



Pruebas para la obtención del

Título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes

Convocatoria correspondiente al curso académico 2025-2026

(Resolución de 12 de diciembre de 2025 de la Dirección General de Educación Secundaria, Formación Profesional y Régimen Especial)

Código del ciclo: IFCM01	Denominación completa del título: TÉCNICO EN SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES
Clave o código del módulo: 0227	Denominación completa del módulo profesional: SERVICIOS EN RED
Fecha: 25 de mayo de 2026	

DATOS DEL ASPIRANTE		FIRMA
APELLIDOS:		
NOMBRE:	DNI NIE o Pasaporte:	

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA

- Tener disponible el DNI en la mesa.
- Está prohibido el uso de cualquier dispositivo electrónico (móvil, reloj inteligente, ...). Deben estar apagados una vez se acceda al aula; el incumplimiento por parte del alumno de esta norma supone la expulsión de la prueba y la NO calificación del examen.
- No se puede utilizar ningún material de consulta.
- La duración de la prueba será de 120 minutos.

Para este examen disponéis de tres máquinas virtuales. Tendrán que tener estas configuraciones a menos que algún ejercicio/punto requiera cambiarlo:

Ubuntu (usuario: ubuntu; pass: ubuntu)

IP: 192.168.XX.14/24

Gateway: 192.168.XX.1

Windows 11 (usuario: alumno; pass: alumno)

IP: 192.168.XX.15/24

Gateway: 192.168.XX.1

Server 2022 (usuario: Administrador; pass: S3rv3r2022)

IP: 192.168.XX.13/24

Gateway: 192.168.XX.1



El DNS primario será el 8.8.8.8 para las tres máquinas si no se requiere otra config.

Nota: Siendo la XX vuestra posición en el aula. Siempre que en la prueba se haga referencia a XX tendréis que poner vuestra posición en el aula.

Las tres máquinas forman parte de la misma "RED NAT" 192.168.XX.0/24

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN

- Ejercicio 1: Servidor DHCP en Linux **(3 puntos)**
- Ejercicio 2: Servidor DNS en Linux **(4 puntos)**
- Ejercicio 3: Servicio Web en Windows. **(3 puntos)**
- El examen se aprueba con una calificación mayor o igual a 5 puntos.

Al finalizar el examen, el aspirante debe entregar obligatoriamente:

- Un único documento Word con capturas de pantalla de todo lo realizado según lo indicado en cada apartado de cada ejercicio.

CALIFICACIÓN

--

Ejercicio 1

Servidor DHCP en Linux.

Arrancad la máquina virtual de Ubuntu y realizad los cambios oportunos en ella para que se convierta en un servidor DHCP para un segmento de red con las siguientes características:

- Red: 192.168.XX.0/24
- Rango de IPs para clientes: 192.168.XX.85 – 192.168.XX.125; con máscara de subred /24
- Puerta de enlace: 192.168.XX.1
- Servidor DNS: 8.8.8.8; con nombre: dhcp.local
- IP reservada para la máquina de Windows 11: 192.168.XX.53

Se pide:

- a) Instalar el servicio.
- b) Pantallazo del fichero de configuración /etc/dhcp/dhcpd.conf en la que aparezcan tanto la configuración del ámbito como la reserva. **(0,9 pts)**
- c) Pantallazo con la ejecución del comando "systemctl status isc-dhcp-server" **(0,1 pts)**

Pruebas de funcionamiento del servidor DHCP:

Arranca el Server 2022 (actuará de cliente) y configura su red de tal manera que solicite una IP dinámica. Acto seguido:

- d) Pantallazo que demuestre que Ubuntu ha concedido una dirección ip dentro del rango al Server 2022 (ejecuta "ipconfig /all" en Server 2022 mostrando la información del adaptador de red que nos interesa) **(1 pt)**

Arranca el Windows 11 (actuará de cliente también) y configura su red de tal manera que solicite una IP dinámica. Acto seguido:

- e) Pantallazo que demuestre que Ubuntu ha concedido la IP reservada al Windows 11 (ejecuta "ipconfig /all" en Windows 11 mostrando la información del adaptador de red que nos interesa) **(1 pt)**

Nota: Entregar en un documento de texto los pantallazos pedidos.

Ejercicio 2

Servidor DNS en Linux.

1. Instala un servidor DNS en Ubuntu 24.04, con las características que se especifican:
 - a. El servidor actuará como maestro y tendrá autoridad sobre el dominio: tu_apellido.es (siendo a partir de ahora "tu_apellido" **el apellido del aspirante**)
 - b. Nombre de la zona: tu_apellido.es
 - c. El servidor del dominio será: plibresXX.tu_apellido.es (ej. plibres11.rodriuez.es)
 - d. En la base de datos de la zona incluíd, además del propio servidor DNS y su resolución, la resolución al Windows 11 (W11XX) y al Server 2022 (WS2022XX).
 - e. Crear los alias:
 - i. "ns1XX.tu_apellido.es", para el servidor del dominio. (siendo XX el número de puesto del alumno en clase)
 - ii. "www.tu_apellido.es", para el servidor del dominio.

Se pide: Entregar en el documento de texto los pantallazos correspondientes a los ficheros de configuración del servicio, incluyendo:

- a. Fichero de configuración de la zona **(0,5 pts)**
- b. Fichero que muestre la base de datos con sus registros de recursos **(1 pt)**
- c. Evidencias de que funciona correctamente el servicio **en el propio servidor**.
 - I. Pantallazos de configuración de red ipv4 del servidor mostrando la configuración del cliente dns. **(0,25 pts)**
 - II. Pantallazo de la ejecución del comando "nslookup" a un host de la zona. **(0,5 pt)**
 - III. Pantallazo de la ejecución del comando "nslookup" a un alias creado. **(0,5 pts)**
- d. Configura la red del Windows 11 y su cliente DNS para que apunte al creado:
 - I. Pantallazos de configuración de red ipv4 del servidor mostrando la configuración del cliente dns. **(0,25 pts)**
 - II. Pantallazo de la ejecución del comando "nslookup" a un host de la zona. **(0,5 pts)**
 - III. Pantallazo de la ejecución del comando "nslookup" a un alias creado. **(0,5 pts)**



Ejercicio 3

Servicio web en Windows.

En el Server 2022:

- a. Instala un Servidor Web.

Adjunta pantallazos con los pasos de la instalación. **(0,5 pts)**

Adjunta un pantallazo que demuestre que el servidor está activo (ejecutar en el navegador "http://localhost") **(0,5 pts)**

- i. Vas a agregar un sitio web (host virtual):

1. Ruta: C:/tu_apellido.
2. Nombre de host: "www.tu_apellido.es"
3. Te crearás una página ".html" con el texto "Mi primera web. Pruebas libres -tu_apellido-", que alojarás en la ruta anterior.

Pantallazo de la creación del host virtual. **(1 pt)**

Pantallazo que demuestre que al ejecutar "www.tu_apellido.es", se muestra la web asociada. **(1 pt)**

Se pide: entregar en un documento de texto los pantallazos pedidos.

Nota: Para que funcione la consulta del dominio en el navegador, podéis:

- Utilizar el servidor DNS creado en el ejercicio anterior.
O también:
- Configurar el dominio en el fichero hosts (C:\Windows\System32\drivers\etc\hosts), con la línea:

127.0.0.1

www.tu_apellido.es