

Convocatoria para la provisión, mediante procedimiento de ingreso, por el sistema de oposición, de 3 plazas del puesto de trabajo de oficial técnico (servicio informático), nivel C, al servicio de la Universidad Pública de Navarra.

(Aprobada mediante Resolución 2709/2023, de 28 de diciembre del gerente de la Universidad Pública de Navarra)

**SEGUNDA PRUEBA
PREGUNTAS Y/O SUPUESTOS
TEÓRICO-PRÁCTICOS
Tiempo de realización: 3 horas**

27 de junio de 2024



**NO PASE A LA HOJA SIGUIENTE
MIENTRAS NO SE LE INDIQUE QUE PUEDE COMENZAR**

ESTRUCTURA DE LA PRUEBA Y PUNTUACIONES DE CADA APARTADO:

BLOQUE DE SUPUESTOS PRÁCTICOS (32 puntos)

SUPUESTO 1 (4 puntos):

PREGUNTA 1 - 2 puntos

PREGUNTA 2 - 2 puntos

SUPUESTO 2 (6 puntos):

PREGUNTA 1 - 1 punto

PREGUNTA 2 - 1 punto

PREGUNTA 3 - 2 puntos

PREGUNTA 4 - 2 puntos

SUPUESTO 3 (7 puntos):

PREGUNTA 1 - 4 puntos

PREGUNTA 2 - 3 puntos

SUPUESTO 4 (6 puntos):

PREGUNTA 1 - 1 punto

PREGUNTA 2 - 1 punto

PREGUNTA 3 - 1 punto

PREGUNTA 4 - 1 punto

PREGUNTA 5 - 1 punto

PREGUNTA 6 - 1 punto

SUPUESTO 5 (5 puntos):

PREGUNTA 1 - 1 punto

PREGUNTA 2 - 1 punto

PREGUNTA 3 - 1 punto

PREGUNTA 4 - 1 punto

PREGUNTA 5 - 1 punto

SUPUESTO 6 (4 puntos):

PREGUNTA 1 - 2 puntos

PREGUNTA 2 - 2 puntos

BLOQUE DE PREGUNTAS TEORICO-PRÁCTICAS (28 puntos)

14 PREGUNTAS (2 puntos cada pregunta, 28 en total del bloque)

BLOQUE DE SUPUESTOS PRÁCTICOS (32 puntos)

SUPUESTO 1

PREGUNTA 1 (2 puntos)

Dada la siguiente ilustración (Ilustración 1), identifica los conectores, rellenando los huecos con sus nombres referidos a la numeración indicada en la siguiente tabla (Tabla 1):

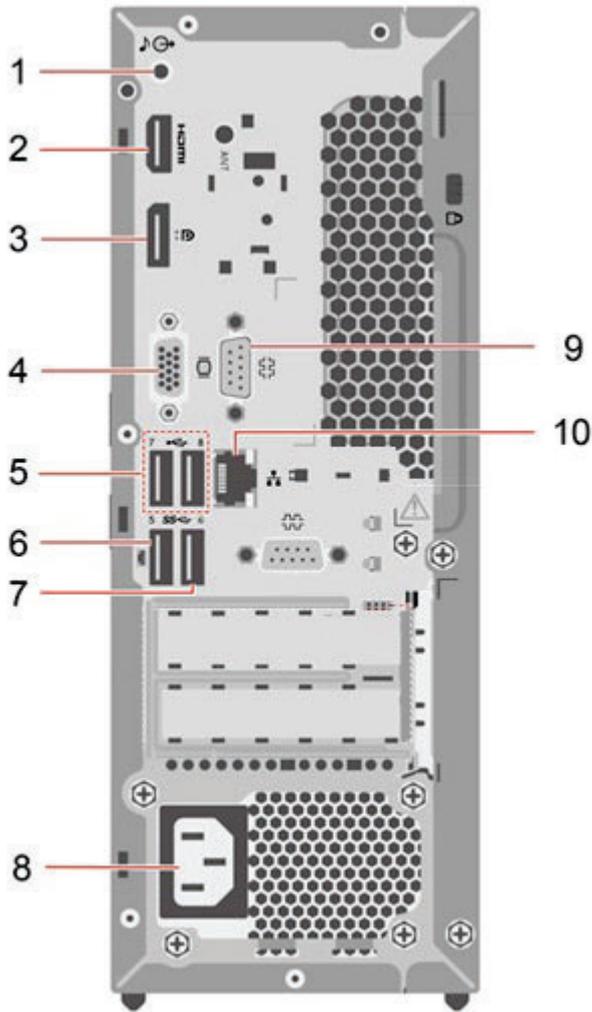


Ilustración 1

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Tabla 1

PREGUNTA 2 (2 puntos)

Dada la siguiente ilustración (Ilustración 2), identifica los componentes de la placa base, rellenando los huecos con sus nombres referidos a la numeración indicada en la siguiente tabla (Tabla 2):

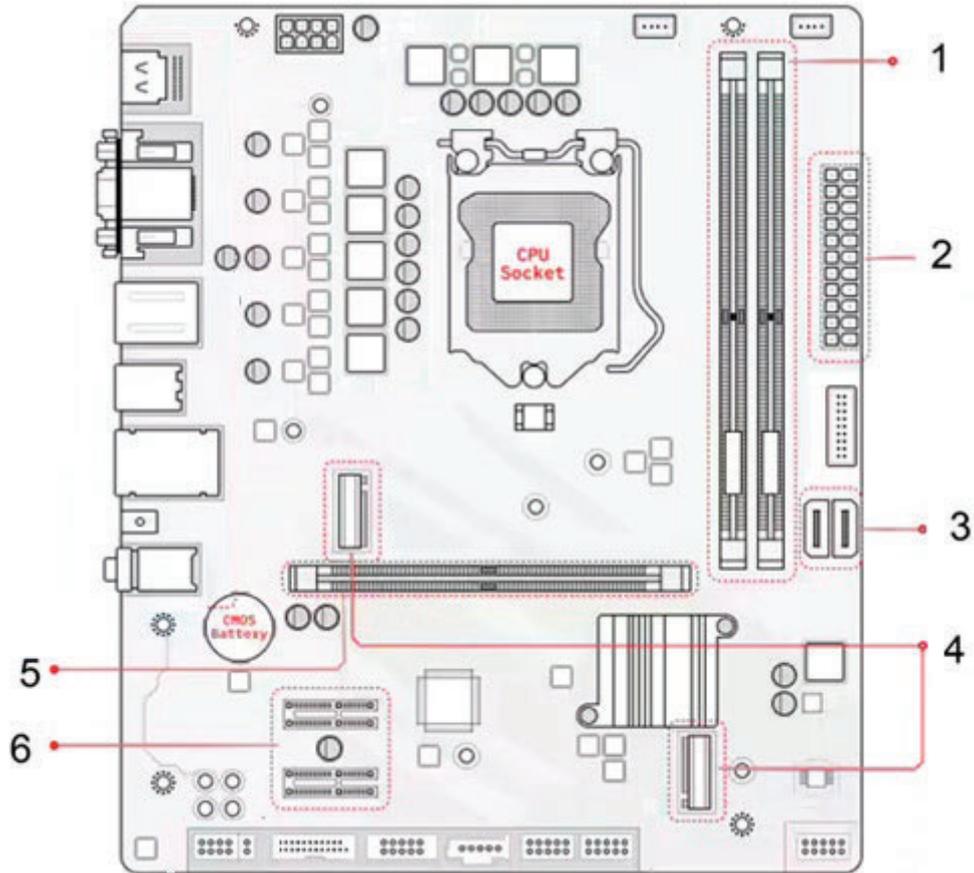


Ilustración 2

1	
2	
3	
4	
5	
6	

Tabla 2

SUPUESTO 2

Tenemos un ordenador de sobremesa que tiene sistema operativo XUbuntu 22.04. Responde a las siguientes preguntas:

PREGUNTA 1 (1 punto)

Queremos borrar un disco duro de forma que la información sea irrecuperable y sin dañar físicamente el disco. Explica qué método emplearías.

PREGUNTA 2 (1 punto)

Desconocemos la contraseña de la BIOS del ordenador anterior y necesitamos restablecerla. Podemos acceder al interior del equipo. ¿Qué método utilizarías para borrarla, sin utilizar ratón, teclado, ni ningún tipo de software adicional?

PREGUNTA 3 (2 puntos)

Indica qué pasos seguirías para reestablecer la contraseña del usuario *root* que desconocemos y sin utilizar un usuario *sudoer* alternativo.

PREGUNTA 4 (2 puntos)

¿Qué harías para prevenir que cualquier usuario pueda arrancar el ordenador desde un dispositivo no autorizado por el administrador y sin poder acceder al interior del equipo?

SUPUESTO 3

Tenemos cambios en la dirección de un departamento de la universidad y hay que preparar el ordenador portátil que utilizaba el anterior director para la nueva directora.

Es necesario realizar un borrado seguro de la información previa e instalar el nuevo sistema operativo.

El ordenador portátil tiene un disco SSD y no tiene unidad de DVD.

No es posible el uso de herramientas de clonación en red.

El portátil tiene la versión 22H2 de Windows Enterprise y queremos que el equipo mantenga la misma versión de Windows cuando se entregue a la nueva directora. Siguiendo los protocolos generales de trabajo de la universidad se nos plantean dos opciones para hacer este proceso:

1. Disponemos de una imagen del disco realizada en el momento de la adquisición del portátil, que venía con la versión 1903 de Windows Enterprise y que incluye drivers, software y configuraciones corporativas. Esta imagen se realizó con Clonezilla, comprimida ocupa 75GB y está almacenada en un dispositivo USB 3.0.
2. Instalación de Windows Enterprise 22H2 desde cero y a continuación, instalación del software corporativo y las configuraciones prescritas por los protocolos internos.

El equipo se debe entregar con todo el software actualizado.

La universidad cuenta con servicio WSUS de Microsoft y un repositorio con el software corporativo, así como con la guía de configuración, todo ello disponible en red mediante protocolo SMB/CIFS.

El equipo cuenta con puertos USB 3.0 y adaptador de red Ethernet dado de alta en la red corporativa, que funciona a una velocidad máxima de 100 Mbps.

PREGUNTA 1 (4 puntos)

Describe las ventajas y desventajas de las dos opciones y selecciona de forma razonada una de las dos, con el objetivo de tener el equipo operativo y listo para entregar al usuario lo antes posible.

PREGUNTA 2 (3 puntos)

Describe los pasos a seguir en la solución elegida en la pregunta anterior.

SUPUESTO 4

Tenemos un ordenador con sistema operativo XUbuntu 22.04 y debemos realizar las siguientes tareas desde la línea de comandos. ¿Qué comando utilizarías en cada caso?

PREGUNTA 1 (1 punto)

Buscar en todo el disco de instalación del SO el fichero *busqueda1.sh* y que nos muestre donde se encuentra:

PREGUNTA 2 (1 punto)

Ver qué permisos tiene el fichero *busqueda1.sh* suponiendo que ya estamos situados en el directorio donde se encuentra.

PREGUNTA 3 (1 punto)

Unir utilizando un único comando los ficheros *busqueda1.sh* y *busqueda2.sh*, que se encuentran en el directorio en el que ya estamos situados. Se creará como resultado el fichero *busqueda.sh*, debiendo quedar el contenido de *busqueda1.sh* al principio y el contenido de *busqueda2.sh* a continuación.

PREGUNTA 4 (1 punto)

Modificar los permisos de *busqueda.sh* de manera que tenga permisos de lectura, escritura y ejecución para el propietario, y de lectura y ejecución para el grupo y el resto de usuarios.

PREGUNTA 5 (1 punto)

Ejecutar *busqueda.sh* de manera que la salida estándar se redirija al fichero *resultados.txt*.

PREGUNTA 6 (1 puntos)

Ejecutar como administrador el fichero *busqueda.sh*.

SUPUESTO 5 (5 puntos)

Tenemos la dirección IP de clase C 192.168.3.x y la dividimos en 4 subredes iguales. Completa la siguiente tabla:

CIDR de la tercera subred:	
Rango de IPs de la tercera subred:	
Máscara de la tercera subred:	
IP identificador de la tercera subred:	
IP de broadcast de la tercera subred:	

SUPUESTO 6

Pertenecemos al equipo de soporte informático de la UPNA y desde un departamento nos piden ayuda para una defensa de tesis en la que dos miembros del tribunal van a participar de manera remota por Zoom. El doctorando que defiende la tesis va a ser el anfitrión convocando la reunión y generando el enlace de participación. La sala cuenta con un ordenador de sobremesa conectado a un sistema de proyección y al sistema de megafonía de sala (microfonía y sonido de sala). El doctorando nos indica que durante la presentación se van a reproducir varios vídeos con sonido incorporado, desde el ordenador de sobremesa de la sala.

PREGUNTA 1 (2 puntos)

Enumera qué material adicional necesitarás para preparar la videollamada.

PREGUNTA 2 (2 puntos)

Indica qué configuración tendrías que habilitar en Zoom para cumplir los requisitos solicitados.

BLOQUE DE PREGUNTAS TEORICO-PRÁCTICAS (28 puntos)

PREGUNTA 1 (2 puntos)

Explica las mejoras que aporta el protocolo NVMe al rendimiento de las unidades de estado sólido (SSD) en comparación con AHCI.

PREGUNTA 2 (2 puntos)

Describe los requisitos mínimos de hardware para la instalación de Windows 11 en comparación con Windows 10.

PREGUNTA 3 (2 puntos)

Describe el proceso de clonación de un disco utilizando Clonezilla desde otro disco conectado físicamente al equipo.

PREGUNTA 4 (2 puntos)

Indica los pasos a dar y opciones a seleccionar utilizando OpenGnsys para el despliegue de una imagen monolítica de sistema operativo en múltiples equipos de un aula conectada en red. Considerar que los equipos están dados de alta y con la configuración necesaria en el DHCP. Se valorará hacerlo de la forma más eficiente posible.

PREGUNTA 5 (2 puntos)

Indica cómo se crea un nuevo usuario y se asignan sus permisos en Active Directory.

PREGUNTA 6 (2 puntos)

Explica el propósito de las Políticas de Grupo (GPO) y cómo se aplican a usuarios y equipos en un dominio Active Directory.

PREGUNTA 7 (2 puntos)

Define qué es el demonio *systemd* y cómo se utiliza para gestionar servicios en Linux.

PREGUNTA 8 (2 puntos)

Explica cómo se puede montar y desmontar un sistema de archivos en Linux utilizando la línea de comandos.

PREGUNTA 9 (2 puntos)

Detalla el uso del comando cron para programar tareas en Linux. Incluye un ejemplo de entrada que ejecute un comando un día de la semana a la misma hora y explica el objetivo deseado.

PREGUNTA 10 (2 puntos)

¿Qué es un hipervisor y cuál es su papel en una infraestructura de escritorio virtual? Indica también otro componente de la infraestructura que ordena al hipervisor la creación, ejecución, suspensión y parada de las máquinas virtuales.

PREGUNTA 11 (2 puntos)

Describe los pasos necesarios para habilitar RDP en un sistema Windows 10 operando desde el propio equipo haciendo uso de las herramientas GUI de administración.

PREGUNTA 12 (2 puntos)

Explica el proceso y los pasos a dar desde las herramientas GUI de administración nativas para realizar el cifrado de una unidad utilizando BitLocker en Windows 11.

PREGUNTA 13 (2 puntos)

¿Cómo se puede configurar un cortafuegos en Windows 10 para permitir y bloquear tráfico de red específico desde las herramientas GUI de administración nativas?

PREGUNTA 14 (2 puntos)

Describe el proceso de firma electrónica de documentos utilizando Autofirma.