

**PRUEBAS SELECTIVAS PARA EL INGRESO EN LA ESCALA PROFESIONAL DE LABORATORIO, ESPECIALIDAD: SISTEMAS INFORMÁTICOS, POR EL TURNO DE PROMOCIÓN INTERNA VERTICAL DIRECTA EN EL PUESTO.**

- 1) Para conectar dos edificios con una red cableada a una velocidad de 1Gb en la que la única canalización permitida mide 400m de longitud:
  - a) Se utilizará cable de cobre UTP categoría 5e.
  - b) Se utilizará cableado de fibra óptica.
  - c) Se utilizarán redes inalámbricas dada la longitud entre los edificios.
  - d) Se utilizará utilizar tanto cable de cobre UTP como cableado de fibra óptica.
- 2) ¿Qué es una zona de red desmilitarizada (DMZ)?
  - a) Es una red con direccionamiento privado reservada para el uso del gobierno y cuerpos de seguridad.
  - b) Es una red local que se ubica entre la red interna de una organización y una red externa, con acceso desde internet.
  - c) Es la zona red interna protegida en la que deben situarse los recursos con información sensible de nuestra organización.
  - d) Es una zona de red limitada a algunos terminales conectados a un mainframe a través de líneas de teléfono.
- 3) Desde un ordenador con Windows 10 ¿Cómo se puede ver la dirección MAC de otro ordenador ubicado en la misma red local que responde al comando ping?
  - a) Con el comando arp -l
  - b) Con el comando arp -a
  - c) Con el comando arp -all
  - d) Con el comando arp -e
- 4) ¿Qué acción es la más segura para proteger un equipo informático de posibles ataques de ciberdelincuentes remotos?
  - a) Instalar la combinación de software antivirus, IDS, firewall perimetral.
  - b) Desconectar el equipo de la red.
  - c) Cifrar todo el contenido del disco duro.
  - d) Aplicar actualizando todos los parches de seguridad.
- 5) Cuál es la misión del planificador (scheduler) de un SO:
  - a) Seleccionar el proceso que se va a ejecutar a continuación
  - b) Poner en ejecución el proceso seleccionado
  - c) Controlar la memoria principal
  - d) Expulsar al proceso en ejecución
- 6) ¿Qué muestra el comando **top** en LINUX?
  - a) Los ficheros abiertos
  - b) El escritorio
  - c) Los procesos
  - d) Los puertos TCP/IP

- 7) ¿Qué es el 'swapping'?
- a) Un algoritmo para planificación del uso de la CPU
  - b) Un mecanismo para mover procesos de ejecución desde/hacia la memoria principal a/desde disco respectivamente
  - c) Un tipo especial de organización de los sistemas de ficheros
  - d) El tiempo medio necesario para mover un programa desde disco a la memoria principal
- 8) La función de planificar la secuencia de realización de las distintas tareas por la Unidad Central de Proceso es realizada por:
- a) El boot-strap
  - b) El dispatcher
  - c) El scheduler
  - d) Ninguno de los anteriores
- 9) ¿Cuál de las siguientes funciones no las realiza el Sistema Operativo?
- a) Gestión de memoria
  - b) Administración de procesos
  - c) Arranque de la máquina
  - d) Administración del sistema de E/S
- 10) El comando que permite conocer si un sistema está accesible es:
- a) route
  - b) ping
  - c) wake
  - d) setup
- 11) ¿Cómo se configuran los pines en un cable de red RJ-45 cruzado (crossover)?
- a) Par 1 ↔ 3 y 2 ↔ 6
  - b) Par 1 ↔ 8 y 2 ↔ 7
  - c) Par 1 ↔ 3 y 2 ↔ 4
  - d) Par 1 ↔ 1 y 2 ↔ 2
- 12) El subnivel MAC del nivel de enlace de datos de la pila de protocolos OSI proporciona:
- a) Las direcciones de los puntos de acceso al servicio
  - b) Servicios orientados a la conexión
  - c) Servicios orientados a la conexión con reconocimiento
  - d) La dirección física de un dispositivo de la red
- 13) El protocolo DHCP («Dynamic Host Configuration Protocol») permite:
- a) Resolver la dirección del nombre de un host
  - b) Eliminar paquetes TCP (Transmission Control Protocol)
  - c) Asignar dinámicamente direcciones IP
  - d) Enrutar paquetes IP

14) ¿Cuál **no** es una función del Administrador de Base de Datos?

- a) Diseño de la base de datos
- b) Supervisión del funcionamiento de la base de datos
- c) Corrección de errores de entrada de datos
- d) Ninguna de las anteriores

15) Cuál de las siguientes características responde a las que posee un disco de tipo SSD (Solid State Drive):

- a) Usan la misma interfaz que los discos duros convencionales y son por tanto fácilmente intercambiables sin necesidades de tarjetas adicionales
- b) Usan platos giratorios magnéticos
- c) Son más sensibles a los golpes que los discos convencionales
- d) Su precio es más económico que el de un disco duro HDD

16) Cuál de los siguientes niveles de RAID se conoce como 'mirroring':

- a) RAID 5
- b) RAID 0
- c) RAID 3
- d) RAID 1

17) ¿Cuál no es un formato de audio?

- a) WMA
- b) WAV
- c) OGG
- d) PNG

18) ¿Una BD relacional puede distribuirse en diferentes máquinas?

- a) Si
- b) Si, pero solo en entorno Linux
- c) No
- d) No porque se violaría la integridad referencial

19) ¿Cuál de las siguientes no es una plataforma para cursos online abiertos masivos (MOOC)?

- a) Coursera
- b) Udacity
- c) Miríada X
- d) Moodle

20) ASCII es el acrónimo de:

- a) American Standard Code for Information Integration
- b) Alliance Standard Code Interchange Integration
- c) American Standard Code for Information Interchange
- d) All sugar can injure igloos

21) Dentro del protocolo TCP/IP, el comando arp -a:

- a) Muestra la tabla RARP con la relación entre direcciones MAC e IP
- b) Muestra la tabla ARP con la relación entre direcciones IP y MAC
- c) Muestra la tabla ARP con la relación entre direcciones IP y puertos UDP
- d) Muestra la tabla de direcciones IP con la relación entre direcciones IP y puertos TCP

22) ¿Para qué se utiliza el servicio SMB de Windows?

- a) Para configurar un proxy-inverso en la salida a Internet
- b) Para realizar backups remotos y cronificados
- c) Para compartir archivos e impresoras
- d) Para configurar redes wifi

23) En Android, las aplicaciones se distribuyen en paquetes:

- a) yum
- b) apk
- c) ipa
- d) gpm

24) La plataforma informática y de servicios en Internet hospedada en centros de datos administrados o respaldados por Microsoft se llama:

- a) Bajoo
- b) Azure
- c) Heroku
- d) Adrive

25) ¿Cuál de los siguientes **no** es un producto de virtualización?

- a) Virtual PC
- b) XEN
- c) Atheros
- d) VirtualBox

26) ¿Cuál de las siguientes tecnologías de programación se ejecuta en el servidor?

- a) JavaScript
- b) Applets
- c) PHP
- d) VisualScript

27) Un programa malicioso capaz de alojarse en computadoras y permitir el acceso a usuarios externos, a través de una red local o de Internet, con el fin de recabar información o controlar remotamente a la máquina anfitriona, se denomina:

- a) Un caballo de Troya
- b) Un virus
- c) Un gusano
- d) El talón de Aquiles

28) ¿Cuál de las siguientes no es una edición de Windows 10?

- a) Home
- b) Pro
- c) Enterprise
- d) Business

29) ¿Qué es Windows PowerShell?

- a) El interfaz del sistema de gestión de energía de Windows
- b) Una interfaz de comandos y un lenguaje de scripting, integrado en .NET y orientado a los administradores de sistemas Windows
- c) Una versión para Windows del comando "ps" de Linux
- d) Nada de lo anterior

30) Un "service pack" en el entorno del sistema operativo Windows:

- a) Es una aplicación auxiliar que amplía las funcionalidades del sistema operativo
- b) Es un componente del servicio de paquetes
- c) Es un paquete integrado que incluye el sistema operativo y programas de aplicación
- d) Es un conjunto de correcciones o partes del sistema operativo que corrige fallos o vulnerabilidades de seguridad y también puede ampliar las funcionalidades de dicho sistema

31) ¿Cuál de los siguientes términos no se asocia con una forma de codificar imágenes digitales?

- a) Raster
- b) Vectorial
- c) Bitmap
- d) Multiplex

32) Podremos almacenar un fichero de 6 GB en un dispositivo, si el sistema de ficheros con el que está formateado es:

- a) FAT32
- b) NTFS
- c) HPFS
- d) ISO 9660:1988 Level 2

33) Con respecto a servidores y servicios que permiten conectar el entorno de las LAN con el mundo de Internet, ¿cuál de las afirmaciones siguientes es CIERTA para un «servidor NAT»?

- a) Sirve para asignar dinámicamente direcciones IP a los clientes que no las tienen asignadas estéticamente en la configuración inicial, realizando funciones de protección contra ataques por reproducción
- b) Se utilizan para trasformar una serie de direcciones IP internas, que no pueden ser reconocidas para salir a Internet

- c) Sirven para limitar las direcciones IP/URLs a las que los usuarios de la LAN de una organización pueden acceder a través de Internet, garantizando integridad de los datos y autenticación de origen vía el algoritmo MD5
- d) Guardan información sobre las direcciones de los servidores (host) representativos de nombres de dominio sobre los que se tiene autorización de acceso, disponiendo de capacidad adicional para consultar información de DNSs que tengan los nombres de dominio y host de otros accesos que pudieran realizarse

34) En el ámbito de Internet, cuando hablamos de PHISHING nos estamos refiriendo a:

- a) Un determinado virus informático
- b) Difusión masiva de noticias falsas
- c) Suplantación fraudulenta que intentan conseguir información valiosa
- d) Reenvío de mensajes a mucha gente

35) La red geográficamente dispersa se llama:

- a) WAN
- b) LAN
- c) SAN
- d) PAN

36) La ventaja fundamental de las memorias cache es:

- a) Su alta velocidad
- b) Su seguridad
- c) La ampliación de memoria principal que generan
- d) Su gran capacidad de direccionamiento

37) La velocidad del USB 3.0 es:

- a) Inferior a la del USB 2.0
- b) Similar a la del USB 2.0
- c) 10 veces superior a la del USB 2.0
- d) 480 Mbps

38) En los dispositivos tipo escáner, la resolución interpolada es:

- a) Una resolución calculada que genera nuevos puntos a partir de otros reales más próximos
- b) La cantidad de puntos individuales de una imagen captada mediante el sensor
- c) La empleada por los programas OCR para identificar el texto
- d) La que determina la profundidad del color

39) En el servicio DNS es INCORRECTO que:

- a) Consiste en una base de datos global, distribuida y jerárquica
- b) La operación más habitual es encontrar el nombre a partir de la dirección IP
- c) Trabaja a nivel de aplicación cliente/servidor sobre TCP o UDP en el puerto 53
- d) Cada dominio es servido por uno o varios servidores, conocidos como "authoritative server"

40) Grupo de microchips diseñados para trabajar como una unidad para desarrollar una o varias funciones relacionadas:

- a) BIOS
- b) Chip cluster
- c) Chipset
- d) Estado sólido

41) En un centro de proceso de datos, cuando hablamos de un cortafuegos o "firewall" nos referimos a:

- a) Una zona, en la que se ubica absolutamente todo lo que se pueda quemar, que impide que el fuego se propague entre las distintas salas del centro, ya que todo elemento susceptible de quemarse se encuentra en dicha zona.
- b) Un elemento de seguridad lógica que impide que el fuego vaya saltando entre diferentes servidores físicos.
- c) Un elemento de seguridad lógica que permite proteger la red interna del acceso exterior no autorizado, mediante la aplicación de reglas de filtrado. Puede ser tanto un elemento software como hardware o mezcla de ambos.
- d) Un elemento de seguridad física que impide el acceso de personas no autorizadas al centro. Este elemento puede ser hardware, software o, incluso, personas vigilantes de esos accesos físicos no autorizados.

42) En relación con las tarjetas gráficas:

- a) La mayor parte ya son para bus PCI-E (PCI Express)
- b) Se pueden conectar al bus AGP, entre otros
- c) La resolución más habitual es de 640 x 480
- d) Las respuestas a) y b) son correctas

43) En el entorno de los dispositivos informáticos de consumo, ARM es:

- a) Una familia de procesadores RISC de 64 bits
- b) Una familia de Sistemas en Chip (SoC) para móviles desarrollada por Qualcomm
- c) Una arquitectura de procesadores de 32 y 64 bits
- d) Una empresa especializada en GPUs, CPUs y SoC (Sistema en Chip) para móviles

44) Espacio intermedio de almacenamiento utilizado hasta obtener una unidad de datos que permita su procesado:

- a) Registro
- b) Caché
- c) Buffer
- d) Pipelining

45) En el sistema operativo Windows, las bibliotecas de vínculos dinámicos que contienen códigos y datos que pueden ser utilizados por más de un programa al mismo tiempo, tienen la extensión:

- a) DLL
- b) DOCX
- c) EXE
- d) PHP

46) Indique cómo se denomina la aplicación de seguridad de sistemas operativos Windows que permite cifrar los datos del disco duro para prever un posible robo de información:

- a) BitLocker
- b) Defrag
- c) HSecure
- d) HDD Cipher

47) En el entorno Microsoft WebDAV se utiliza para:

- a) Recuperación automatizada del sistema
- b) Para sincronización de copias de DFS
- c) Compartición remota de documentos
- d) Encriptación del sistema de archivos

48) Respecto a las tecnologías de impresión: (señale la falsa)

- a) La tecnología de inyección de tinta es la más extendida y puede basarse en el método térmico o el método piezoeléctrico
- b) La sublimación de tinta se basa en calentar la tinta hasta convertirla en gas, y se aplica en fotografía y artes gráficas
- c) En las tecnologías de impacto, las impresoras de agujas podían formar gráficos
- d) Las impresoras láser usan varillas de tinta encerada, que es licuada y transferida al papel

49) La resolución de las cámaras fotográficas digitales se mide comúnmente en:

- a) Megabytes
- b) Megabits
- c) Megahertzios
- d) Megapíxeles

50) Indique cuál de los siguientes formatos de imagen presenta compresión con pérdidas:

- a) PNG
- b) GIF
- c) RAW
- d) JPEG

51) ¿Cuál de los siguientes **no** es un formato de descripción de páginas?

- a) EPS
- b) RIP
- c) PDF
- d) PCL

52) A la extensión de la conectividad que proporciona internet a dispositivos tales como por ejemplo una nevera, un sensor de pulsaciones o de presión arterial, se conoce como:

- a) Tecnología 5G
- b) Internet para todos
- c) Smart Cities
- d) Internet de las cosas (IoT)

53) ¿Qué topología tiene una red ethernet cableada con 10 Base T?

- a) Bus
- b) Estrella
- c) Anillo
- d) Doble bus

54) Cuál de los siguientes es un formato de sonido:

- a) gif
- b) blob
- c) wav
- d) rar

55) Señale la respuesta FALSA sobre los códigos QR:

- a) Es un tipo de código de barras bidimensional.
- b) Es de naturaleza cerrada y de pago.
- c) Fue estandarizado internacionalmente por ISO con el ISO/IEC18004.
- d) Se identifica por su forma cuadrada y por los tres cuadros ubicados en las esquinas superiores e inferior izquierda.

56) ¿Cuál de las siguientes es una herramienta de trabajo colaborativo, disponiendo de funcionalidades como videoconferencia, chat o edición colaborativa de

- a) Microsoft Teams
- b) Microsoft Word
- c) Openshift
- d) Redmine

57) ¿Qué entidad pública empresarial tiene atribuida la autoridad de asignación de nombres de dominio .es?

- a) Red.es
- b) FNMT
- c) dominios.es
- d) Red Iris

58) Cómo se llama el servicio que utiliza un navegador para encontrar la dirección IP que corresponde a un nombre de dominio en Internet?

- a) DNS
- b) URL
- c) HTTP
- d) TLS

59) ¿Qué tipo de ataque se caracteriza por la saturación de un servicio hasta que se vuelve inoperante?

- a) Ataque de phishing
- b) Ataque de denegación de servicio (DoS)
- c) Ataque Man-in-the-Middle
- d) Ataque de inyección SQL

60) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor el concepto de "phishing"?

- a) Un método de cifrado de datos.
- b) Una técnica de ingeniería social para obtener información sensible.
- c) Un tipo de malware que infecta sistemas operativos.
- d) Un protocolo de comunicación seguro.

## PREGUNTAS DE RESERVA:

61) ¿Cuál de los siguientes es un mecanismo comúnmente utilizado para autenticar usuarios en sistemas seguros?

- a) Firewall
- b) VPN
- c) Autenticación de dos factores (2FA)
- d) Antivirus

62) ¿Cuál de las siguientes herramientas es más adecuada para monitorizar el tráfico de red y detectar posibles incidencias?

- a) Un firewall
- b) Un analizador de tráfico de red (sniffer)
- c) Un servidor web
- d) Un sistema de backup

63) ¿Qué es una incidencia en el contexto de la gestión de redes?

- a) Un evento que no afecta el funcionamiento de la red
- b) Un problema que afecta la operación normal de la red
- c) Una actualización de software de un dispositivo
- d) Un cambio en la configuración de un dispositivo

64) ¿Cuál de los siguientes dispositivos se utiliza principalmente para conectar múltiples redes y dirigir el tráfico entre ellas?

- a) Switch
- b) Hub
- c) Router
- d) Repetidor

65) ¿Cuál de los siguientes es un servicio de correo electrónico?

- a) DNS
- b) FTP
- c) POP3
- d) HTTP