

EL ADMINISTRADOR

Definición de un administrador

- Persona responsable del mantenimiento y funcionamiento del sistema informático.
- Esta definición va desde la elección del hardware donde instalar el sistema, instalarlo y configurarlo, hasta el mantenimiento diario del sistema.
- El administrador tiene la capacidad y responsabilidad de establecer las políticas, acciones y normas para conseguir que el sistema informático sea:
 - Fiable
 - Seguro
 - Eficiente
 - Fácil de Usar

Obligaciones y responsabilidades

Gestionar un sistema de red de computadores para usuarios.

Administración de cuentas de usuarios

- Crear, borrar y mantener cuentas de usuarios.
- Crear, borrar y mantener grupos.
- Definición de políticas de uso del sistema.
- Configurar un sistema de ayuda para usuarios.
- Establecimiento de cuotas y permisos.
- Creación y mantenimiento de cuentas de correo.
- Contabilizar el uso de recursos por parte de los usuarios.
- Edición de normas y mantenimiento de manuales.
- Ayuda a los usuarios.

Obligaciones y responsabilidades

Mantenimiento del Hardware y Software

- Instalación, configuración del sistema operativo.
- Personalización y optimización del sistema.
- Administración de dispositivos y del sistema de ficheros.
- Instalación de nuevos dispositivos y sus manejadores.
- Mantener los sistemas actualizados y en funcionamiento.
- Actualización de nuevos manejadores.
- Eliminación de dispositivos.
- Instalación y mantenimiento de aplicaciones.
- Instalación y mantenimiento de servicios.
- Contabilizar el uso de recursos por parte de los programas
- Seguridad del sistema.
- Crear protocolos de actuación.
- Establecer políticas de seguridad.
- Recuperar ficheros borrados o dañados accidentalmente.

Obligaciones y responsabilidades

Administración planificación y gestión de la red

- Instalar y configurar el controlador de red.
- Conexiones a conmutadores y concentradores.
- Conexiones a encaminadores.
- Configuración de dispositivos en red.
- Compartir recursos a través de NFS.
- Establecimiento de servicios de nombres DNS y NIS.
- Integración de sistemas con otros sistemas operativos.
- Proporcionar acceso remoto a la red.
- Configuración de clientes y servidores de correos.
- Instalación y mantenimiento de sistemas de información (web, ftp).
- Instalación y mantenimiento de cortafuegos
- Establecer políticas de seguridad.

Habilidades de un administrador

Habilidades y conocimientos requeridos

- Conocimientos sobre el S.O.
- Conocimiento de los comandos.
- Configurar nuevos dispositivos.
- Analizar el código fuente.
- Crear un nuevo núcleo a partir de los códigos fuentes.
- Conocer el shell.

Servicio al usuario

- Atender las necesidades de los usuarios.
- Mantener un diario con las interacciones en el sistema.
- Escribir los cambios, problemas, soluciones.

Capacidad de resolver problemas y cambios frecuentes

- Trabajar en un entorno de constantes interrupciones por parte de los usuarios.
- Trabajar en un entorno de cambios frecuentes.
- Cambiar de una tarea a otra durante el día.

Definición de SAGE (Systems Administration Guild, asociación para la administración de sistemas, www.usenix.org/sage)

- Gestionar un sistema de red de computadores para usuarios.
- Define varios niveles de Administrador con sus habilidades y tareas.

nivel	Habilidades	Tareas
novel	<ul style="list-style-type: none">•Habilidades de trabajar en grupo.•Capacidad de comunicación.•Capacidad de explicar y enseñar como realizar procedimientos y tareas sencillas.•Conocimientos de S.O. a nivel de usuario.•Responsable y organizado.	<ul style="list-style-type: none">•Mantenimiento del sistema.•Dar soporte en primera línea.

Definición de SAGE niveles, habilidades, tareas

nivel	Habilidades	Tareas
júnior	<ul style="list-style-type: none">•Mas de tres años de experiencia.•Conocimientos mayores de S.O. que incluyen:•Conocimientos de cómo funciona internamente el S.O.•Conocimientos del sistema de ficheros.•Conocimientos de las tareas del núcleo.•Conocimientos sobre procesos de usuarios.•Conocimientos de redes.	<ul style="list-style-type: none">•Formar a otros administradores nuevos.•Capacidad de arrancar y apagar el sistema.•Administración de cuentas de usuarios.•Realizar copias de seguridad del sistema.•Escribir ficheros script de shell sencillos.•Capaz de mantener un sistema con diez ordenadores.

Definición de SAGE niveles, habilidades, tareas

nivel	Habilidades	Tareas
Avanzado	<ul style="list-style-type: none">•Entre tres y cinco años de experiencia.•Conocimiento de los dispositivos y los manejadores que los controlan.•Conocimientos de intercambio y paginado.•Conocimientos de seguridad del sistema.•Conocimientos de instalación y configuración del sistema.•Conocimientos de servicios como:•Sistemas de correo electrónico.•Conocimientos de trabajos en red.•Conocimientos para depurar programas en C.	<ul style="list-style-type: none">•Definir impresoras.•Instalar y mantener paquetes de software.•Configurar servicios NFS, NIS, Nombres de dominios.•Evaluar nuevos productos y proponer nuevas adquisiciones.•Recuperación de desastres.

Definición de SAGE niveles, habilidades, tareas

nivel	Habilidades	Tareas
senior	<ul style="list-style-type: none">•Mas de cinco años de experiencia.•Capacidad de prevenir problemas.•Conocimientos profundos sobre el S.O.•Conocimientos del funcionamiento de las redes.•Habilidades para interactuar con la dirección de la empresa.•Habilidades para dirigir un grupo de trabajo.•Capacidad de análisis de problemas.•Capacidad de plantear soluciones para resolver problemas.•Especialista en seguridad.	<ul style="list-style-type: none">•Administrador de bases de datos.•Administrador de redes.•Supervisar el sistema en ejecución.•Realizar ajustes y análisis del sistema.•Desarrollar políticas y estrategias en Tecnologías de la Información.

Disciplina de trabajo

- **No improvisar.** Todo lo que se vaya a realizar en el sistema, debe estar planificado con anterioridad.
- **Acciones reversibles.** Se debe disponer de procedimientos de vuelta a tras, esto es toda acción debe ser reversible.
- **Acciones incrementales.** Los cambios se deben hacer de forma incremental y sin producir traumas.
- **Primero ensayar y luego actuar.** Probar, probar y probar antes de realizar algún cambio o acción en el sistema.

Disciplina de trabajo

- **Tener conocimientos de lo que se va a realizar.** Saber como funcionan los cambios y acciones a realizar.
- **Automatizar las tareas.** Conocer espacio en disco, realizar copias, comportamiento del sistema, mantenimiento de cuentas de usuario, funciones rutinarias.
- **Documentar todo.** Políticas, procedimientos, cambios.
- **Informar cuanto sea posible.** Que se va ha hacer, que se esta haciendo, que se ha hecho.

Disciplina de trabajo

- Conocer los recursos del sistema. Proceso, memoria, espacio en disco, ancho de banda de la red.
- Conocer a los usuarios, necesidades y perfiles.
- Conocer la naturaleza y el propósito del trabajo desempeñado.
- Planificar la seguridad estudiar los puntos débiles.
- Planificar con antelación.
- Prepararse para lo inesperado.

La organización

- **Recursos humanos:** usuarios, jefes, equipo de trabajo.
- **Recursos materiales:** sistema informático.
- **Información:** Gestión y mantenimiento de la información.
- **Conocimiento:** Sistema informático y políticas de la empresa.

Actuación y Comunicación

Principios de Actuación

- Responsabilidad.
- Autoridad.
- Espíritu de servicio y cooperación con los usuarios.

Comunicación con los usuarios

- Debe ser continua y fluida y bidireccional.
- Como herramientas puede utilizar:
- Correo electrónico.
- Dialogo interactivo (write, read, y talk).
- Envío de mensajes (wall).
- Comunicaciones al inicio de sesión (/etc/mtod).