

## 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)

| DATOS DEL ASPIRANTE |                       |                 | FIRMA |
|---------------------|-----------------------|-----------------|-------|
| Apellidos:          |                       |                 |       |
| Nombre:             | DNI, NIE o Pasaporte: | Fecha: 06/05/26 |       |

|                                           |                                                                                           |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código del ciclo:<br><b>IFCM01</b>        | Denominación completa del título:<br><b>TÉCNICO EN SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES</b> |
| Clave o código del módulo:<br><b>0227</b> | Denominación completa del módulo profesional:<br><b>SERVICIOS EN RED</b>                  |

#### INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA

- Se entrega un examen con preguntas tipo test y una plantilla de respuestas.
- Cada pregunta tiene 4 posibles respuestas, de las cuales únicamente una es la correcta.
- Al finalizar el examen se entrega tanto la plantilla de respuestas como el examen.
- No se podrá utilizar ninguna documentación a la hora de realizar el examen.
- El tiempo máximo para la realización de la prueba será de **75 minutos**.
- Únicamente se calificarán las respuestas marcadas en la hoja de respuestas.

#### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN

- Cada pregunta tiene el valor de 1 pto.
- La valoración máxima es de 60 ptos.
- Cada respuesta incorrecta resta 1/3 del valor de la pregunta.
- El examen se aprueba con una calificación mayor o igual a 30 puntos.
- Las respuestas no contestadas no se valorarán.
- Este examen es eliminatorio y es imprescindible aprobarlo para hacer la segunda prueba.

#### CALIFICACIÓN

|  |
|--|
|  |
|--|

**Pruebas para la obtención del**  
**Título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes**  
**SERVICIOS EN RED**

- 1) En una red TCP/IP, ¿qué función realiza principalmente el servicio DHCP?
  - a) Permite transferir archivos entre cliente y servidor.
  - b) Traduce nombres de dominio en direcciones IP.
  - c) Cifra las comunicaciones entre los equipos de la red.
  - d) Asigna automáticamente direcciones IP y otros parámetros de red a los clientes.
  
- 2) ¿Qué protocolo de transporte utiliza DHCP para la comunicación entre cliente y servidor?
  - a) TCP
  - b) ICMP
  - c) UDP
  - d) HTTP
  
- 3) ¿En qué puerto UDP escucha normalmente el servidor DHCP las solicitudes de los clientes?
  - a) 25
  - b) 68
  - c) 53
  - d) 67
  
- 4) ¿En qué puerto UDP escucha normalmente el cliente DHCP las respuestas del servidor?
  - a) 21
  - b) 67
  - c) 68
  - d) 53
  
- 5) ¿Cuál es la secuencia correcta de mensajes en una concesión inicial DHCP?
  - a) DHCPDISCOVER → DHCPOFFER → DHCPREQUEST → DHCPACK
  - b) DHCPREQUEST → DHCPDISCOVER → DHCPOFFER → DHCPACK
  - c) DHCPOFFER → DHCPREQUEST → DHCPDISCOVER → DHCPACK
  - d) DHCPACK → DHCPDISCOVER → DHCPOFFER → DHCPREQUEST
  
- 6) ¿Qué mensaje envía un cliente DHCP para localizar servidores DHCP disponibles en la red?
  - a) DHCPDISCOVER
  - b) DHCPACK
  - c) DHCPREQUEST
  - d) DHCPOFFER

- 7) ¿Qué mensaje envía un servidor DHCP para proponer una dirección IP disponible a un cliente?
- a) DHCPRELEASE
  - b) DHCPDISCOVER
  - c) DHCPREQUEST
  - d) DHCPPOFFER
- 8) ¿Qué mensaje envía el cliente DHCP para aceptar una dirección IP ofertada por un servidor?
- a) DHCPACK
  - b) DHCPPOFFER
  - c) DHCPDECLINE
  - d) DHCPREQUEST
- 9) En DHCP, ¿qué significa “concesión” o “lease”?
- a) Tiempo durante el cual el cliente puede usar una configuración IP asignada.
  - b) Dirección MAC del servidor DHCP.
  - c) Nombre DNS asignado automáticamente al servidor.
  - d) Lista de direcciones que nunca se pueden usar en una red.
- 10) ¿Qué tipo de asignación DHCP entrega una dirección IP durante un tiempo limitado?
- a) Asignación dinámica.
  - b) Asignación automática.
  - c) Asignación manual.
  - d) Asignación por DNS.
- 11) ¿Qué tipo de asignación DHCP utiliza la dirección MAC del cliente para entregarle siempre la misma IP configurada por el administrador?
- a) Asignación automática.
  - b) Asignación manual o reserva.
  - c) Asignación por broadcast.
  - d) Asignación dinámica.
- 12) En la configuración de un ámbito DHCP, ¿qué es una exclusión?
- a) Una dirección MAC generada por el servidor.
  - b) Un servidor DNS alternativo para el cliente.
  - c) Una dirección que siempre se asigna al primer cliente que llega.
  - d) Una dirección o conjunto de direcciones que no se entregarán automáticamente a clientes.

- 13) Si un equipo Windows configurado por DHCP no obtiene respuesta de ningún servidor DHCP, ¿qué mecanismo puede asignarle una dirección IP automáticamente?
- a) SMTP.
  - b) DNS dinámico.
  - c) APIPA.
  - d) NAT.
- 14) ¿Cuál de los siguientes rangos corresponde a direcciones APIPA?
- a) 172.16.0.1 – 172.31.255.254
  - b) 169.254.0.1 – 169.254.255.254
  - c) 10.0.0.1 – 10.255.255.254
  - d) 192.168.0.1 – 192.168.255.254
- 15) ¿Cuál es la función principal del sistema DNS?
- a) Asignar direcciones IP dinámicamente a los clientes.
  - b) Traducir nombres de dominio en direcciones IP.
  - c) Crear túneles cifrados entre dos máquinas.
  - d) Transferir archivos entre equipos.
- 16) ¿Qué puerto utiliza normalmente DNS para recibir consultas?
- a) 25
  - b) 53
  - c) 67
  - d) 110
- 17) En DNS, ¿qué significa FQDN?
- a) Un registro de correo electrónico.
  - b) El nombre completo de un host dentro de la jerarquía DNS.
  - c) Un nombre de dominio incompleto usado solo dentro de una LAN.
  - d) Una dirección IP asociada a una MAC.
- 18) En la jerarquía DNS, ¿cómo se representa el dominio raíz?
- a) com
  - b) dns
  - c) root
  - d) .

- 19) En el nombre `www.ejemplo.com`, ¿qué elemento es el dominio de nivel superior o TLD?
- a) `com`
  - b) `www.ejemplo`
  - c) `www`
  - d) `ejemplo`
- 20) ¿Qué tipo de dominio de primer nivel es `.es`?
- a) Dominio geográfico o ccTLD.
  - b) Dominio genérico.
  - c) Dominio reservado para pruebas.
  - d) Dominio raíz.
- 21) ¿Qué tipo de registro DNS se utiliza para asociar un nombre de dominio con una dirección IPv4?
- a) CNAME
  - b) PTR
  - c) A
  - d) MX
- 22) ¿Qué tipo de registro DNS se utiliza para indicar los servidores de correo de un dominio?
- a) NS
  - b) SOA
  - c) CNAME
  - d) MX
- 23) ¿Qué tipo de registro DNS se utiliza habitualmente en la resolución inversa?
- a) PTR
  - b) CNAME
  - c) A
  - d) MX
- 24) ¿Qué tipo de registro DNS permite crear un alias de un nombre hacia otro nombre?
- a) SOA
  - b) MX
  - c) CNAME
  - d) PTR
- 25) ¿Qué se entiende por resolución directa en DNS?
- a) Obtener una MAC a partir de una IP.
  - b) Obtener un nombre de dominio a partir de una IP.
  - c) Obtener un puerto TCP a partir de una URL.
  - d) Obtener una dirección IP a partir de un nombre de dominio.

- 26) ¿Qué se entiende por resolución inversa en DNS?
- a) Obtener una dirección MAC a partir de un nombre.
  - b) Obtener un nombre de dominio a partir de una dirección IP.
  - c) Obtener un servidor DHCP a partir de un dominio.
  - d) Obtener una IP pública desde una IP privada.
- 27) ¿Qué componente DNS realiza peticiones de resolución de nombres en nombre de las aplicaciones del equipo cliente?
- a) Resolutor o resolver.
  - b) MTA.
  - c) Agente DHCP.
  - d) Servidor FTP.
- 28) ¿Qué ventaja aporta la caché DNS en un equipo o servidor?
- a) Permite resolver nombres sin usar ningún servidor.
  - b) Convierte automáticamente HTTP en HTTPS.
  - c) Elimina la necesidad de usar direcciones IP.
  - d) Reduce consultas repetidas almacenando respuestas recientes.
- 29) ¿Qué característica hace que Telnet se considere inseguro para administración remota en redes no controladas?
- a) No permite ejecutar comandos remotos.
  - b) Solo funciona con sistemas Linux.
  - c) Transmite datos, usuario y contraseña en texto plano.
  - d) Usa demasiados puertos simultáneos.
- 30) ¿Qué puerto TCP utiliza Telnet por defecto?
- a) 25
  - b) 23
  - c) 21
  - d) 22
- 31) ¿Qué protocolo sustituyó habitualmente a Telnet para administración remota segura en modo texto?
- a) FTP
  - b) HTTP
  - c) SMTP
  - d) SSH

- 32) ¿Qué puerto TCP utiliza SSH por defecto?
- a) 80
  - b) 22
  - c) 110
  - d) 25
- 33) ¿Qué afirmación describe correctamente SSH?
- a) Transfiere correo electrónico entre servidores.
  - b) Permite conexión remota cifrada y autenticación entre cliente y servidor.
  - c) No utiliza ningún mecanismo de cifrado.
  - d) Solo sirve para resolver nombres de dominio.
- 34) ¿Qué ventaja aporta un túnel SSH cuando se usa con protocolos antiguos como FTP o POP3?
- a) Convierte UDP en TCP.
  - b) Sustituye la dirección IP por una MAC.
  - c) Permite transportar datos por un canal cifrado.
  - d) Elimina la autenticación del usuario.
- 35) En el contexto de un servicio web, ¿qué papel realiza normalmente el navegador?
- a) Cliente que solicita recursos al servidor web.
  - b) Servidor DNS autoritativo.
  - c) Servidor DHCP.
  - d) Servidor de base de datos.
- 36) ¿Qué función realiza un servidor web?
- a) Resuelve nombres de dominio en direcciones IP.
  - b) Transfiere mensajes de correo entre servidores.
  - c) Sirve contenido web solicitado por clientes.
  - d) Asigna direcciones IP a los equipos de la red.
- 37) ¿Qué protocolo se utiliza como base de la comunicación en la web no cifrada?
- a) SMTP
  - b) HTTP
  - c) FTP
  - d) POP3
- 38) ¿Qué diferencia principal aporta HTTPS respecto a HTTP?
- a) Usa siempre UDP en lugar de TCP.
  - b) No utiliza peticiones ni respuestas.
  - c) Incorpora cifrado mediante SSL/TLS.
  - d) Solo permite transferir imágenes.

- 39) ¿Qué método HTTP se utiliza para solicitar un recurso al servidor sin modificar su estado?
- a) POST
  - b) PUT
  - c) DELETE
  - d) GET
- 40) ¿Qué método HTTP se utiliza habitualmente para enviar datos de un formulario al servidor?
- a) HEAD
  - b) GET
  - c) DELETE
  - d) POST
- 41) ¿Qué método HTTP se utiliza para solicitar únicamente las cabeceras de un recurso, sin descargar el cuerpo de la respuesta?
- a) DELETE
  - b) HEAD
  - c) PUT
  - d) POST
- 42) ¿Qué código de estado HTTP indica que la solicitud se ha completado correctamente?
- a) 500 Internal Server Error
  - b) 404 Not Found
  - c) 301 Moved Permanently
  - d) 200 OK
- 43) ¿Qué código de estado HTTP indica que el recurso solicitado no se ha encontrado en el servidor?
- a) 301 Moved Permanently
  - b) 500 Internal Server Error
  - c) 404 Not Found
  - d) 200 OK
- 44) ¿Qué servidor web se caracteriza por su eficiencia con muchas conexiones simultáneas y bajo consumo de recursos?
- a) Nginx
  - b) FileZilla Server
  - c) BIND
  - d) Postfix

- 45) ¿Cuál es la función principal del protocolo FTP?
- a) Asignar IP dinámicamente.
  - b) Transferir archivos entre cliente y servidor.
  - c) Enviar correo electrónico entre servidores.
  - d) Resolver nombres de dominio.
- 46) ¿Qué puerto utiliza FTP para la conexión de control?
- a) 53
  - b) 21
  - c) 20
  - d) 22
- 47) En FTP activo, ¿qué puerto utiliza normalmente el servidor para iniciar la conexión de datos?
- a) 80
  - b) 25
  - c) 110
  - d) 20
- 48) En FTP activo, ¿qué equipo inicia la conexión de datos hacia el puerto indicado por el cliente?
- a) El servidor DNS.
  - b) El servidor DHCP.
  - c) El cliente FTP.
  - d) El servidor FTP.
- 49) En FTP pasivo, ¿qué equipo inicia la conexión de datos hacia el puerto indicado por el servidor?
- a) El servidor DNS.
  - b) El cliente FTP.
  - c) El router de la red.
  - d) El servidor FTP desde el puerto 20.
- 50) ¿Qué comando utiliza el cliente FTP para solicitar al servidor que trabaje en modo pasivo?
- a) PASV
  - b) GET
  - c) ACK
  - d) HELO
- 51) ¿Por qué el modo pasivo de FTP suele ser más adecuado cuando el cliente está detrás de NAT o firewall?
- a) Porque cambia automáticamente FTP por SMTP.
  - b) Porque no utiliza autenticación.
  - c) Porque el cliente inicia la conexión de datos hacia el servidor.
  - d) Porque elimina la conexión de control.

- 52) ¿Qué problema de seguridad presenta FTP estándar?
- a) No permite listar directorios.
  - b) No permite descargar archivos.
  - c) Solo funciona en redes locales.
  - d) Transmite credenciales y datos sin cifrado.
- 53) ¿Qué protocolo se utiliza principalmente para el envío de correo electrónico entre servidores?
- a) SMTP
  - b) IMAP
  - c) DNS
  - d) POP3
- 54) ¿Qué puerto utiliza SMTP según el contenido trabajado en la unidad?
- a) 143
  - b) 993
  - c) 25
  - d) 110
- 55) ¿Qué protocolo permite descargar mensajes desde el buzón del servidor al cliente mediante conexiones temporales?
- a) FTP
  - b) POP3
  - c) SMTP
  - d) HTTP
- 56) ¿Qué protocolo permite acceder al correo manteniendo los mensajes en el servidor y facilitando la sincronización entre varios dispositivos?
- a) POP3
  - b) SMTP
  - c) IMAP
  - d) FTP
- 57) ¿Qué agente del servicio de correo se encarga de transferir mensajes entre máquinas mediante SMTP?
- a) MTA
  - b) MUA
  - c) DNS
  - d) MDA

- 58) ¿Qué agente del servicio de correo utiliza el usuario para leer, redactar y enviar mensajes?
- a) MDA
  - b) SOA
  - c) MTA
  - d) MUA
- 59) ¿Qué elemento de un servicio de correo permite que varias direcciones se agrupen para enviar un mensaje a todos sus miembros?
- a) Lista de distribución.
  - b) Registro PTR.
  - c) Buzón local.
  - d) Alias individual.
- 60) ¿Qué campo debe utilizarse para ocultar las direcciones de los destinatarios en un envío grupal?
- a) CCO / BCC
  - b) From
  - c) Para / To
  - d) CC