



Anexo 2

Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior

Convocatoria correspondiente al curso académico 2024-2025

(Resolución de 19 de diciembre de 2024 de la Dirección General de Educación Secundaria, Formación Profesional y Régimen Especial)

| DATOS DEL ASPIRANTE | | | FIRMA |
|---------------------|----------------------------|--------|-------|
| APELLIDOS: | | | |
| Nombre: | D.N.I. N.I.E. o Pasaporte: | Fecha: | |

| | |
|----------------------------|--|
| Código del ciclo: | Denominación completa del título: |
| IFCS03 | Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web |
| Clave o código del módulo: | Denominación completa del módulo profesional: |
| 06 | Sistemas informáticos |

| INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">El examen tendrá una duración de 1 hora y 30 minutos.La prueba consta de un examen tipo test con cuatro opciones de las cuales solamente una es correcta.Cada pregunta se responderá en el espacio dejado al efecto en la hoja de respuestas, la hoja 2. Se usarán X en los recuadros para señalar la respuesta seleccionada.Si se quiere rectificar una respuesta contestada, se rellenará toda la casilla de la respuesta incorrecta, tal y como se puede apreciar aquí: <input type="checkbox"/>a <input checked="" type="checkbox"/>b <input type="checkbox"/>c <input checked="" type="checkbox"/>dSe dispondrá de una hoja para borrador (o de varias si se requieren), que será proporcionada por el centro. Esa hoja se entregará obligatoriamente al final junto con el examen, si bien nada de lo escrito en la hoja de borrador se valorará en la corrección.Sólo se utilizará bolígrafo negro o azul, no permitiéndose usar bolígrafo rojo, lapicero, Tipp-Ex, etc.Por supuesto, tampoco se podrá emplear ningún dispositivo electrónico.Cualquier tachadura o borrón en una respuesta podrá invalidar toda la puntuación de ésta. |

| CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">El test se calificará sobre 10 puntos. Todas las preguntas se calificarán equitativamente con la misma cantidad de puntos. En cada pregunta se plantearán varias respuestas, y se deberá señalar la única que se considere correcta, según el caso. Cada respuesta correcta que se marque se valorará con 0,25 puntos, y, si se marca alguna incorrecta, se valorará con una cantidad negativa equivalente a 1/3 de cada respuesta correcta. Es decir, se descontarán 0,08 puntos. Si no se está seguro de si una respuesta es correcta o no, y no se marca, no sumará ni restará puntos.Calificación final del módulo profesional:<ul style="list-style-type: none">El alumno obtendrá en el módulo profesional una calificación entera entre 1 y 10. Dicha calificación se calculará redondeando la conseguida en la prueba. Si los decimales son inferiores a 0,5 la calificación se redondeará al entero más bajo; si son superiores o iguales a 0,5 al entero más alto. Esta regla tiene una excepción: las notas de examen inferiores a 1 se redondearán a 1. |

| DATOS DEL ASPIRANTE | | | FIRMA |
|---------------------|----------------------------|--------|-------|
| APELLIDOS: | | | |
| Nombre: | D.N.I. N.I.E. o Pasaporte: | Fecha: | |

| CALIFICACIÓN |
|--------------|
| |

| RESPUESTAS TEST |
|-----------------|
|-----------------|

| | | | |
|--|--|--|--|
| 1 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d | 11 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d | 21 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d | 31 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d |
| 2 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d | 12 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d | 22 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d | 32 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d |
| 3 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d | 13 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d | 23 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d | 33 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d |
| 4 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d | 14 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d | 24 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d | 34 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d |
| 5 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d | 15 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d | 25 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d | 35 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d |
| 6 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d | 16 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d | 26 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d | 36 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d |
| 7 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d | 17 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d | 27 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d | 37 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d |
| 8 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d | 18 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d | 28 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d | 38 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d |
| 9 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d | 19 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d | 29 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d | 39 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d |
| 10 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d | 20 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d | 30 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d | 40 <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d |

Correctas _____ Incorrectas _____ No Puntuadas/Sin Contestar _____

| DATOS DEL ASPIRANTE | | | FIRMA |
|---------------------|----------------------------|--------|-------|
| APELLIDOS: | | | |
| Nombre: | D.N.I. N.I.E. o Pasaporte: | Fecha: | |

CONTENIDO DE LA PRUEBA:

- 1.- Considerando un sistema con un bus de direcciones de 32 bits, ¿cuál es la cantidad máxima de memoria direccionable en bytes?
 - a) 4 GB
 - b) 2 GB
 - c) 8 GB
 - d) 16 GB
- 2.- En la arquitectura Von Neumann, la principal característica es que:
 - a) Emplea un único espacio de memoria compartido para datos e instrucciones.
 - b) Utiliza dos espacios de memoria separados para datos e instrucciones.
 - c) Requiere hardware especializado para la ejecución de instrucciones.
 - d) Permite el procesamiento paralelo sin restricciones.
- 3.- La diferencia esencial entre una copia de seguridad completa y una incremental es que...
 - a) La copia incremental almacena solo los cambios realizados desde la última copia, mientras que la completa respalda todos los datos.
 - b) La copia completa se realiza automáticamente y la incremental requiere intervención manual.
 - c) La copia incremental respalda todos los datos y la completa solo selecciona archivos críticos.
 - d) No existe diferencia, son términos equivalentes.
- 4.- En un sistema Linux, indica cuál de los siguientes comandos cambia los permisos de todo el directorio DAW (situado en la carpeta actual) de forma que el propietario tenga todos los permisos, los miembros del grupo puedan leer y ejecutar y el resto de usuarios puedan ejecutar (suponiendo que estamos en el directorio donde está el fichero, que somos usuario root y que el grupo "examen" ya está creado).
 - a) `chmod -R u=rw,g=rx,o=x ./daw`
 - b) `chmod 577 ./daw`
 - c) `chmod rwxr-x--x ./daw`
 - d) `chmod -R 0751 ./daw`

| DATOS DEL ASPIRANTE | | | FIRMA |
|---------------------|----------------------------|--------|-------|
| APELLIDOS: | | | |
| Nombre: | D.N.I. N.I.E. o Pasaporte: | Fecha: | |

- 5.- En distribuciones basadas en Debian, ¿ qué comando permite eliminar un paquete y sus archivos de configuración en sistemas Debian??
- apt-get update
 - apt-get purge
 - apt-get remove
 - delpkg
- 6.- ¿Qué comando muestra la lista de procesos en ejecución en Windows (incluyendo PID)?
- tasklist
 - ps
 - processview
 - listproc
- 7.- ¿Qué dispositivo separa dominios de broadcast?
- Switch
 - Hub
 - Router
 - Repetidor
- 8.- ¿A qué se denomina “dirección de memoria”?
- Es una casilla de un registro cualquiera que identifica una palabra o registro.
 - Es un número que identifica una palabra o registro individual de la UC de forma inequívoca.
 - Es un número que identifica una palabra o registro individual de la memoria de forma inequívoca.
 - Es un byte que identifica la memoria de forma inequívoca.
- 9.- ¿Qué herramienta nos permite configurar las directivas locales en los sistemas operativos Microsoft Windows?
- usrmgr.msc
 - gpedit.msc
 - services.msc
 - devmgmt.msc

| DATOS DEL ASPIRANTE | | | FIRMA |
|---------------------|----------------------------|--------|-------|
| APELLIDOS: | | | |
| Nombre: | D.N.I. N.I.E. o Pasaporte: | Fecha: | |

10.- Si tenemos el siguiente fichero:

```
-rwxrw-rw- 1 alumno alumno 1903 may 1 20:38 empleados.txt
```

¿Qué comando utilizaríamos para cambiar el grupo al que pertenece el fichero para que pertenezca al grupo "examen"? (Hay que suponer que estamos en el directorio donde está el fichero, que somos usuario root y que el grupo "examen" ya está creado)

- a) chown :examen empleados.txt
- b) chmod -g examen empleados.txt
- c) chmod -G examen empleados.txt
- d) chown examen: empleados.txt

11.- ¿Cuál es la dirección de difusión/broadcast de la dirección de subred 192.168.50.100 / 255.255.255.224?

- a) 192.168.50.255
- b) 192.168.50.63
- c) 192.168.50.31
- d) 192.168.50.127

12.- El registro CP (contador de programa) contiene ...:

- a) La dirección de memoria de la instrucción que se está ejecutando actualmente.
- b) El número de instrucciones ejecutadas por el procesador.
- c) La dirección de UC de la siguiente instrucción a ejecutar.
- d) La dirección de memoria de la siguiente instrucción a ejecutar.

13.- La designación "PC4-21300" en un módulo DDR4 indica:

- a) La velocidad base del reloj en MHz
- b) El número de transferencias por segundo en MT/s
- c) El ancho de banda máximo teórico en MB/s
- d) La capacidad total del módulo en MB

| DATOS DEL ASPIRANTE | | | FIRMA |
|---------------------|----------------------------|--------|-------|
| APELLIDOS: | | | |
| Nombre: | D.N.I. N.I.E. o Pasaporte: | Fecha: | |

14.- Resume lo máximo posible la siguiente dirección IPv6: 2001:0000:0000:ABCD:0000:0000:0870:6345

- a) 2001::ABCD::870:6345
- b) 2001:0:0:ABCD:0:0:870:6345
- c) 2001:0:0:ABCD::870:6345
- d) Ninguna opción es válida

15.- ¿Qué herramienta en Linux escanea puertos abiertos en una red?

- a) ping
- b) traceroute
- c) nmap
- d) ifconfig

16.- Para liberar la configuración IP en Windows podemos utilizar:

- a) ipconfig /release
- b) dhcp /renew
- c) network /refresh
- d) ipconfig /delete

17.- ¿Qué significa NVMe en relación a los SSD y cuál es su principal beneficio?

- a) New Virtual Memory Extension; permite la expansión de la memoria virtual del sistema.
- b) Non-Volatile Memory Express; es un protocolo diseñado para aprovechar al máximo la velocidad de los SSD conectados mediante PCIe.
- c) Next Volatile Memory Express; mejora la comunicación con memorias volátiles.
- d) Non-Volatile Memory Engine; facilita la integración de módulos de almacenamiento externos.

18.- ¿Cuál es la función del journaling en un sistema de archivos?

- a) Aumentar la velocidad de lectura de datos mediante caché.
- b) Registrar los cambios en el sistema de archivos para facilitar la recuperación en caso de fallo.
- c) Comprimir los datos para ahorrar espacio en disco.
- d) Gestionar automáticamente la asignación de permisos a los usuarios.

| DATOS DEL ASPIRANTE | | | FIRMA |
|---------------------|----------------------------|--------|-------|
| APELLIDOS: | | | |
| Nombre: | D.N.I. N.I.E. o Pasaporte: | Fecha: | |

19.- En un sistema Linux suponemos que tenemos los siguientes objetos(directorios y archivos):

```
drwxrwxrwt root system /usr/publico
-rw--wxr-- pepe alumnos /usr/publico/examen
-rw-r--r-- juan system /usr/publico/apuntes
-rw-r-xr-x luis alumnos /usr/publico/memoria
```

Hay que tener en cuenta que los usuarios juan y luis pertenecen al grupo alumnos.
 Señala la afirmación correcta:

- a) El usuario juan puede borrar el fichero /usr/publico/examen
- b) El usuario luis puede borrar el fichero /usr/publico/apuntes
- c) El usuario pepe puede modificar el fichero /usr/publico /memoria
- d) El usuario luis puede modificar en el fichero /usr/publico/apuntes

20.- Si tenemos un RAID 5, el número mínimo de discos necesarios es de...:

- a) 2 discos
- b) 3 discos
- c) 4 discos
- d) 5 discos

21.- En un sistema Linux ¿Qué fichero tendrías que modificar para hacer que una partición nueva se monte automáticamente cuando enciendes el sistema?

- a) /proc/mount
- b) /etc/mount
- c) /etc/mtab
- d) /etc/fstab

22.- ¿Qué se entiende por fragmentación en un sistema de archivos?

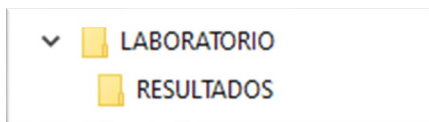
- a) La eliminación de archivos duplicados para optimizar el espacio
- b) La división de un archivo en varias partes dispersas en el disco, lo que puede ralentizar el acceso
- c) El proceso de encriptar archivos antes de su almacenamiento
- d) La copia de seguridad de datos en ubicaciones separadas

| DATOS DEL ASPIRANTE | | | FIRMA |
|---------------------|----------------------------|--------|-------|
| APELLIDOS: | | | |
| Nombre: | D.N.I. N.I.E. o Pasaporte: | Fecha: | |

23.- ¿Qué utilidad tiene el comando net use en Windows?

- Mostrar la configuración de red de todos los interfaces de red
- Mostrar todas las conexiones abiertas del equipo
- Conectar unidades de red compartidas vía SMB
- Crear cuentas de usuario

24.- En un servidor de Windows tenemos la siguiente estructura de carpetas:



CONSIDERACIONES:

- En el sistema hay un grupo de usuarios llamado INVESTIGADORES. La carpeta RESULTADOS esté dentro de la carpeta LABORATORIO.
- La carpeta LABORATORIO y sus archivos SOLO podrá ser leída por los INVESTIGADORES. Además, los INVESTIGADORES podrán leer y escribir en la carpeta RESULTADOS y modificar sus archivos.

¿Cómo hay que establecer los permisos de seguridad NTFS para el grupo INVESTIGADORES en la carpeta LABORATORIO y en la carpeta RESULTADOS?

- Se debe dejar la herencia y denegar el permiso "Modificar" a INVESTIGADORES en la carpeta LABORATORIO. Se debe quitar la herencia en la carpeta RESULTADOS y añadir el permiso "Modificar" a INVESTIGADORES.
- Se debe dejar la herencia y quitar el permiso "Modificar" a INVESTIGADORES en la carpeta LABORATORIO. Se debe dejar la herencia en la carpeta RESULTADOS y además añadir el permiso "Control Total" a INVESTIGADORES.
- Se debe quitar la herencia y añadir el permiso "Lectura" a INVESTIGADORES en la carpeta LABORATORIO. Se debe dejar la herencia en la carpeta RESULTADOS y añadir el permiso "Control Total" a INVESTIGADORES.
- Se debe quitar la herencia y añadir el permiso "Lectura y ejecución" a INVESTIGADORES en la carpeta LABORATORIO. Se debe dejar la herencia en la carpeta RESULTADOS y además añadir el permiso "Modificar" a INVESTIGADORES.

| DATOS DEL ASPIRANTE | | | FIRMA |
|---------------------|----------------------------|--------|-------|
| APELLIDOS: | | | |
| Nombre: | D.N.I. N.I.E. o Pasaporte: | Fecha: | |

25.- Una limitación importante del MBR es la capacidad máxima de disco que puede direccionar.

¿Aproximadamente, cuál es este límite?:

- a) 500 GB
- b) 1 TB
- c) 2 TB
- d) 4 TB

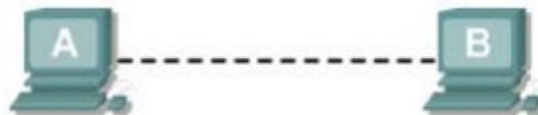
26.- ¿Qué característica distintiva ofrece NTFS en términos de seguridad y administración de archivos frente a FAT32?:

- a) La posibilidad de asignar permisos y utilizar listas de control de acceso (ACL) para archivos y carpetas
- b) Soporte exclusivo para dispositivos de almacenamiento externos
- c) La obligación de utilizar compresión en todos los archivos
- d) La imposibilidad de manejar archivos de más de 2 GB

27.- ¿Cuál de las siguientes opciones representa un comentario en un script en Bash?:

- a) REM comentario
- b) <! - - comentario - ->.
- c) /* comentario */
- d) # comentario

28.- Si disponemos de dos equipos (PC A y PC B) interconectados con un cable cruzado como se muestra en la imagen siguiente y queremos configurar su red para que puedan comunicarse, es necesario que su puerta de enlace sea:



- a) La dirección IP de la otra máquina
- b) No es necesaria ninguna puerta de enlace
- c) Una dirección IP pública del proveedor de Internet
- d) No es posible conectar dos ordenadores directamente con un cable cruzado

| DATOS DEL ASPIRANTE | | | FIRMA |
|---------------------|----------------------------|--------|-------|
| APELLIDOS: | | | |
| Nombre: | D.N.I. N.I.E. o Pasaporte: | Fecha: | |

- 29.- ¿Qué comando de Linux permite añadir al usuario “alumno” a un grupo secundario existente llamado “examen”?
- useradd -g examen alumno
 - usermod -aG examen alumno
 - addgroup examen alumno
 - La opción a y b son correctas
- 30.- Indica el cmdlet de PowerShell que realiza el listado tanto de archivos como de directorios del directorio C:\Windows .
- Get-item -path C:\Windows
 - Get-File -path C:\Windows
 - Get-Content -Path C:\Windows
 - Get-ChildItem -Path C:\Windows
- 31.- ¿Qué comando de Linux copiaría todos los archivos con extensión .conf del sistema hacia un USB montado en /media/usb?
- cp *.conf /media/usb/
 - cp /etc/*.conf /media/usb/
 - find /etc -name "*.conf" -exec cp {} /media/usb/ \;
 - scp *.conf /media/usb/
- 32.- ¿Qué utilidad tiene en Linux la siguiente secuencia de comandos, *nohup comando &*?
- Evita que el proceso se detenga al cerrar la sesión
 - Cambia el nombre del proceso
 - Borra la caché del proceso
 - Ejecuta el comando solo en modo gráfico
- 33.- ¿Cuál de los siguientes comandos permite comprobar la conectividad de red en un sistema operativo Windows con PowerShell?
- est-Connection
 - Net-Connection
 - Get-Network
 - Invoke-Ping

| DATOS DEL ASPIRANTE | | | FIRMA |
|---------------------|----------------------------|--------|-------|
| APELLIDOS: | | | |
| Nombre: | D.N.I. N.I.E. o Pasaporte: | Fecha: | |

34.- ¿Qué archivo contiene los servidores DNS configurados en muchas distribuciones de Linux?

- a) /etc/networks
- b) /etc/hostname
- c) /etc/resolv.conf
- d) /etc/dns/hosts

35.- ¿Qué comando exporta la lista de servicios en ejecución a un archivo HTML?

- a) Get-Service | Out-Html > services.html
- b) Export-Service -Html services.html
- c) Show-Services -ExportHtml services.html
- d) Get-Service | ConvertTo-Html | Out-File services.html

36.- ¿Cómo cambiarías en un sistema Linux la prioridad (nice) de un proceso existente con PID 1234 a prioridad +5?

- a) renice -n 5 -p 1234
- b) chpriority 1234 +5
- c) priority --set 1234 5
- d) nice -n 5 1234

37.- ¿Qué comando muestra el espacio libre en discos en Linux?

- a) du -sh
- b) df -h
- c) fdisk -l
- d) mount

38.- ¿Qué significa esta línea de crontab?

0 */4 * * * /usr/bin/copia.sh

Ejecuta el script /usr/bin/copia.sh

- a) Cada 4 minutos
- b) A las 4:00 AM diariamente
- c) Solo los días 4 del mes
- d) Cada 4 horas en el minuto 0

| DATOS DEL ASPIRANTE | | | FIRMA |
|---------------------|----------------------------|--------|-------|
| APELLIDOS: | | | |
| Nombre: | D.N.I. N.I.E. o Pasaporte: | Fecha: | |

39.- Indica la estructura de comandos en Linux que mostraría la salida en pantalla y la guardaría en un archivo simultáneamente (date como ejemplo):

- a) `date > fecha.txt`
- b) `date 2>&1 fecha.txt`
- c) `date | tee fecha.txt`
- d) `date >> fecha.txt`

40.- ¿Qué comando permite reiniciar los servicios de red en sistemas basados en systemd?

- a) `restart NetworkManager`
- b) `service network restart`
- c) `systemctl reload network`
- d) `systemctl restart NetworkManager`