

# Programando procesos con cron

Los sistemas operativos Unix y GNU/Linux permiten automatizar tareas rutinarias, tanto a nivel de usuario como de administrador (root), sin necesidad de que haya una persona ocupándose de ellas. Esto puede lograrse utilizando cron, que tiene la habilidad de ejecutar regularmente comandos (o scripts) en determinado momento.

## cron

No hay un programa llamado "cron", sino que este es el nombre dado a la tarea realizada por dos programas: **crond** y **crontab**.

**crond** es el "daemon" de cron, es el proceso que ejecuta las instrucciones "agendadas". Arranca al inicio del sistema y corre en segundo plano.

**crontab** es el programa que sirve para administrar las tareas. Cada usuario tiene un archivo de texto en donde figuran sus comandos programados. El daemon crond se fija cada 60 segundos si hay comandos programados en alguno de los archivos crontab. Si los hay, los ejecuta en segundo plano.

Para ver qué comandos tenemos en nuestro archivo crontab, ejecutamos **crontab -l**

El comando **crontab -r** elimina el archivo crontab.

Para editar nuestro archivo crontab, ejecutamos **crontab -e** Una vez guardado el archivo, comienzan a ejecutarse las tareas en el momento programado. Si nuestro usuario no tenía archivo crontab, se crea en este momento.

La sintaxis de este archivo es:

**minuto hora día-del-mes mes día-de-la-semana comando**

Minuto: Un número de 0 a 59.

Hora: Un número de 0 a 23.

Día-del-mes: Un número de 1 a 31.

Mes: Un número de 1 a 12, o las 3 primeras letras del nombre del mes en inglés ("jan", "feb", ..., "dec").

Día-de-la-semana: Un valor de 0 a 7 (tanto 0 como 7 representan al domingo). O bien: "mon", "tue", "wed", ..., "sun".

Comando: Cualquier comando válido.

También puede utilizarse **@reboot comando**, para ejecutar "comando" cada vez que inicie la máquina.

### Ejemplo:

Agregar al archivo **/home/miUsuario/tareas.txt**, una línea que diga "A dormir", todos los días a la una y media de la madrugada:

```
30 1 * * * echo "A dormir" >> /home/miUsuario/tareas.txt
```

Repetir el comando anterior, pero solamente los días de semana:

```
30 1 * * 1-5 echo "A dormir" >> /home/miUsuario/tareas.txt
```

Agregar al archivo **/home/miUsuario/tareas.txt**, una línea que diga "Tomarse un descanso", cada 30 minutos de trabajo:

```
*/30 * * * * echo "Tomarse un descanso" >> /home/miUsuario/tareas.txt
```

Agregar al archivo **/home/miUsuario/tareas.txt**, una línea que diga "A comer", a las 13:30 y a las 22:30 de cada día:

```
30 13,22 * * * echo "A comer" >> /home/miUsuario/tareas.txt
```

La opción **-u fulano**, permite ejecutar crontab como si fuéramos el usuario *fulano*. Solamente el usuario root tiene permiso de utilizar esta opción.

El archivo **/etc/crontab** es el archivo crontab del sistema, que le permite al usuario root ejecutar tareas administrativas.

Si a cierta hora la máquina está apagada (o el daemon crond no está corriendo por algún otro motivo), los comandos programados con cron para ese horario no se "reprograman" para cuando la máquina se encienda. Hay un mecanismo llamado anacron que permite realizar esta tarea.