

Prueba Bolsa de Trabajo de Analistas de Sistemas-Redes

CUESTIONARIO

Valencia, 16 de junio de 2021

- 1) Respecto de la categorización de los sistemas de información (SI), según el Artículo 43 del ENS (Esquema nacional de seguridad), la determinación de la categoría del SI se efectuará en función de la valoración del impacto que tendría un incidente que afectara a la seguridad de la información o de los servicios, con perjuicio para las siguientes dimensiones de seguridad:
 - a. Disponibilidad o autenticidad.
 - b. Disponibilidad, autenticidad o integridad.
 - c. Disponibilidad, autenticidad, integridad o confidencialidad.
 - d. Disponibilidad, autenticidad, integridad, confidencialidad o trazabilidad.
- 2) De acuerdo con los Estatutos de la Universitat Politècnica de València, el Defensor Universitario será elegido:
 - a. Por el Claustro Universitario por mayoría absoluta.
 - b. Por el Claustro Universitario por mayoría simple.
 - c. Por el Consejo de Gobierno por mayoría absoluta.
 - d. Por el Consejo de Gobierno por mayoría simple.
- 3) En redes Wi-Fi, ¿a qué hace referencia el concepto de SNR?
 - a. Es el producto de la señal emitida por la distancia que alcanza un receptor estándar.
 - b. Es una relación entre la señal y el ruido recibidos en un equipo.
 - c. Es un modo de transmisión de señal introducido en el estándar IEEE 802.11bt.
 - d. Se refiere a estaciones no alcanzables por otra dada y que interfieren en el punto de acceso.
- 4) ¿Qué tipo de fibra óptica sería más adecuado para utilizar en un enlace de 10km de longitud?
 - a. Multimodo
 - b. Monomodo
 - c. De resina plástica
 - d. Fibra coaxial con revestimiento de cobre
- 5) ¿Con cuál de los siguientes protocolos no es necesario un servidor de autenticación central como puede ser RADIUS?
 - a. WPA2-EAP-PEAP
 - b. WPA2-PSK
 - c. WPA2-EAP-TLS
 - d. WPA2-EAP-TTLS

- 6) Cuando en un switch de red Ethernet se configura el puerto número 2 en port mirroring del puerto número 1...
- ... el puerto 2 permite el paso de los paquetes dirigidos a los puertos TCP y UDP que recibe por el puerto 1.
 - ... el tráfico que el switch ve por el puerto 1 lo replica por el puerto 2.
 - ... el switch bloquea la configuración de los puertos 1 y 2 para que sea inversa uno del otro.
 - ... se divide el switch en dos unidades lógicas, una con los puertos pares y otra con los impares.
- 7) ¿Cuál de las siguientes opciones no es un protocolo que se pueda usar para realizar conexiones VPN?
- VRRP
 - SSTP
 - IPSec
 - PPTP
- 8) Vamos a enviar un paquete desde el equipo A con dirección 10.10.2.1/24 al equipo B con dirección 172.16.24.1/24 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:
- 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.
 - 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.
 - 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 de 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 del router de A.
- 9) ¿Cuál es la máscara IPv4 más eficiente para configurar un enlace punto a punto de modo que sea suficiente y desperdicie el menor número de direcciones disponibles?
- 255.255.0.0
 - 255.255.255.0
 - 255.255.255.252
 - 255.255.255.255

- 10) ¿Qué podemos afirmar sobre la dirección IPv6 0:0:0:0:0:0:0:1?
- a. Es una dirección multicast.
 - b. Es una dirección incorrecta, ya que es muy corta.
 - c. Es la dirección del interfaz de loopback del propio equipo.
 - d. Es una dirección única en Internet y sólo puede ser utilizada por un equipo en todo Internet.
- 11) ¿Qué tipo de registro se utiliza en los servidores DNS para almacenar una dirección IPv6?
- a. CNAME
 - b. SOA
 - c. A6
 - d. AAAA
- 12) ¿Qué mecanismo utiliza TCP/IP para evitar bucles?
- a. Todos los protocolos de intercambios de rutas evitan siempre que los paquetes IP puedan pasar dos veces por el mismo router.
 - b. Hay protocolos, como el BFP para que los routers intercambien información para evitarlos.
 - c. No se puede garantizar que los paquetes IP no se metan en bucles, por lo que hay un campo en la cabecera IP para descartarlos cuando han pasado ya por muchos routers.
 - d. Internet es tan grande que no necesita ningún mecanismo y tarde o temprano los paquetes llegan a su destino.
- 13) ¿Qué tipo de cortafuegos es necesario para poder filtrar el acceso a ciertas URL de un servidor HTTP desde algunas subredes?
- a. No es posible realizar ese tipo de filtrado con ningún tipo de cortafuegos. Para ello se necesita aplicar la regla de filtrado en el propio servidor web.
 - b. Cualquier cortafuegos con tecnología stateful puede realizar esa función.
 - c. Para este propósito se necesita un balanceador.
 - d. Se puede filtrar ese tráfico con un cortafuegos de capa de aplicación diseñado para HTTP.
- 14) Para montar el núcleo de nuestra red nos han suministrado dos equipos con soporte de hasta 100 Gbps y queremos utilizar dicha tecnología para conectarlos entre ellos. ¿Cuál de las siguientes opciones es la correcta?
- a. Deberemos utilizar siempre fibra monomodo porque los estándares de 100 Gbps no soportan otro tipo de conexión.
 - b. Siempre debemos utilizar fibra óptica, pudiendo utilizar fibra multimodo si la distancia es menor de 100 metros y monomodo si es mayor.
 - c. Podemos utilizar cable de cobre si la distancia es menor que 7 metros, fibra multimodo para distancias menores de 100 metros y fibra monomodo para distancias mayores de 100 metros.
 - d. Nunca podremos alejarlos más de 2 kilómetros entre sí.

- 15) Un proveedor nos ofrece un equipamiento de red de nivel 3 que puede funcionar como chasis virtual. ¿A qué se está refiriendo?
- a. A un software que podemos instalar en cualquier PC y que nos hace la función de router.
 - b. A un chasis único con un backplane y fuentes de alimentación al que se le pueden conectar una serie de módulos propietarios del fabricante, pero al que se le puede instalar cualquier sistema operativo que lo haga funcionar como router.
 - c. A un chasis único con un backplane y fuentes de alimentación al que se le pueden conectar módulos de diversos fabricantes e instalar cualquier sistema operativo que lo haga funcionar como router.
 - d. A diferentes equipos del mismo fabricante y modelo que pueden conectarse entre sí y funcionar de manera independiente pero que también pueden configurarse como si se tratara de un único equipo.
- 16) ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta cuando usamos direccionamiento privado en una intranet?
- a. No es posible utilizar en la misma intranet direccionamiento privado y público a la vez.
 - b. Las redes que utilicen direccionamiento privado podrán conectarse entre sí si disponen de un router para ello, pero en ningún caso podrán conectarse con las redes públicas de la intranet.
 - c. No se pueden utilizar en la misma intranet simultáneamente las direcciones 10.0.0.0/8 y las 192.168.0.0/16.
 - d. Los equipos con direccionamiento privado de la intranet pueden conectarse con los equipos de direccionamiento público de la misma intranet si disponen de un router configurado a tal efecto.
- 17) ¿Cómo se pueden añadir o quitar roles en un Windows Server 2016?
- a. Con los comandos Install-WindowsFeature y Uninstall-WindowsFeature de PowerShell.
 - b. Con los comandos Install-WindowsRole y Uninstall-WindowsRole de PowerShell.
 - c. Con la consola “Administrador del servidor” en ediciones con experiencia de escritorio, y con la utilidad sconfig en las ediciones Core.
 - d. Con la opción del panel de control “Agregar características” en ediciones con experiencia de escritorio, y con la utilidad sconfig en las ediciones Core.
- 18) ¿Cuál de los siguientes conjuntos de ediciones de Windows 10 puede ser administrado mediante directivas de grupo?
- a. Home, Pro, Enterprise
 - b. Pro, Education, Enterprise
 - c. Pro, Enterprise, Mobile
 - d. Home, Education, Mobile

- 19) ¿En qué carpeta se almacenarían de forma predeterminada los perfiles de usuario en un equipo Windows 10, teniendo en cuenta que el disco del sistema es la unidad C:?
- a. En la carpeta C:\Users
 - b. En la carpeta C:\ProgramData
 - c. En la carpeta C:\Home
 - d. En la carpeta C:\Windows\Users
- 20) El servicio Windows Server Update Services (WSUS):
- a. Es un servicio basado en la nube de Microsoft para gestionar configuraciones en los equipos de la organización.
 - b. Gestiona las actualizaciones en los equipos dentro de un único dominio de Directorio Activo.
 - c. Proporciona actualizaciones de seguridad, upgrades con nuevas características, actualizaciones de drivers y también de otros productos como Microsoft Office.
 - d. Es un servicio extensible y se puede utilizar para distribuir actualizaciones de otros operativos como Linux y macOS instalando módulos.
- 21) ¿Cuál de estas afirmaciones sobre el esquema del Directorio Activo es cierta?
- a. Es único para todo el bosque
 - b. Hay uno por cada árbol
 - c. Hay uno por cada dominio
 - d. Inicialmente es único, pero se pueden crear esquemas diferentes para cada dominio
- 22) ¿Con cuál de estas herramientas es posible administrar múltiples equipos Windows Server y Windows 10 de forma remota?
- a. sconfig
 - b. appcmd
 - c. Windows Admin Center
 - d. Microsoft Ignite

- 23) Al usar SAMBA para unir un equipo Linux a un Directorio Activo empleando autenticación Kerberos, ¿qué opción del fichero de configuración smb.conf se utiliza para indicar el nombre del dominio?
- a. realm
 - b. ad domain
 - c. server role
 - d. server name
- 24) Sobre la integración de equipos macOS en el Directorio Activo:
- a. Los Mac se pueden vincular a un Directorio Activo desde la herramienta “Utilidad de directorios” o con el comando dsconfigad.
 - b. Para poder vincular un Mac a un Directorio Activo es necesario que el nivel funcional del directorio sea 2012 o posterior.
 - c. Al vincular un Mac a un Directorio Activo, puede utilizar la información del directorio en la lista de contactos pero no para que los usuarios puedan autenticarse en el Mac.
 - d. En los Mac se utiliza Kerberos y NTLM para la autenticación y DNS para la resolución de usuarios y grupos.
- 25) ¿Qué suele indicar el código de respuesta 404 de un servidor web?
- a. El contenido solicitado no existe
 - b. El cliente no dispone de permisos para acceder al contenido
 - c. Fallo en la aplicación del servidor al gestionar la petición
 - d. Sintaxis incorrecta en la petición del cliente
- 26) En el servidor web Apache, el nombre de la carpeta en la que se almacenan por defecto los ficheros de configuración de los dominios virtuales activos es:
- a. sites-available
 - b. sites-enabled
 - c. sites-active
 - d. virtual-hosts
- 27) ¿Cuál es el nombre del proceso de IIS que atiende las peticiones web para cada uno de los grupos de aplicaciones?
- a. www.exe
 - b. w3wp.exe
 - c. iis.exe
 - d. inetapp.exe

28) ¿Cuál de las siguientes NO es una aplicación de virtualización?

- a. Parallels
- b. Oracle VirtualBox
- c. Docker
- d. OpenGnsys

29) Para redirigir la salida estándar y de error de un proceso unix a un fichero en una shell standard (bourne, ksh, bash), debemos hacer:

- a. proceso >fichero 2>&1
- b. proceso >fichero &2>1
- c. proceso 2>&1 >fichero
- d. proceso >fichero 2>fichero

30) En Linux, ¿cuál es la diferencia entre los comandos grep y egrep?

- a. egrep permite búsquedas recursivas y grep no.
- b. grep permite que se redirija su salida a un fichero, mientras que egrep no.
- c. grep no permite su uso en ficheros de más de 1024 líneas, mientras que egrep sí lo permite.
- d. Realizan las mismas funciones, pero egrep permite expresiones regulares.

31) La librería GNU C permite configurar una lista priorizada de mecanismos alternativos externos de resolución de nombres (hosts, usuarios, etc.) por medio del fichero:

- a. /etc/nsswitch
- b. /etc/resolv.conf
- c. /etc/resolver.conf
- d. /etc/nls.conf

32) En un sistema Linux con arranque systemd, la configuración, monitorización, arranque y parada de los servicios se hace con la utilidad:

- a. systemctl
- b. sysctl
- c. chkconfig
- d. sestatus

- 33) En un entorno Unix, ¿qué fichero de los siguientes nos permite configurar el cifrado de las conexiones entre cliente y servidor de Base de Datos Oracle 11g?
- a. tnsnames.ora
 - b. sqlnet.ora
 - c. init{ORACLE_SID}.ora
 - d. profile{ORACLE_SID}.ora
- 34) ¿Cuál de los siguientes comandos de arranque de la Base de Datos Oracle Versión 11g, realiza un arranque normal, montando y abriendo la base de datos?
- a. STARTUP
 - b. STARTUP MOUNT
 - c. STARTUP OPEN
 - d. STARTUP RESTRICT
- 35) El log principal del servidor Tomcat se escribe en el fichero:
- a. logs/catalina.out
 - b. logs/tomcat.log
 - c. logs/access.log
 - d. logs/server.log
- 36) En el sistema operativo Unix queremos saber si un fichero es de texto o de otro tipo. ¿Qué orden podemos utilizar?
- a. type
 - b. file
 - c. ftype
 - d. find

37) ¿Cuál de estas afirmaciones es falsa en base al siguiente fichero de configuración de tomcat?

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Context>
  <WatchedResource>WEB-INF/web.xml</WatchedResource>
  <WatchedResource>${catalina.base}/conf/web.xml</WatchedResource>

  <Resource name="jdbc/buscaDS"
    auth="Container"
    type="javax.sql.DataSource"
    driverClassName="oracle.jdbc.driver.OracleDriver"
    url="jdbc:oracle:thin:@busca.upv.es:1543:alu"
    username="busca"
    password="2021"
    maxTotal="20"
    maxIdle="10"
    maxWaitMillis="100000"
  />
  <Resource name="jdbc/pruebaDS"
    auth="Container"
    type="javax.sql.DataSource"
    driverClassName="oracle.jdbc.driver.OracleDriver"
    url="jdbc:oracle:thin:@prueba.upv.es:1533:pru"
    username="prueba"
    password="2021"
    maxTotal="20"
    maxIdle="10"
    maxWaitMillis="100000"
  />
  <JarScanner scanManifest="false"/>
</Context>
```

- a. La instancia de tomcat contiene 2 datasources.
- b. Uno de los datasources realiza la conexión a la Base de Datos “prueba” con el usuario “prueba” y el password “prueba”.
- c. Los parámetros maxTotal, maxIdle, maxWaitMillis son iguales para ambos datasources pero, a pesar de pertenecer a la misma instancia, podrían haber sido distintos.
- d. El datasource buscaDS se conecta a la Base de Datos por el puerto 1543.

38) ¿Cuál de los siguientes no es un componente de vmware?

- a. Vcenter
- b. Vsphere
- c. Hypermetro
- d. Hypervisor

- 39) ¿Cuál de los siguientes términos NO es un método HTTP?
- a. DELETE
 - b. POST
 - c. STACK
 - d. GET
- 40) En un servidor http Apache queremos servir diferente contenido en función del nombre de host indicado en la petición http. ¿Cuál es la directiva principal del servidor que permite este tipo de configuración?
- a. Options +HostBased
 - b. AllowOverdrive Host
 - c. DirectoryIndex Host
 - d. VirtualHost
- 41) En un sistema Linux se quiere averiguar qué directorio es el que está consumiendo más espacio del disco. ¿Qué orden se puede utilizar?
- a. dump
 - b. df
 - c. du
 - d. dirs
- 42) En un sistema Linux, ¿cuál sería la orden a utilizar para cambiar el propietario de un fichero?
- a. chroot
 - b. chown
 - c. chmod
 - d. chkconfig
- 43) Al ejecutar el comando mount en un sistema Unix, ¿de qué fichero lee los puntos de montaje, además de los parámetros que le indican cómo debe realizarse dicho montaje?
- a. /dev/null
 - b. /etc/filesystem
 - c. /etc/fstab
 - d. /var/mount
- 44) ¿Con qué mecanismo se puede realizar control de acceso por IP a un sistema Linux?
- a. /etc/hosts
 - b. iptables
 - c. ipcontrol
 - d. ipstop

- 45) En un Sistema Linux la orden tail permite ver las ultimas entradas en un fichero.
¿Qué orden de las siguientes permite ver las primeras líneas de un fichero?
- a. ulimit
 - b. list
 - c. head
 - d. locate
- 46) ¿Con qué comando puedo ver los procesos en ejecución en un sistema Linux?
- a. top
 - b. bottom
 - c. shopt
 - d. getps
- 47) Indica cuál de estos NO sería un software que permita implementar de forma directa un servidor web:
- a. Apache
 - b. Microsoft IIS
 - c. Nginx
 - d. Logstash
- 48) ¿Qué protocolo y puerto utiliza por defecto el servicio de Escritorio Remoto de Windows?
- a. Protocolo RDP en el puerto TCP 3389
 - b. Protocolo HTTPS en el puerto UDP 3389
 - c. Protocolo SSH en el puerto TCP 3389
 - d. Protocolo RDP en el puerto TCP 587
- 49) ¿Qué comando se utiliza para crear una imagen de un contenedor docker?
- a. docker get
 - b. docker download
 - c. docker build
 - d. docker push

50) ¿Qué resultado produce ejecutar en consola el siguiente script de bash utilizando el parámetro ./hola.txt?

```
#!/bin/bash
filename=$1
if [ -f "$filename" ]; then
echo "saludos"
fi
```

- a. Imprime en consola “Saludos” si existe el fichero hola.txt en el directorio de trabajo
- b. Modifica la hora del fichero hola.txt e imprime en consola “Saludos”
- c. Elimina el fichero hola.txt si existe el fichero hola.txt en el directorio de trabajo y en dicho caso imprime en consola “Saludos”
- d. Crea un fichero hola.txt en el directorio de trabajo con contenido “Saludos”

51) Un certificado digital que es válido para múltiples dominios web al mismo tiempo es conocido como:

- a. Certificado de Validación Extendida (EV)
- b. Certificado Raíz
- c. Certificado comodín
- d. Certificado intermedio

52) ¿Cómo se amplía la fecha de validez de un certificado digital caducado?

- a. Solicitando a la autoridad certificadora un certificado de extensión de tiempo.
- b. Modificando el certificado intermedio de la autoridad certificadora.
- c. Actualizando la fecha en el certificado y computando localmente una nueva suma SHA-1.
- d. No es posible actualizarlo, hay que solicitar uno nuevo y reemplazarlo.

53) De las siguientes, ¿cuál es la característica más relevante del protocolo de streaming HLS?

- a. También se le conoce por el acrónimo RTSP.
- b. Funciona hasta la resolución de 1024 x 768 píxeles.
- c. Permite reproducir un contenido de vídeo adaptándose al ancho de banda de la red.
- d. Permite transmitir video FullHD en conexiones GPRS.

54) ¿Qué es un API REST?

- a. Es un interfaz para aplicaciones muy empleado en servicios web, que se caracteriza por no mantener información de estado entre peticiones.
- b. Es una librería de funciones relacionadas con la criptografía.
- c. Es una interfaz de programación que se utiliza para que el navegador tenga acceso a recursos locales del equipo.
- d. Es un servicio para almacenar información de contraseñas de forma segura en el equipo.

55) ¿Qué es JSON?

- a. Un componente de una aplicación Java que se ejecuta en el navegador.
- b. Un lenguaje de scripting muy empleado en aplicaciones web para dispositivos móviles.
- c. Un formato de datos muy utilizado para intercambiar información en aplicaciones web y también en bases de datos NoSQL.
- d. Un API para acceder a bases de datos utilizando JavaScript.

56) ¿Qué término de los siguientes se usa para describir al conjunto de tecnologías que permiten que un usuario visualice parte del mundo real a través de un dispositivo tecnológico junto con información gráfica añadida por este?

- a. Realidad virtual
- b. Realidad aumentada
- c. Internet de las cosas
- d. 5G

57) ¿Cuál es el tipo de archivos más habitual requerido para la publicación de una aplicación móvil en un sistema Android?

- a. SDP
- b. APK
- c. IPA
- d. IPSW

58) ¿Qué resolución en pixeles proporciona una señal 4K UHDV?

- a. 7680×4320
- b. 3840×2160
- c. 2160×1080
- d. 1920×1080

59) ¿Qué etiquetas se utilizan en las páginas web para insertar el código de un script en JavaScript?

- a. `<js_code>` `</js_code>`
- b. `<script>` `</script>`
- c. `<?script` `?>`
- d. `<?js_code` `?>`

- 60) ¿Cuál de los siguientes NO corresponde a un sistema propietario de servicios en nube (*cloud*)?
- a. Azure
 - b. AWS
 - c. Google cloud
 - d. Owncloud

Preguntas de reserva

- 61) La Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales, obliga a notificar las brechas de seguridad que pueden afectar a los datos personales en un plazo máximo de:
- a. 24 horas
 - b. 72 horas
 - c. 48 horas
 - d. 5 días hábiles
- 62) ¿Cuál de las siguientes opciones NO es un tipo de conector de fibra óptica?
- a. ST
 - b. LR
 - c. MTP
 - d. LC
- 63) Los servicios que ofrece la computación en la nube se pueden agrupar en tres grandes bloques:
- a. Infraestructura como Servicio (IaaS), Plataforma como Servicio (PaaS) y Software como Servicio (SaaS)
 - b. Infraestructura como Servicio (IaaS), Almacenamiento como Servicio (AaaS) y Plataforma como Servicio (PaaS)
 - c. Plataforma como Servicio (PaaS) y Software como Servicio (SaaS) y Data Analytics (DA)
 - d. Nube pública, nube privada y nube híbrida

- 64) En un dominio de Directorio Activo se ha creado un grupo de tipo Universal, ¿en qué partición del directorio se almacenará la información de este nuevo grupo?
- a. Configuración
 - b. Aplicación
 - c. Dominio
 - d. Esquema
- 65) 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.