

ANUNCIO

De conformidad con lo previsto en las bases de selección se publica el CUESTIONARIO PRÁCTICO TIPO TEST y PLANTILLA PROVISIONAL DE RESPUESTAS CORRECTAS del segundo ejercicio del proceso selectivo, celebrado el día 16 de diciembre de 2025, para la provisión en propiedad de dos plazas de informático/a de la escala de administración especial, subescala técnica, subgrupo C1, nivel 20, mediante concurso-oposición libre, correspondiente a la oferta de empleo público de 2024.

SEGUNDO EJERCICIO: CUESTIONARIO PRÁCTICO TIPO TEST

SEGUNDO EJERCICIO

PLAZA INFORMÁTICO

Primer Enunciado

El técnico debe conocer en detalle la función de cada componente del hardware: la CPU como unidad de procesamiento central, la placa base como elemento que interconecta todos los dispositivos, la memoria RAM como almacenamiento temporal de datos de trabajo, la GPU para el procesamiento gráfico y la fuente de alimentación para el suministro estable de energía. También debe manejar las interfaces de conexión comunes (SATA, M.2, PCIe, USB, HDMI, DisplayPort) y garantizar su correcta instalación.

En cuanto al mantenimiento, el técnico debe aplicar procedimientos de **mantenimiento preventivo**, como la limpieza interna, actualización de firmware, verificación de temperaturas y revisión de conexiones; **mantenimiento correctivo**, para intervenir cuando se produce una avería en el hardware o mal funcionamiento del sistema; y **mantenimiento predictivo**, mediante la monitorización



de parámetros como el estado SMART de discos o el rendimiento térmico para anticipar fallos antes de que afecten al servicio.

Además, es responsabilidad del personal de C1 realizar diagnósticos utilizando herramientas de testeo, gestionar reemplazos de componentes defectuosos, documentar las incidencias y garantizar que todos los equipos cumplan los estándares de seguridad, estabilidad y eficiencia establecidos por la organización.

PREGUNTAS TIPO TEST SOBRE EL ENUNCIADO

1. ¿Cuál es una de las funciones principales del personal técnico C1 en el Departamento de Informática?
 - a) Diseñar software a medida
 - b) Montar y mantener equipos informáticos**
 - c) Administrar bases de datos externas
 - d) Redactar normativa técnica
2. ¿Qué dispositivo se menciona como componente interno habitual de instalación?
 - a) Router
 - b) SSD**
 - c) Proyector
 - d) Plotter
3. La placa base se describe como el elemento encargado de:
 - a) Ejecutar software del sistema
 - b) Interconectar los dispositivos del equipo**
 - c) Proteger físicamente los componentes
 - d) Almacenar datos del usuario
4. ¿Qué componente se encarga del procesamiento gráfico?
 - a) Fuente de alimentación
 - b) RAM
 - c) CPU
 - d) GPU**
5. ¿Qué tipo de conexión se menciona en el enunciado como habitual?



- a) Ethernet coaxial
 - b) M.2**
 - c) PS/2
 - d) FireWire
6. ¿Qué acción forma parte del mantenimiento preventivo?
- a) Cambio de un disco duro averiado
 - b) Reparación de la placa base
 - c) Limpieza interna y revisión de temperaturas**
 - d) Sustitución de una fuente quemada
7. El mantenimiento correctivo se aplica cuando:
- a) No hay fallos, pero se quiere optimizar
 - b) Se ha producido una avería en el hardware**
 - c) El equipo se revisa de manera rutinaria
 - d) Se desea predecir un posible fallo futuro
8. ¿Qué característica distingue al mantenimiento predictivo según el enunciado?
- a) Se realiza tras una reparación
 - b) Se basa en la monitorización para anticipar fallos**
 - c) Consiste en limpiar los equipos periódicamente
 - d) Implica reinstalar el sistema operativo
9. ¿Qué tarea forma parte de las responsabilidades del personal C1?
- a) Auditar redes externas
 - b) Realizar diagnósticos de hardware**
 - c) Rediseñar la arquitectura informática
 - d) Crear aplicaciones corporativas
10. ¿Qué debe hacer el personal técnico cuando identifica un componente defectuoso?
- a) Ignorarlo si no afecta al rendimiento inmediato
 - b) Solicitar asistencia externa
 - c) Gestionar su reemplazo**
 - d) Desinstalar el sistema operativo



Segundo enunciado

El técnico C1 debe ser capaz de instalar, configurar, mantener y resolver incidencias en sistemas Windows monopuesto asegurando su estabilidad, seguridad y rendimiento.

Entre sus desventajas destacan un mayor consumo de recursos frente a otros sistemas, el riesgo de vulnerabilidades debido a su popularidad y la dependencia de licencias propietarias.

PREGUNTAS TIPO TEST SOBRE EL ENUNCIADO

11. ¿Cuál es la función principal de la placa base en un equipo informático?
 - a) Almacenar permanentemente la información
 - b) Interconectar y permitir la comunicación entre los componentes**
 - c) Proporcionar energía eléctrica al sistema
 - d) Procesar datos lógicos
12. ¿Qué tipo de memoria es volátil?
 - a) HDD
 - b) ROM
 - c) SSD
 - d) RAM**
13. El mantenimiento correctivo se realiza cuando:
 - a) Se previene que una avería ocurra
 - b) Se corrige una avería ya producida**
 - c) Se actualiza software de manera rutinaria
 - d) Se limpian componentes internamente
14. ¿Qué componente permite la conexión con redes cableadas?
 - a) Tarjeta de sonido
 - b) Tarjeta Wi-Fi
 - c) Tarjeta Ethernet**
 - d) Tarjeta gráfica
15. ¿Qué tipo de mantenimiento consiste en optimizar el rendimiento sin existir fallos?



- a) Correctivo
 - b) Predictivo
 - c) Preventivo
 - d) De optimización**
16. ¿Qué componente almacena la configuración básica del sistema?
- a) BIOS/UEFI**
 - b) CPU
 - c) GPU
 - d) RAM
17. La característica principal de un SSD frente a un HDD es:
- a) Mayor capacidad
 - b) Menor velocidad de lectura
 - c) Ausencia de partes móviles**
 - d) Mayor consumo energético
18. ¿Cuál es la función principal de la tarjeta gráfica (GPU)?
- a) Gestionar las comunicaciones de red
 - b) Procesar datos gráficos y visuales**
 - c) Aumentar la capacidad de almacenamiento
 - d) Regular la temperatura del sistema
19. ¿Qué cable se utiliza para conectar una pantalla a la tarjeta gráfica?
- a) SATA
 - b) HDMI**
 - c) RJ45
 - d) USB-A
20. Cuando un técnico revisa periódicamente temperaturas, ruidos y registros del sistema para detectar fallos, está aplicando:
- a) Mantenimiento preventivo
 - b) Mantenimiento predictivo**
 - c) Mantenimiento correctivo
 - d) Mantenimiento adaptativo

Tercer Enunciado



Al servicio de Informática de la Institución se le comunica que dentro de las políticas de mejoras en el puesto de trabajo para los funcionarios y personal externo al servicio de la corporación se ha destinado una nueva oficina de servicios administrativos distribuida en varias plantas de un edificio alquilado por la institución.

Como parte del equipo del mismo, se le ha asignado la tarea de diseñar las configuraciones de los servicios informáticos que se configurarán en el edificio.

Premisas que hay que tener en cuenta.

1. Entorno de Red y Comunicaciones:

Se requiere una red segmentada para separar el tráfico de voz, datos de usuarios y servidores. Se le ha asignado el bloque de direcciones 10.20.0.0/16 para rediseñar la red.

- El router de salida a internet tiene la IP 10.20.0.1 en la interfaz interna.
- Se deberán configurar VLANs en los switches gestionables

2. Servidores y Sistemas Operativos:

El centro de datos local consta de dos servidores físicos:

- **SRV-AD (Controlador de Dominio):** Windows Server 2022. Gestiona usuarios, equipos y sus políticas de dominio.
- **SRV-WEB (Aplicaciones Internas):** Servidor Ubuntu Server 22.04 LTS. Aloja una aplicación web de gestión de expedientes desarrollada en PHP con Apache.

3. Seguridad y Normativa:

Debido a la naturaleza de los datos (categoría especial según RGPD y nivel ALTO en ENS por datos sensibles), se deben implementar medidas estrictas:

- Copias de seguridad diarias.
- Cifrado de discos.
- Política de contraseñas robusta.
- Monitorización de accesos.

PREGUNTAS TIPO TEST SOBRE EL ENUNCIADO

21. En el switch principal, debe configurar el puerto que conecta con el router para que permita pasar el tráfico de todas las VLANs creadas (VLAN 10, 20 y 30). ¿Qué tipo de configuración debe aplicar a dicho puerto?
- a) Access Port
 - b) Port Security
 - c) **Trunk Port (802.1Q)**



- d) Spanning Tree Protocol (STP) Blocking
22. Detecta que el disco donde se alojan los logs de la aplicación web se está llenando. Necesita buscar todos los ficheros con extensión .log en el directorio /var/log que tengan un tamaño superior a 10MB. Indique el comando correcto:
- a) **find /var/log -name "*.log" -size +10M**
 - b) `grep -r "*.log" /var/log --size > 10M`
 - c) `locate *.log | where size > 10240`
 - d) `ls -lh /var/log | grep 10M`
23. Debe asegurar que el script de backup /opt/backup.sh pueda ser ejecutado por el propietario, leído por el grupo, y sin ningún permiso para el resto de usuarios. ¿Qué comando aplica los permisos octales correctos?
- a) `chmod 755 /opt/backup.sh`
 - b) `chmod 740 /opt/backup.sh`
 - c) **`chmod 750 /opt/backup.sh`**
 - d) `chmod 640 /opt/backup.sh`
24. Se requiere monitorizar en tiempo real los recursos del sistema (CPU, RAM) del servidor Ubuntu. ¿Qué comando interactivo utilizaría preferentemente?
- a) `ps aux`
 - b) **`top` o `htop`**
 - c) `df -h`
 - d) `netstat -an`
25. Para cumplir con el ENS (Esquema Nacional de Seguridad), necesita implementar una política de contraseñas en el servidor Windows (SRV-AD). ¿Qué herramienta administrativa de Windows Server utilizaría para forzar que las contraseñas caduquen cada 45 días para todos los usuarios del dominio?
- a) Administrador de equipos locales (lusrmgr.msc).
 - b) **Administración de directivas de grupo (Group Policy Management - GPO).**
 - c) Editor del Registro (regedit).
 - d) Panel de Control -> Cuentas de usuario.
26. En el contexto del RGPD, un ciudadano ejerce su derecho de supresión ("derecho al olvido") sobre sus datos personales en la base de datos db_social. Sin embargo, existe una ley administrativa que obliga a conservar el expediente durante 5 años. ¿Cómo debe proceder?
- a) Borrar inmediatamente los datos para evitar sanciones de la AEPD.
 - b) Anonimizar los datos parcialmente.
 - c) **Bloquear los datos, impidiendo su tratamiento excepto para su puesta a disposición de administraciones públicas o jueces, durante el plazo legal de conservación.**
 - d) Informar al ciudadano de que al ser administración pública no aplica el RGPD.



27. Para que los funcionarios accedan a la aplicación web interna sin recordar la IP 10.20.2.10, usted debe configurar el servicio DNS interno del servidor SRV-AD.
- Se requiere que al escribir gestion.social.local en el navegador, se resuelva dicha IP. Además, se desea que portal.social.local lleve al mismo servidor. ¿Qué registros DNS debe crear en la zona de búsqueda directa?
- a) Un registro A para gestion apuntando a 10.20.2.10 y un registro MX para portal.
 - b) Un registro A para gestion apuntando a 10.20.2.10 y un registro CNAME (Alias) para portal apuntando a gestion.**
 - c) Dos registros PTR apuntando ambos a la IP del servidor.
 - d) Un registro NS para gestion y un registro SOA para portal.
28. En el servidor de ficheros Windows, usted configura una carpeta compartida llamada "Expedientes". Con los siguientes permisos:
- Permisos de Recurso Compartido (Share): Grupo "Trabajadores Sociales" -> Control Total.
- Permisos NTFS (Seguridad): Grupo "Trabajadores Sociales" -> Lectura.
- Cuando un usuario de dicho grupo accede a la carpeta a través de la red (\\SRV-AD\Expedientes), ¿qué nivel de acceso efectivo tendrá?
- a) Control Total, porque los permisos de red (Share) prevalecen al acceder por red.
 - b) Control Total, porque Windows suma los permisos y aplica el más permisivo.
 - c) Lectura, porque cuando confluyen permisos Share y NTFS, se aplica siempre el más restrictivo.**
 - d) Escritura, porque es el permiso por defecto en Windows Server 2022.
29. Para separar los departamentos, usted decide crear 4 subredes a partir del bloque 10.20.0.0/16. Si necesita al menos 1000 hosts por subred, ¿cuál de las siguientes máscaras de subred es la más eficiente (desperdiciando el menor número de IPs) para asignar a cada VLAN?
- a) /24 (255.255.255.0)
 - b) /22 (255.255.252.0)**
 - c) /20 (255.255.240.0)
 - d) /18 (255.255.192.0)
30. Como parte de las medidas de seguridad en el correo electrónico del Ayuntamiento, usted debe configurar los registros DNS para evitar la suplantación de identidad (spoofing). Necesita implementar un mecanismo que permita a los receptores de correo verificar que el servidor SRV-WEB (con IP 10.20.2.10) está autorizado legítimamente para enviar correos en nombre del dominio @ayuntamientoZ.es. ¿Qué tipo de registro DNS debe configurar para definir esta política?
- a) Registro MX (Mail Exchange) con prioridad 0.
 - b) Registro SPF (Sender Policy Framework) mediante un registro TXT.**



- c) Registro DMARC en modo p=reject.
- d) Registro A apuntando a la pasarela de correo seguro.



Cuarto enunciado

Modernización de la Red de Bibliotecas Municipales

La Concejalía de Cultura le ha encomendado la renovación tecnológica de la Biblioteca Central y su conexión con las sucursales de barrio. El objetivo es ofrecer un servicio seguro tanto para el personal del ayuntamiento como para los ciudadanos que utilizan la red WiFi pública.

Se presenta el siguiente escenario:

Premisas del Proyecto

1. Infraestructura de Red:

Se ha asignado el direccionamiento 172.16.0.0/16. Se requiere una segmentación estricta mediante VLANs para aislar tres entornos:

- VLAN 10 (Administración): PCs de los bibliotecarios y servidores.
- VLAN 20 (IoT/Préstamos): Arcos de seguridad RFID y quioscos de autopréstamo.
- VLAN 99 (Invitados): WiFi abierta para ciudadanos, totalmente aislada de la red interna.

2. Servidores y Servicios:

En el rack de comunicaciones de la Biblioteca Central se instalan dos nuevos servidores en clúster de alta disponibilidad:

- SRV-BIBLIO (Windows Server 2022): Actúa como servidor de ficheros, impresión y base de datos SQL Server para el catálogo de libros.
- SRV-PROXY (Debian 12): Servidor Linux que actúa como firewall perimetral, proxy caché (Squid) y servidor VPN para el acceso remoto de mantenimiento.

3. Seguridad y Datos:

La base de datos de usuarios contiene nombres, DNI y direcciones de menores de edad.

- Nivel de seguridad: MEDIO/ALTO según el ENS.
- Se requiere auditoría de accesos a ficheros.
- Los datos de navegación de la WiFi pública deben tratarse según la Ley General de Telecomunicaciones y RGPD.

PREGUNTAS TIPO TEST SOBRE EL ENUNCIADO



31. Para la VLAN 99 (Invitados), se estima una concurrencia máxima de 200 usuarios simultáneos conectados a la WiFi. Desea asignar una máscara de subred que permita cubrir esa demanda sin desperdiciar un bloque entero de clase C (/24) innecesariamente, pero dejando un pequeño margen de crecimiento. ¿Qué máscara CIDR es la mínima necesaria para alojar 200 hosts útiles?
- a) /25 (255.255.255.128)
 - b) /24 (255.255.255.0)**
 - c) /23 (255.255.254.0)
 - d) /26 (255.255.255.192)
32. En el servidor SRV-PROXY, existe un directorio compartido /srv/intercambio donde todos los técnicos pueden guardar archivos temporales. Sin embargo, se requiere que solo el propietario de un archivo pueda borrarlo, impidiendo que un técnico borre por error el archivo de otro. ¿Qué comando aplica esta configuración (Sticky Bit)?
- a) `chmod 777 /srv/intercambio`
 - b) `chmod 2770 /srv/intercambio`
 - c) `chmod 1777 /srv/intercambio`**
 - d) `chmod u+s /srv/intercambio`
33. Necesita obtener un listado de todos los servicios en SRV-BIBLIO que estén actualmente en estado "Detenido" (Stopped) para verificar si el servicio de SQL Server ha fallado. ¿Qué comando de PowerShell es el correcto?
- a) `Get-Service | Where-Object {$_.Status -eq 'Stopped'}`**
 - b) `Show-Services -Status 'Down'`
 - c) `net start /list | find "Stopped"`
 - d) `Get-Process | Select-Object Stopped`
34. Los servidores físicos disponen de 4 discos duros de 2TB cada uno. Se decide configurar un RAID 5 para combinar rendimiento de lectura y tolerancia a fallos. Si uno de los discos falla, el sistema sigue funcionando. ¿Cuál es la capacidad de almacenamiento efectiva (utilizable) aproximada que tendrá el sistema?
- a) 8 TB
 - b) 4 TB
 - c) 6 TB**
 - d) 2 TB
35. Está configurando el firewall en SRV-PROXY usando iptables o nftables. Necesita permitir que los usuarios de la red interna (eth1) puedan navegar por internet (salir por eth0), pero ocultando sus IPs privadas detrás de la IP pública del servidor. ¿Qué técnica debe configurar?
- a) Port Forwarding (DNAT)
 - b) Enmascaramiento (NAT)**



- c) Puente de red (Bridging)
 - d) VPN Tunneling
36. Según el Esquema Nacional de Seguridad (ENS), al tratarse de un sistema que maneja datos de ciudadanos, usted debe garantizar la TRAZABILIDAD. ¿Qué acción técnica concreta satisface este principio?
- a) Realizar copias de seguridad en una ubicación remota.
 - b) Cifrar el disco duro con BitLocker.
 - c) Implementar un sistema de registro (logs) que almacene quién accedió, cuándo y a qué recurso.**
 - d) Instalar un SAI (Sistema de Alimentación Ininterrumpida).
37. Se requiere programar una tarea en SRV-PROXY que actualice las listas negras del filtro de contenidos todos los días a las 23:30 horas. ¿Cuál es la línea correcta para añadir al crontab?
- a) 30 23 * * * /usr/bin/update_filter.sh**
 - b) 23 30 * * * /usr/bin/update_filter.sh
 - c) * 23 30 * * /usr/bin/update_filter.sh
 - d) 30 23 1-7 * * /usr/bin/update_filter.sh
38. Un bibliotecario ha olvidado su contraseña y ha bloqueado su cuenta tras 5 intentos fallidos. Usted, como operador, necesita desbloquearla. ¿En qué herramienta administrativa debe realizar esta acción?
- a) Directiva de seguridad local (secpol.msc)
 - b) Usuarios y equipos de Active Directory (dsa.msc)**
 - c) Administrador de tareas
 - d) Sitios y servicios de Active Directory
39. La biblioteca utiliza un sistema de videovigilancia. Un ciudadano solicita ver las grabaciones porque cree haber perdido la cartera en la sala de lectura. Según la normativa de Protección de Datos:
- a) Se le debe entregar una copia del vídeo inmediatamente.
 - b) El ciudadano no tiene derecho a ver imágenes donde aparezcan terceras personas, salvo que se pixelicen o anonimicen dichas terceras partes.**
 - c) Solo la Policía puede solicitar esas imágenes bajo cualquier circunstancia.
 - d) Las imágenes se consideran de dominio público al ser un edificio municipal.
40. Para la gestión remota segura del servidor Linux SRV-PROXY, se utiliza el protocolo SSH. Sin embargo, para mejorar la seguridad por oscuridad, se decide cambiar el puerto por defecto. ¿Cuál es el puerto estándar que debemos modificar en el archivo /etc/ssh/sshd_config?
- a) 23
 - b) 3389
 - c) 22**
 - d) 443

Quinto enunciado



El Ayuntamiento de Monteverde mantiene un CPD que soporta 210 empleados y varias sedes municipales. La infraestructura es:

Servidores: 2 servidores físicos

Máquinas virtuales clave:

- AD1/AD2: Controladores de dominio y DFS.
- SEDE-WEB: Ubuntu 20.04, Nginx, PHP-FPM.
- PORTAL-CIUDADANO: Debian 11, Apache 2.4.
- BACKUP: Disk-to-disk + NAS externo replicado semanalmente.

Red: VLAN 50 WiFi invitados.

Incidentes recientes

1. Lentitud en la sede electrónica, especialmente en firma y validación de certificados.
2. Caídas intermitentes del portal ciudadano ("502 Bad Gateway").
3. Ataques de fuerza bruta SSH detectados desde IP extranjeras.
4. NAS externo saturado; copias de seguridad no replicadas.
5. Simulacro de recuperación anual: RTO 14 h, RPO 23 h (máximo deseado: RTO 4 h, RPO 2 h).

PREGUNTAS DE RESERVA

41. La lentitud de la sede electrónica se debe principalmente a:

- a) Falta de ventilación en el CPD
- b) Validación de certificados**
- c) Señal WiFi en VLAN 50
- d) Resolución de pantalla del navegador

42. Un error "502 Bad Gateway" en el portal ciudadano indica:

- a) Problema en proxy o comunicación backend**
- b) Conflicto con la VLAN 50
- c) Teclado del servidor dañado
- d) Navegador del usuario incompatible

43. La fuerza bruta SSH detectada debe mitigarse con:

- a) Contraseñas simples
- b) Fail2ban y geoblocking**
- c) Desactivar VLAN 10



- d) Borrar logs
44. Para alcanzar RTO de 4 horas en sede electrónica:
- a) Copias semanales en USB
 - b) Automatización de recuperación y HA en VMware**
 - c) Reinicio manual diario
 - d) Cambiar nombre de carpetas
45. La saturación del NAS externo se soluciona con:
- a) Modelo 3-2-1 + compresión/deduplicación**
 - b) Copiar datos en USB
 - c) Reinicio diario del servidor
 - d) Eliminar antivirus

**PLANTILLA PROVISIONAL DE RESPUESTAS CORRECTAS SEGUNDO
EJERCICIO PLAZAS DE INFORMÁTICO/A**

PREGUNTA	RESPUESTA
1	b
2	b
3	b
4	d
5	b
6	c
7	b
8	b
9	b
10	c
11	b
12	d
13	b
14	c
15	d
16	a
17	c
18	b
19	b
20	b
21	c



22	a
23	c
24	b
25	b
26	c
27	b
28	c
29	b
30	b
31	b
32	c
33	a
34	c
35	b
36	c
37	a
38	b
39	b
40	c
RESERVA	
41	b
42	a
43	b
44	b
45	a

El Tribunal del proceso selectivo para la provisión en propiedad de dos plazas de Informático/a de la Escala de Administración Especial, Subescala Técnica, Subgrupo C1, nivel 20, conforme a las bases específicas del proceso selectivo, CONCEDE a las personas interesadas, un plazo de TRES DÍAS NATURALES, contados desde el día siguiente a la publicación del presente anuncio, para plantear las reclamaciones que estimen oportunas o convenientes.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE

