



Universidad Autónoma  
de Madrid

PROCESO SELECTIVO PARA LA ELABORACIÓN UNA BOLSA DE TRABAJO,  
TÉCNICOS/AS ESPECIALISTAS, GRUPO PROFESIONAL C, NIVEL SALARIAL C1,  
ESPECIALIDAD INFORMÁTICA Y DOCUMENTACIÓN, EN LA EPS – AULA DE  
PRÁCTICAS DE LABORATORIO, CONVOCADO POR RESOLUCIÓN DE 23 de  
septiembre de 2025.

#### CUESTIONARIO TEÓRICO

*No pasar esta página hasta que lo indique el tribunal*

- 1. Cuál de los siguientes elementos no es común en un microprocesador.**
  - a) Unidad de control.
  - b) Unidad aritmética lógica.
  - c) Registros.
  - d) Puerto PCI Express.
- 2. El kernel de un sistema operativo es:**
  - a) Una aplicación de usuario.
  - b) Un protocolo de red.
  - c) Un dispositivo de almacenamiento en el sistema operativo Linux.
  - d) El software que gestiona la comunicación entre hardware y software.
- 3. Si en un servidor se dispone de 6 discos HDD ¿qué tipo de RAID se debería elegir para tener mejor redundancia de datos y un alto rendimiento?**
  - a) RAID 10.
  - b) RAID 5.
  - c) RAID 6.
  - d) RAID 50.
- 4. Convertir el número decimal 518 a código binario y hexadecimal:**
  - a)  $518 = 0010\ 0000\ 0110 = 206$
  - b)  $518 = 0101\ 0001\ 1000 = 815$
  - c)  $518 = 0010\ 0000\ 1100 = 20C$
  - d)  $518 = 0010\ 0000\ 1001 = 206$
- 5. ¿Qué tipo de memoria persistente puede borrarse y reprogramarse múltiples veces por el usuario?**
  - a) RAM.
  - b) ROM.
  - c) EPROM.
  - d) SRAM.
- 6. De las siguientes opciones, ¿cuál no es una estructura de datos?**
  - a) Grafos.
  - b) Pilas.
  - c) Árboles.
  - d) Bucles.

7. Las topologías de red es la forma en la que interconectan los nodos para efectuar el intercambio de datos. ¿Cuál de las siguientes topologías es la que aporta mayor seguridad?
- a) Malla
  - b) Estrella
  - c) Anillo
  - d) Bus
8. En un clúster de servidores de computación ¿cuál es la función de las GPUs instaladas en ellos?
- a) Realizar cálculos matemáticos complejos.
  - b) Producir gráficos y renderizar imágenes.
  - c) Controlar el flujo de datos en la memoria RAM.
  - d) Almacenar archivos de sistema.
9. Se dispone de un archivo del tipo vmdk ¿Qué afirmación siguiente es la incorrecta?
- a) Un fichero que almacena una copia exacta de un sistema de ficheros de una unidad óptica.
  - b) El fichero contiene una o más particiones virtuales.
  - c) El fichero es una imagen de disco.
  - d) Es utilizado por programas de virtualización como QEMU o VirtualBox
10. La virtualización permite:
- a) Eliminar la necesidad de sistemas operativos.
  - b) Ejecutar múltiples sistemas operativo en un mismo hardware.
  - c) Aumentar la velocidad física del hardware.
  - d) Crear estructuras de almacenamiento de bases de datos.
11. Si en el administrador de dispositivos de Win 10 aparece listado un dispositivo con un ícono de interrogación, ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?
- a) El dispositivo no se ha detectado
  - b) El dispositivo se ha detectado, pero no se ha instalado por un problema de hardware
  - c) El dispositivo se ha detectado, pero no se ha instalado porque no se han encontrado los controladores adecuados
  - d) El dispositivo está pendiente de ser habilitado para el perfil actual de hardware

12. En Linux/Unix, ¿qué comando hay que ejecutar en el directorio /documentos para que los ficheros contenidos en él, sólo puedan ser renombrados o borrados por el propietario del fichero o el usuario root, aunque el resto de usuarios tenga permisos de escritura y, por tanto, puedan modificar el contenido de esos ficheros?

- a) chmod +r /documentos
- b) chmod 755 /documentos
- c) chmod +t /documentos
- d) chmod 744 /documentos

13. En entornos Windows, ¿las siglas WSUS a qué hacen referencia?

- a) Es un servidor que facilita la difusión de parches, actualizaciones y otros lanzamientos alojados en Microsoft
- b) Es un programa que facilita la difusión de parches, actualizaciones y otros lanzamientos alojados en Microsoft
- c) Es un programa que permite la descarga de software ofimático de Microsoft
- d) Es un servidor que contiene todo el software relativo a Office 365 del cual se puede descargar el software alojado en él.

14. En Linux/Unix, ¿qué comando se utilizaría para conocer la dirección MAC de un ordenador si el dispositivo de red se denomina enp1s0?

- a) ifconfig enp1s0
- b) ipconfig enp1s0
- c) arp enp1s0
- d) ip enp1s0

15. ¿Qué es una clave primaria en una base de datos relacional?

- a) Una clave para intercambiar datos de forma segura.
- b) Un índice de velocidad.
- c) Un tipo de dato.
- d) Un identificador único para cada registro en una tabla.

16. ¿Qué comando hay que ejecutar para que todos los usuarios con acceso a un servidor web Apache y que tienen una carpeta llamada public\_html puedan alojar sus páginas y archivos y posteriormente ser accedidos a través del servidor web?

- a) mkdir /home/usuario/public\_html
- b) a2enmod userdir
- c) systemctl start apache2
- d) a2enmod usuario

17. En Linux/Unix, ¿qué acción realiza el siguiente comando?  
`find / -name *.core' -exec rm -rf {} \;`

- a) Busca en todo el árbol de directorios los ficheros con extensión core y los borra
- b) Busca en todo el árbol de directorios ficheros y directorios con extensión core y los borra
- c) Busca en el directorio del usuario root los ficheros con extensión core y los borra
- d) Busca en el directorio del usuario root los directorios y ficheros con extensión core y los borra

18. ¿Cuál de los siguientes es un tipo de cable utilizado en redes fijas?

- a) Cable coaxial.
- b) Cable de fibra óptica
- c) Cable de par trenzado.
- d) Todas las anteriores.

19. ¿Qué se utiliza para representar un objeto en LDAP?

- a) Distinguished Name (dn)
- b) Relative Distinguished Name (rdn)
- c) Attribute Value (av)
- d) Ninguna de las anteriores

20. En Linux/Unix, ¿qué resultado aparece al ejecutar el siguiente comando en un equipo que tiene una interfaz de red denominada eth0 con IP 10.20.4.3 y máscara de red 255.255.252.0?

`ifconfig eth0 | grep 10.20.4 | awk '{print $2}' | awk -F . '{print $3}'`

- a) 10.20.4.3
- b) 10.20.4.
- c) 3
- d) 4

21. En el sistema operativo Windows 10, ¿con qué comando se averiguaría la IP de un servidor web conociendo su nombre?

- a) arp
- b) nslookup
- c) net ip-name
- d) ipconfig

22. En lenguaje php, la asignación `$var = $_POST["ip"]` la variable var, ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta?

- a) La sintaxis de la asignación es errónea.
- b) Es el contenido de un campo de tipo input de un formulario html denominado ip.
- c) Extrae el último de los valores de una pila denominada ip.
- d) Extrae el último de los valores de una cola denominada ip.

23. La organización de ficheros secuencial se caracteriza por:

- a) Utilizar estructuras jerárquicas.
- b) Distribuir datos en bloques.
- c) Utilizar índices para acceso aleatorio.
- d) Almacenar datos en un orden lineal.

24. En Linux/Unix, ¿qué realiza el siguiente comando?

```
sed -i s'/set default=0'/set default=4/g /boot/grub.cfg
```

- a) Busca en todo el fichero /boot/grub.cfg la frase set default=0 y la cambia por set default=4
- b) Busca en el fichero /boot/grub.cfg la frase set default=4 y la cambia por set default=0
- c) Busca en todo el fichero /boot/grub.cfg la frase set default=0
- d) Busca en todo el fichero /boot/grub.cfg la frase set default=0 y la cambia por set default=4 guardando el resultado en /boot/grub.cfg

25. ¿Cuál de las siguientes sentencias SQL realiza la afirmación siguiente?

Seleccionas el nombre del proyecto (PROJNAME), la fecha de inicio (PRSTDATE) y la fecha de finalización (PRENDATE) de la tabla PROJECT y ordenar la tabla resultante por la fecha de finalización con las fechas más recientes primero.

- a) select all from PROJECT order by PRENDATE asc
- b) select PROJNAME, PRSTDATE, PRENDATE from PROJECT order by PRENDATE desc
- c) select PROJNAME, PRSTDATE, PRENDATE order by PRENDATE desc
- d) select PROJNAME, PRSTDATE, PRENDATE from PROJECT order by PRENDATE asc

26. ¿Qué muestra en una página web la sentencia

```
<input type="submit" value="ok">?
```

- a) Muestra un radio botón con la opción ok.
- b) Muestra un botón con la opción ok.
- c) Muestra un botón con el valor ok.
- d) Muestra un botón de envío de información con la etiqueta ok.

27. El intérprete de comandos en Linux se conoce como:

- a) Shell
- b) Kernel
- c) BIOS
- d) Command

28. Si `https://www.eps.uam.es` es la URL de acceso al servidor web Apache de la EPS y el fichero de configuración de este, `default_ssl.conf`, contiene las líneas:

`DocumentRoot /var/www/`

`Alias /estudiantes/ "/var/www/estudiantes/"`

¿Qué codificación html es la correcta para saltar a una página que se denomina `admitidos.html` que se encuentra en el subdirectorio `listados`?

- a) `<a href="/estudiantes/listados/admitidos.html">Estudiantes admitidos.</a>`
- b) `<a href="https://listados/admitidos.html">Estudiantes admitidos.</a>`
- c) `<a href="/var/www/estudiantes/listados/admitidos.html">Estudiantes admitidos.</a>`
- d) `<a href="https://estudiantes/listados/admitidos.html">Estudiantes admitidos.</a>`

29. En los sistemas operativos Windows, ¿qué comando se usaría para conectar o desconectar un ordenador a un recurso de red compartido?

- a) net share
- b) net use
- c) net user
- d) net session

30. La afirmación siguiente es característica de un dispositivo de red: "La información enviada a nivel de enlace por un ordenador origen va directamente al ordenador destino sin replicarse para el resto de los equipos que estén conectados". Seleccione a que dispositivo corresponde.

- a) Hub.
- b) Switch.
- c) Router.
- d) Firewall.

31. ¿Qué realiza el siguiente trozo de código php?

```
$var = '';
if (isset($var)) {
    $var = "true";
}
else {
    $var = "false";
}
print ("Var=$var");
```

- a) Muestra: Var=true
- b) Muestra: Var=false
- c) Muestra: Var=
- d) Muestra: Var=""

32. Indique cual no es una infraestructura para gestionar la virtualización de escritorios.

- a) Proxmox.
- b) vSphere.
- c) Microsoft Windows Server 2019.
- d) OpenNebula.

33. Se quiere crear una subred de 6 hosts que contenga la dirección IP 10.20.4.1. ¿Cuáles serían los valores más eficientes de la máscara de red, dirección de red y dirección de broadcast?

- a) Máscara:255.255.255.248, Red: 10.20.4.0, Broadcast: 10.20.4.7
- b) Máscara:255.255.255.0, Red: 10.20.4.0, Broadcast: 10.20.4.255.
- c) Máscara:255.255.255.128, Red: 10.20.4.0, Broadcast: 10.20.4.127.
- d) Máscara:255.255.255.240, Red: 10.20.4.0, Broadcast: 10.20.4.7

34. En lenguaje Python: si lista = ['cat', 'bat', 'rat', 'cat', 'hat'] si se ejecuta la sentencia:

    lista.remove('cat')

¿Cuál es el valor de la lista resultante?

- a) lista = ['cat', 'bat', 'rat', 'cat', 'hat']
- b) lista = ['bat', 'rat', 'cat', 'hat']
- c) lista = ['bat', 'rat', 'hat']
- d) lista = ['cat', 'cat']

35. ¿Cuál de los siguientes es un estándar para redes inalámbricas?

- a) IEEE 754
- b) SATA
- c) IEEE 802.11
- d) PCI Express

36. El código que se está ejecutando es exactamente el que se muestra a continuación, si el usuario que lo ejecuta se llama Fred, ¿cuál es la salida del código?

```
name=''
while name != 'your name':
    print ('Teclee su nombre:')
    name = input()
print ('Gracias')
```

- a) Muestra la palabra Gracias si se introduce Fred cuando el programa lo solicita
- b) Muestra la palabra Gracias si se introduce cualquier nombre cuando el programa lo solicita
- c) Muestra la palabra Gracias si no se introduce Fred cuando el programa lo solicita
- d) Ninguna de las anteriores

37. En el sistema operativo Ubuntu, sin utilizar el gestor de paquetes apt, ¿qué comando se debe utilizar para saber si el paquete net-tools está instalado en el sistema?

- a) dpkg -v | grep net-tools
- b) dpkg -l | grep net-tools
- c) dpkg-query -l | grep net-tools
- d) dpkg-query -v | grep net-tools

38. Usando el lenguaje de programación Python, se define la lista  
deportes=[“Futbol”, “Natacion”, “Basketball”, “Tenis”]

¿Qué valor es referenciado cuando se utiliza la sentencia coches[-1]?

- a) Futbol
- b) Tenis
- c) 0 (cero)
- d) null

39. ¿Qué protocolo se utiliza para asignar direcciones IP automáticamente en una red?

- a) DNS
- b) DHCP
- c) IPASG
- d) SMTP

40. Suponiendo que al router de una subred se le asigna la primera dirección dentro de la subred, ¿cuál de las siguientes direcciones IP tendría la máquina que actuase como router para la estación 10.20.8.195 con mascara de subred 255.255.255.128?

- a) 10.20.8.1
- b) 10.20.8.10
- c) 10.20.8.129
- d) 10.20.8.254

**PREGUNTAS DE RESERVA:**

41. Seleccione de las siguientes características la que no corresponde al protocolo IP.

- a) Los paquetes deben llegar en el mismo orden al que fueron enviados.
- b) Cada datagrama IP se trata como una unidad independiente.
- c) Se incluye un checksum en la cabecera para verificar la integridad básica.
- d) Los paquetes pueden seguir diferentes rutas a través de la red.

42. Seleccione el sistema de archivos que es compatible para los sistemas operativos Windows, Linux y MacOS

- a) NTFS
- b) exFAT
- c) ext4
- d) APFS

43. La afirmación: "Es un dispositivo de almacenamiento conectado a la red que permite a varios usuarios y equipos acceder a archivos de manera centralizada" es la opción?

- a) SAN
- b) NAS
- c) SMB
- d) Cloud

44. ¿Qué es un magic packet?

- a) Es el mecanismo que WoL utiliza para enviar la señal arrancar o despertar un pc.
- b) Es el mecanismo que WoL utiliza para asignar una dirección IP a un pc.
- c) Es el mecanismo que WoL utilizar para apagar un pc.
- d) No es ninguna de las opciones anteriores.

45. En el contexto de redes y firewalls, ¿qué concepto no es aplicable a una DMZ?

- a) Separa servicios públicos de los privados.
- b) La DMZ permite control granular.
- c) Si un atacante compromete un servidor de la DMZ no tiene acceso a la red interna.
- d) La DMZ se sitúa detrás de la red interna.