

Listado Final de Preguntas y Respuestas

1. ¿Qué tipo de aplicación suele crear muchos hilos?
 - a. **Navegadores web**
 - b. Editores de texto simples
 - c. Programas de terminal
 - d. Gestores de archivos
2. ¿Qué hace SIGKILL?
 - a. **Finaliza un proceso inmediatamente sin permitirle limpiarse**
 - b. Suspende un proceso
 - c. Reinicia el proceso
 - d. Envía datos entre procesos
3. Un valor nice más alto implica...
 - a. **Menor prioridad del proceso**
 - b. Mayor prioridad
 - c. Más memoria asignada
 - d. Acceso al kernel
4. ¿Qué componente asigna tiempo de CPU a los procesos?
 - a. **El planificador (scheduler)**
 - b. El gestor de archivos
 - c. El cargador de arranque
 - d. El gestor de energía
5. La terminación brusca de procesos críticos del sistema en Windows queda registrada en el Visor de Eventos.
 - **Verdadero**
 - Falso
6. El proceso services.exe se encarga de...
 - a. **Gestionar todos los servicios del sistema**
 - b. Gestionar el firewall
 - c. Gestionar hilos del kernel
 - d. Monitorizar la red

7. **Una interrupción del sistema es...**

- **a. Una señal que detiene temporalmente la CPU para atender un evento**
- b. Una función de usuario
- c. Un hilo que se crea al abrir un programa
- d. Un archivo del kernel

8. **¿Qué es un hilo?**

- a. Un programa completo en ejecución
- **b. La unidad mínima de ejecución dentro de un proceso**
- c. Un demonio del sistema
- d. Un archivo temporal del sistema

9. **¿Qué herramienta gráfica en Windows permite ver procesos, CPU y memoria?**

- **a. Administrador de tareas**
- b. Regedit
- c. Panel de control
- d. Diskmgmt.msc

10. **¿Qué identifica el PID?**

- **a. La identidad única de un proceso**
- b. El número de hilos usados
- c. El tamaño del proceso
- d. El tipo de interrupción

11. **El kernel de Linux usa el planificador CFS para repartir CPU entre procesos.**

- **Verdadero**
- Falso

12. **¿Qué función cumple systemd-journald?**

- **a. Gestionar los logs del sistema**
- b. Planificar procesos
- c. Gestionar drivers
- d. Asignar memoria

13. **¿Qué herramienta gráfica Linux permite ver recursos del sistema?**

- **a. Monitor del sistema (GNOME)**
- b. Nano
- c. Vim
- d. Lsblk

14. ¿Cómo se llama el proceso desde el que se crea otro proceso?

- a. Proceso padre
- b. Núcleo
- c. Demonio
- d. Subproceso

15. ¿Cuál es una ventaja del multithreading?

- a. Permite paralelizar tareas dentro del mismo proceso
- b. Elimina el uso de memoria
- c. Evita bloqueos del sistema
- d. Reduce el número de procesos del sistema

16. En Windows, el servicio System Idle Process consume CPU de forma real y perjudica el rendimiento.

- Verdadero
- Falso

17. El comando renice permite cambiar la prioridad de procesos en ejecución.

- Verdadero
- Falso

18. En Linux, un proceso en estado D puede finalizarse sin problemas con SIGTERM.

- Verdadero
- Falso

19. ¿Qué caracteriza a un job en Linux?

- a. Puede ejecutarse en segundo plano o primer plano
- b. Es un demonio exclusivo del kernel
- c. Solo se ejecuta al iniciar sesión
- d. No puede ser detenido

20. ¿Qué caracteriza a un proceso I/O-bound?

- a. Pasa la mayor parte del tiempo esperando entrada/salida
- b. Consume toda la CPU
- c. No realiza operaciones de disco
- d. Siempre se ejecuta como root

21. En Windows, los hilos de un proceso comparten el mismo espacio de direcciones.

- Verdadero
- Falso

22. El proceso `systemd` es el primer proceso en sistemas Linux modernos y gestiona servicios.

- Verdadero
- Falso

23. ¿Qué es `lsass.exe`?

- a. Proceso crítico que gestiona las políticas de seguridad en Windows
- b. Un editor de texto
- c. Un servicio de impresión
- d. Un gestor de ventanas

24. ¿Qué proceso es crítico en Windows?

- a. `wininit.exe`
- b. `notepad.exe`
- c. `explorer.exe`
- d. `calc.exe`

25. Un proceso huérfano es...

- a. Un proceso cuyo padre finalizó antes que él
- b. Un proceso sin PID
- c. Un hilo sin proceso asociado
- d. Un proceso bloqueado

26. ¿Qué función cumple `explorer.exe` en Windows?

- a. Proporcionar la interfaz gráfica del escritorio
- b. Gestionar el kernel
- c. Controlar la memoria
- d. Administrar redes

27. La prioridad más baja en Linux corresponde al valor `nice -20`.

- Verdadero
- Falso

28. ¿Qué diferencia principal existe entre un proceso y un hilo?

- a. Un proceso no usa memoria
- **b. Los hilos comparten memoria y recursos dentro de un proceso**
- c. Los hilos se ejecutan en máquinas virtuales
- d. Un proceso no puede contener varios hilos

29. En Windows, Process Explorer permite analizar hilos individuales de un proceso.

- **Verdadero**
- Falso

30. ¿Qué función ofrece Process Explorer?

- **a. Analizar procesos y DLL con detalle avanzado**
- b. Modificar el registro
- c. Controlar el firewall
- d. Administrar discos

31. Un proceso crítico del sistema puede finalizarse sin consecuencias en la estabilidad si se usa kill -9.

- Verdadero
- **Falso**

32. ¿Qué caracteriza a un proceso en segundo plano?

- **a. No requiere interacción directa con el usuario**
- b. Siempre consume toda la CPU
- c. Sólo se ejecuta como root
- d. Forma parte del kernel

33. Un proceso huérfano en Linux es adoptado por systemd.

- **Verdadero**
- Falso

34. En Linux, un hilo se representa internamente como una tarea con un TID distinto al PID del proceso principal.

- **Verdadero**
- Falso

35. Un pipe permite...

- **a. Enviar datos de un proceso a otro**
- b. Crear hilos
- c. Gestionar la prioridad
- d. Modificar el kernel

36. ¿En qué estado está un proceso cuando espera un recurso?

- a. Listo
- **b. Bloqueado**
- c. Terminado
- d. Cargado

37. El comando top no puede mostrar hilos individuales.

- Verdadero
- **Falso**

38. Un proceso zombie...

- **a. Ha terminado pero aún conserva su entrada en la tabla de procesos**
- b. Es un proceso en ejecución
- c. Es un hilo inactivo
- d. No se puede ver en ps

39. En linux, ¿Qué directorio suele almacenar logs del sistema?

- a. /proc
- **b. /var/log**
- c. /home/logs
- d. /etc

40. Un hilo de kernel se diferencia en que...

- **a. No necesita un espacio de usuario**
- b. Siempre tiene interfaz gráfica
- c. Se ejecuta con menos prioridad
- d. Pertenece al usuario root

41. ¿Qué parte del sistema operativo interactúa directamente con el hardware?

- **a. El kernel**
- b. La shell
- c. El planificador
- d. El gestor de archivos

42. ¿Cuál de los siguientes NO es un estado típico de un proceso?

- a. Listo
- b. Ejecutándose
- **c. Compilado**
- d. Bloqueado

43. La jerarquía de procesos se denomina...

- **a. Árbol de procesos**
- b. Cadena de logs
- c. Estructura de memoria
- d. Mapa de interrupciones

44. ¿Qué caracteriza a un proceso CPU-bound?

- **a. Consume muchos ciclos de CPU**
- b. Espera constantemente por I/O
- c. Apenas usa la CPU
- d. Solo se ejecuta en segundo plano

45. Los procesos multihilo siempre mejoran el rendimiento en aplicaciones intensivas en E/S.

- **Verdadero**
- Falso

46. ¿Qué ventaja ofrece htop sobre top?

- **a. Interfaz interactiva y visual**
- b. Menor uso de memoria
- c. Es parte del kernel
- d. Solo funciona en modo gráfico

47. Un demonio (daemon) en Linux es...

- **a. Un proceso que se ejecuta permanentemente sin interfaz de usuario**
- b. Un error del sistema
- c. Un hilo huérfano
- d. Una variable del kernel

48. ¿Qué archivo en /proc muestra los hilos de un proceso?

- **a. /proc/<PID>/task**
- b. /proc/<PID>/threads
- c. /proc/<PID>/cmdline
- d. /proc/<PID>/list

49. El comando ps en Linux permite visualizar tanto procesos como hilos.

- Verdadero
- Falso

50. ¿Qué proceso lanza systemd durante el arranque?

- a. Los servicios definidos en las unidades
- b. Los procesos de usuario
- c. Los binarios en /home
- d. Los scripts del usuario

51. En Linux, /proc contiene información dinámica sobre procesos e hilos.

- Verdadero
- Falso

52. ¿Cuál podría ser un indicio de malware?

- a. Un proceso con nombre extraño usando muchos recursos
- b. Un proceso del sistema usando poca memoria
- c. Un demonio inactivo
- d. Un hilo bloqueado

53. En Windows, el proceso svchost.exe puede agrupar varios servicios en un solo proceso.

- Verdadero
- Falso

54. ¿Qué es un proceso en un sistema operativo?

- a. Un programa en ejecución con su propio contexto y recursos
- b. Un archivo almacenado en disco
- c. Un hilo de ejecución dentro de un programa
- d. Una biblioteca compartida del sistema

55. En Windows, cada hilo tiene su propia pila de ejecución.

- Verdadero
- Falso

56. ¿Qué información puede encontrarse en /proc/status?

- a. Estado del proceso y uso de memoria
- b. Los archivos abiertos del sistema
- c. El contenido del proceso
- d. La prioridad del disco

57. ¿Qué hace SIGTERM?

- **a. Pide al proceso que termine de forma controlada**
- b. Lo bloquea
- c. Lo reinicia
- d. Lo convierte en zombie

58. En Windows, PowerShell permite cambiar prioridades con Set-Process.

- Verdadero
- **Falso**

59. ¿Qué implica asignar mayor prioridad a un proceso?

- **a. Recibe más tiempo de CPU respecto a otros procesos**
- b. Consume menos memoria
- c. No puede ser terminado
- d. Se ejecuta en modo kernel

60. ¿Qué se debe hacer ante procesos desconocidos consumiendo CPU?

- **a. Analizar su origen y detenerlos si es necesario**
- b. Ignorarlos
- c. Borrar la carpeta System32
- d. Suspende todos los procesos del sistema

61. ¿Qué hace una señal (signal) en Linux?

- **a. Envía una orden a un proceso**
- b. Modifica permisos del sistema
- c. Crea un servicio
- d. Abre un archivo

62. En Windows, taskkill puede finalizar cualquier proceso del sistema sin requerir permisos elevados.

- Verdadero
- **Falso**

63. Un proceso que ejecuta múltiples hilos siempre se ve como un único PID en Linux.

- **Verdadero**
- Falso

64. Un proceso zombie ocupa CPU constantemente.

- Verdadero
- **Falso**

65. El archivo /proc/cmdline contiene:

- **a. Los parámetros con los que se inició el proceso**
- b. Los archivos de configuración del proceso
- c. Los threads internos
- d. El usuario propietario

66. El planificador de Windows se basa en prioridades dinámicas ajustadas según el comportamiento del proceso.

- **Verdadero**
- Falso

67. ¿Para qué sirve taskkill en Windows?

- **a. Finalizar procesos desde la consola**
- b. Listar procesos
- c. Cambiar prioridad
- d. Crear procesos

68. ¿Cuál de estos NO es un mecanismo típico de IPC?

- a. Pipes
- b. Memoria compartida
- c. Colas de mensajes
- **d. Compilación cruzada**

69. ¿Qué contiene el directorio /proc en una máquina linux?

- **a. Información del sistema y procesos en formato virtual**
- b. Programas instalados
- c. Archivos del usuario
- d. Logs del sistema

70. Una excepción se produce cuando...

- a. Un proceso finaliza correctamente
- **b. Ocurre un error interno en la CPU durante la ejecución**
- c. Se inicia un demonio
- d. El usuario crea un archivo