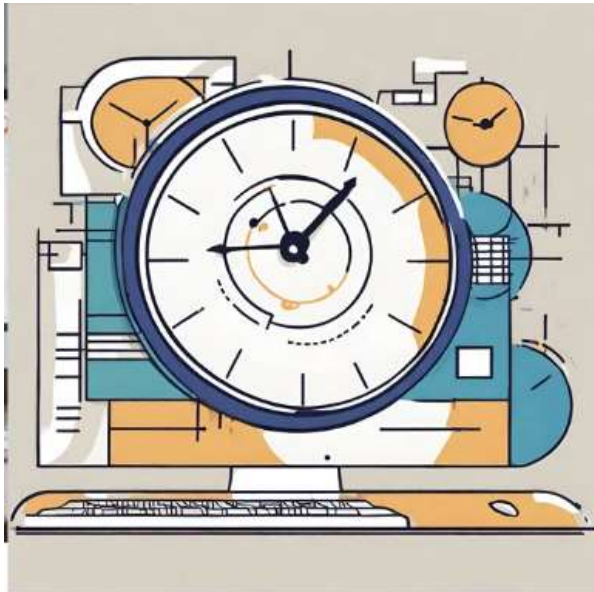


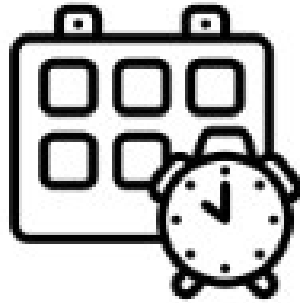
# AUTOMATIZACIÓN DE TAREAS



❖ **COMANDO AT**

❖ **SERVICIO CRONTAB**

# AUTOMATIZACIÓN DE TAREAS



**Herramienta CRONTAB**

## Características de Crontab y Cron

- Programación de **tareas repetitivas** en intervalos específicos: horas, días, semanas
- Cron ejecuta acciones programadas **cada minuto**, según las especificaciones en */etc/crontab*.
- **Archivo de texto crontab diseñado para ser leído por el demonio Cron.**
- Cada usuario guarda su propia versión de este archivo
- Configuración precisa de **hora y zona horaria** es esencial para garantizar ejecuciones correctas.



## Configuración de Servicio Crontab

Comando para verificar y configurar la **hora y zona horaria**:



```
timedatectl set-timezone Europe/Madrid
```



Orden para comprobar que el **demonio está activo**:

```
systemctl status cron
```

```
systemctl start cron
```

## Sintaxis del archivo crontab

### 5 asteriscos y el comando a ejecutar

```
* * * * * command/script/to/be/executed
- - - - -
| | | | |
| | | | ----- Day of week (0 - 7) (Sunday=0 or 7)
| | | ----- Month (1 - 12)
| | ----- Day of month (1 - 31)
| ----- Hour (0 - 23)
----- Minute (0 - 59)
```

## Algunas opciones de herramienta Crontab

`crontab -e` para editar el archivo existente

`crontab -l` para listar tareas en crontab del usuario

`crontab -d` para borrar el crontab configurado

## Configuraciones predeterminadas

### CADENA

### Cuándo se ejecutará

<b>@reboot:</b>	una vez que se inicia el equipo.
<b>@yearly o @annually:</b>	una vez al año.
<b>@monthly:</b>	el primer día de cada mes.
<b>@weekly:</b>	una vez por semana.
<b>@daily:</b>	todos los días.
<b>@midnight:</b>	todas las noches a las doce.
<b>@hourly:</b>	primer minuto de cada hora del día.

# PASOS crontab



1.- Comprobar que el demonio está activo



2.- Comprobar hora del sistema



3.- Crear el script y darle permiso de ejecución



4.- Programar fichero crontab



# AUTOMATIZACIÓN DE TAREAS



Comando **at**

## Características de **at**

- Permite programar **tareas únicas** en sistemas GNU/Linux.
- Útil para ejecutar comandos o scripts en momentos específicos, como apagar el sistema o enviar correos.
- Sintaxis básica:

**at hora [fecha]**

- También tiene su demonio: `systemctl status atd`

## Opciones del comando **at**

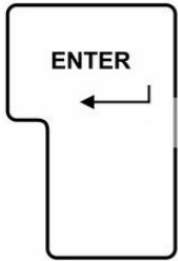
**at**: ejecuta comandos a la hora especificada

**atq**: enumera los trabajos pendientes de los usuarios (**at -l**)

**atrm**: borra trabajo/s por su número de trabajo (**at -r**)

**at -c <num\_tarea>**: para ver el contenido de una tarea concreta

## PASOS comando **at**



0.- Comprobar que el demonio está activo

1) Ejecutar el comando **at** indicando hora y día (opcional) en que se desee se ejecute la tarea.

2) Escribir cada comando a ejecutar en una línea, pulsar **INTRO** para finalizar la entrada de cada comando.



+



3) Finalizar la entrada de la tarea at, con **CTRL+D**

## Ejecución de **at**

- Los comandos se ejecutan con **/bin/sh**
- La hora debe estar en el futuro para que la tarea se ejecute
- Todas las tareas se almacenan en:  
*/var/spool/cron/atjobs*

## Ejemplos de at

```
at 11:40 2024-02-13
```

```
ls -ltr /tmp > "~/prueba_comando_at.txt"
```

```
echo 'finalizado ' >> "~/prueba_comando_at.txt"
```

```
CTRL + D
```

# VENTAJAS Y UTILIDADES DE LA AUTOMATIZACIÓN



- Aumenta la **eficiencia** y reduce el **esfuerzo humano** en la administración del sistema.
- Permite programar **tareas repetitivas** y **únicas** de manera eficiente
- Facilita la **gestión** de actualizaciones, copias de seguridad y otras acciones sistemáticas.
- Mejora la **confiabilidad** al evitar errores humanos en ejecuciones manuales.



## **EJEMPLOS PRÁCTICOS de automatización de tareas**





## **Copia de Seguridad Diaria:**

Programar una tarea en Crontab para realizar copias de seguridad diarias a las 2:00 a.m.

```
0 2 * * * /ruta/al/script_copia_seguridad.sh
```



## **Actualización Automática de Software:**

Configurar una tarea en Crontab para actualizar automáticamente el sistema todos los domingos a las 3:00 a.m.

```
0 3 * * 0 /usr/bin/apt-get update && /usr/bin/apt-get upgrade -y
```



## **Recordatorio de Reunión Semanal:**

Utilizar el comando `at` para enviar un recordatorio por correo electrónico el próximo viernes a las 10:00 a.m.

```
at 10:00 next fri
echo 'Recordatorio: Reunión semanal' | mail -s
'Recordatorio' usuario@dominio.com
```

# Actividad

## P17 – Trabajos