica de València, las actividades de abuso en el correo electrónico se pueden catalogar en los siguientes grupos:

- a. Abusivas por el contenido: queda prohibido enviar, almacenar o distribuir mensajes cuyo contenido atente contra los derechos reconocidos en las Leyes españolas y Tratados Internacionales suscritos por España o promueva actuaciones contrarias a la ley, a excepción del expresamente autorizado por la UPV.
- b. Abusivas por el medio: queda prohibido el envío de correo utilizando un servidor de correo ajeno sin el consentimiento del titular del mismo a excepción del expresamente autorizado por la UPV.
- c. Abusivas por no solicitadas: queda prohibido el envío de comunicaciones electrónicas a una pluralidad de receptores que no las hayan solicitado (spam) a excepción del expresamente autorizado por la UPV.
- d. Abusivas por su finalidad: queda prohibido el envío de mensajes de correo electrónico cuyo único propósito sea el de sobrecargar, paralizar o, de cualquier otro modo, perjudicar el normal uso de este servicio o los equipos informáticos de otros usuarios de Internet, a excepción del expresamente autorizado por la UPV.