



# **Laboratorio de Sistemas Operativos II**

## **ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS**

# Administrador de sistemas

- “Persona que tiene la responsabilidad de diseñar, ejecutar y asegurar el correcto funcionamiento de un sistema informático, o algún aspecto de éste.”  
(Wikipedia)

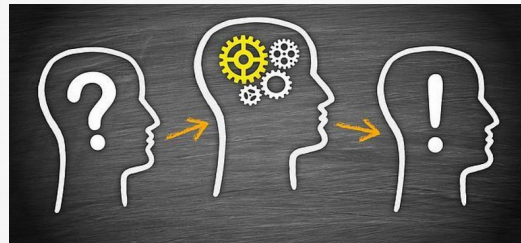
**Persona responsable de asegurar la integridad, funcionalidad y seguridad de un sistema informático.**

# Debe poseer ...



- **Habilidades**

- ❑ Conocimiento (instalación, configuración y administración) del SO y HW
- ❑ Mentalidad orientada al usuario
- ❑ Experiencia



- **Valores como persona**

- ❑ Sentido de la responsabilidad
- ❑ **Valores morales:** normas y costumbres transmitidas por la sociedad al individuo y representan la forma buena o correcta de actuar. Nos permiten diferenciar entre lo bueno y lo malo, lo correcto y lo incorrecto, lo justo y lo injusto.



# Algunas tareas del administrador son ...

- ❑ Mantener el ambiente de desarrollo tanto de hardware y de software.
- ❑ Realizar copias de respaldo.
- ❑ Administrar cuentas de usuarios (instalación y mantenimiento de cuentas).
- ❑ Comprobar que los periféricos funcionan correctamente.
- ❑ Gestionar reparación en caso de fallo de hardware.
- ❑ Monitorear el rendimiento del sistema.
- ❑ Administrar sistemas de ficheros.
- ❑ Instalar el software.
- ❑ Crear la política de copias de seguridad y recuperación.
- ❑ Monitorear la comunicación de la red.
- ❑ Actualizar Sistemas Operativos y software aplicativo.
- ❑ Aplicar las políticas para el uso del sistema informático y de red.
- ❑ Configurar las políticas de seguridad para los usuarios. Debe tener comprensión de la seguridad informática (por ejemplo, cortafuegos y sistemas de detección de intrusos).



# Tareas del administrador

Apagado y encendido del sistema

Instalación y actualización de software y hardware

Administración de usuarios

Administración de archivos

Administración de la conectividad

Seguridad

Monitoreo del sistema

Programación de tareas y mantenimiento

Backups y restauración

# Algunos consejos ...

- ✓ Los usuarios son usuarios, no administradores.
- ✓ Backups sagrados
- ✓ El administrador siempre está en lo “penúltimo”
- ✓ Siempre ambiente de prueba ante lo nuevo (HW, SW, parches, etc.)
- ✓ Tareas repetitivas, entonces automatización
- ✓ DOCUMENTAR !!!!!
- ✓ El administrador de sistemas desconfía del marketing y de modas. Idea: La discusión no es Linux/Windows, la discusión es Funciona correctamente/No funciona correctamente. (siempre buscando mejoras)
- ✓ No dejes para mañana lo que puedas hacer hoy
- ✓ Aprender de los errores y evitar que se repitan

# Administrador en GNU/Linux

- Superusuario = **root**
- Es el único que posee los privilegios necesarios para gestionar todos los recursos, usuarios, procesos y archivos del sistema en todos los modos: monousuario y multiusuario.
- **UID = 0**
- Buena práctica: el administrador debe tener otra cuenta sin todos los privilegios de root.



# Comando **su**

- Permite ejecutar una shell como otro usuario en la sesión activa. Permite asumir la identidad de otro usuario (si conocemos su password).
- Situaciones:
  - Se encuentra como un usuario común y necesita realizar una tarea como root
  - Está logueado como root y necesita ser otro usuario.



# Uso de **su**

→ Para ser root:

```
alumno@debian~:$su
```

→ Si digita el password de root correctamente, asume la identidad de superusuario.

→ Para ser otro usuario:

```
alumno@debian~:$su nombre_usuario
```

→ Si es root, el prompt **no** pide contraseña.

→ Para volver: `$exit`

→ Consejo: Usar guión (-) para reiniciar archivos de inicio del nuevo usuario. Ej.: `$su - nombre_usuario`

# Compartir privilegios de root

- Comando **sudo**
- Permite ejecutar tareas con las credenciales de un usuario diferente del que se encuentra logueado. Inclusive el root.
- Situaciones:
  - Esta logueado como un usuario común y necesita ejecutar tareas propias del root.
  - Existen n usuarios que necesitan ejecutar operaciones propias del root o de otros usuarios.

# Uso de sudo

- ✓ Editar el archivo `/etc/sudoers` o utilizar el comando `visudo`.
- ✓ Agregar la línea `"jgomez ALL=/sbin/ifconfig"` a `/etc/sudoers` para permitir al usuario `jgomez` ejecutar el comando de administración `ifconfig`.
- ✓ Ejecutar `ifconfig` como usuario `jgomez`: `$sudo ifconfig`. Si digita el password de `jgomez` correctamente, se ejecuta el comando con privilegios de root.
- ✓ Consejo: Evite dar acceso de root a usuarios comunes

# Ejemplo sudo

