

Contenido del libro

Linux y las distribuciones evolucionan rápidamente. La salida de los núcleos 3.x, la llegada de systemd, el remplazo del BIOS por UEFI, el uso de soportes de almacenamiento de más de 2 TB, el aumento de potencia de BTRFS, el uso de XFS por defecto, la llegada del Cloud, las actualizaciones de las diferentes herramientas y métodos dejan obsoletos las anteriores operaciones y costumbres. Por ello es necesario actualizar y añadir elementos al libro, que alcanzó su sexta edición en menos de once años. La revisión 5 de LPIC-1 entró en vigor a mediados de 2018. El nuevo programa de certificación contempla algunas evoluciones. Este libro, tiene en cuenta estos nuevos objetivos y se ajusta al contenido de la nueva revisión.

Abarca todo el programa de la certificación LPIC-1. Sin embargo, observará que muchos puntos abordados van más allá de los objetivos definidos y esto por dos razones:

- ✓ Pareció importante no eliminar algunos temas abordados en las revisiones anteriores, tales como algunos servicios de infraestructura de red (DHCP, DNS, NFS, Samba) o de seguridad, sino, por el contrario, dar más entidad a algunas partes.
- ✓ Cubre los avances relacionados con las nuevas distribuciones y tendencias, así como la realidad del trabajo empresarial, teniendo en cuenta una vez más la seguridad o la gestión de los volúmenes de almacenamiento y cuotas.

Todo esto hace de este libro una obra de referencia para la administración de sistemas. En otras ocasiones se prefiere regresar a los orígenes, al contexto general, como la historia de Unix, de Linux y de sus distribuciones.

La división de los objetivos de la LPI ha dado lugar a 14 capítulos. Ahora bien, muchos de estos objetivos, sin coincidir entre ellos, forman parte del mismo campo de aplicación. Por ejemplo, los comandos y la programación shell, por guardar cierta relación, han sido agrupados en el mismo capítulo. La lista de objetivos que detallamos a continuación proporciona punto por punto dónde encontrar la información correcta.

El libro sigue una progresión constante y lógica:

- ✓ **Capítulo Presentación de Linux:** Unix, Linux, programas libres, compatibilidad de las distribuciones, encontrar ayuda.

- ~ **Capítulo Instalación de Linux y de los paquetes de software:** instalar Linux, programas complementarios mediante paquetes o fuentes y gestionar las bibliotecas.
- ~ **Capítulo El shell y los comandos GNU:** saberlo todo sobre el shell: todos los comandos importantes para trabajar en archivos, directorios, texto, procesos, etc., para programar scripts y ejecutar peticiones SQL sencillas.
- ~ **Capítulo Los discos y el sistema de archivos:** saberlo todo sobre los discos, las particiones, los sistemas de archivos, el swap, las cuotas, los permisos, los puntos de montaje.
- ~ **Capítulo Inicio de Linux, servicios, núcleo y periféricos:** saberlo todo sobre el arranque y parada de Linux: la carga de Linux y de los servicios, la gestión de los módulos, los parámetros del sistema, el núcleo y su compilación, los periféricos y la gestión del hardware.
- ~ **Capítulo Las tareas administrativas:** la gestión de los usuarios, grupos, contraseñas y las variables de entorno, las notificaciones, impresiones, automatización de las tareas, la copia de seguridad, la actualización de la hora, la internacionalización.
- ~ **Capítulo La red:** las bases y la configuración TCP/IP de la máquina, los servicios de redes, la configuración básica de Apache, PPP, SSH, DNS, del correo electrónico, de FTP, las particiones NFS y Samba.
- ~ **Capítulo La seguridad:** buenos ejemplos en materia de seguridad, la integridad del sistema, los virus, los rootkits, los límites, las actualizaciones, la seguridad de la red y de los servicios, el firewall, GPG, los derechos SUDO.
- ~ **Capítulo X Window:** instalar y configurar el servidor gráfico X Window, el gestor de visualización y sesiones, y acceder a su sesión de manera remota.
- ~ **Capítulo Particionamiento avanzado: RAID, LVM y BTRFS** (fuera del programa LPIC-1, pero sin embargo de un gran valor empresarial): configurar una matriz RAID y un LVM, aprender a modificar a voluntad el tamaño de los discos y sistemas de archivos, abordar las posibilidades extendidas de BTRFS.
- ~ **Capítulo Máquinas virtuales, contenedores y cloud:** novedad en versión 5. Este capítulo va más allá que el simple uso de un sistema huésped. Se le mostrarán las bases de la virtualización, de la construcción de contenedores y también a arrancar un servidor en alojado en el Cloud.

Cada capítulo va acompañado de entre 12 y 80 preguntas y de 1 a 7 prácticas con todas

sus respuestas. En el encabezado, encontrará los requisitos para cada capítulo y la lista de los objetivos.