



# Automatización de tareas. El programa [cron](#)

- En Linux, muchas de las tareas de administración se pueden automatizar:
  - ✍ Casi todos los archivos de configuración son de texto (facilita la gestión mediante scripts)
  - ✍ Herramientas de planificación de tareas
- Programa [cron](#):
  - ✍ Permite a cualquier usuario programar aplicaciones para ejecutarlas en cualquier fecha.
  - ✍ Este programa consta de un “demonio” ([crond](#)) y de algunos ficheros de configuración



## Demonio [crond](#)

- Lee los ficheros donde se indican las tareas que han de ejecutarse, en qué instante y qué usuario las ha de ejecutar
  - ✍ Se inicia durante el arranque del sistema (scripts rc)
  - ✍ Lee los ficheros *crontab*
    - ✍ /var/spoo/cron/<nombre\_usuario>
    - ✍ /etc/crontab: Define trabajos que se ejecutan cada hora, día, semana, mes
    - ✍ /etc/cron.d: Tareas del sistema
  - ✍ Se despierta cada minuto y busca tarea planificada para ese instante



# Archivo de configuración [crontab](#)

- El formato de los ficheros crontab consiste de una serie de entradas, cada una de ellas identificando una tarea a automatizar

```
Minuto Hora Día Mes Díasemana  
Comando
```

Los rangos válidos para cada campo son:

- Minuto (0-59)
- Hora (0-23)
- Día de mes (1-31)
- mes (0-12 o los nombres jan-dec)
- Día de la semana (0-6)

Se pueden especificar rangos (“-”) ó todos los valores (“\*”)

- Para determinar si el usuario tienen los permisos para modificar su fichero de configuración:

~~✗~~ [/etc/cron.allow](#) y [/etc/cron.deny](#)



## Automatización de tareas

### Ejemplos de archivo [crontab](#)

- Supongamos que queremos automatizar dos tareas:
  - ✍ Comprobar la comunicación con una máquina cada 15 minutos
  - ✍ Comprobar la ocupación del disco todos los viernes a las 17:00.

En ambos casos, la salida se le envía por mail a “root”

```
#Estado de las comunicaciones con una máquina
0,15,30,45**** /sbin/ping -5
192.168.15.7 | /bin/mail root

#Uso del disco los viernes a las
5:00PM

0 17 * * fri df | /bin/mail root
```



### Edición del archivo crontab

- Aunque los ficheros crontab son ficheros de texto regulares, no pueden ser editados directamente con un editor
- La edición se realiza con el programa **crontab**:
  - ✍ `crontab -u <usuario> -e`
  - ✍ El programa abrirá el fichero de planificación del usuario especificado usando el editor por defecto (vi)
  - ✍ Si el formato no es el correcto, el programa lo notificará cuando se salga del editor



## Automatización de tareas

### El programa **at**

- El demonio **atd** ejecuta trabajos planificados con el comando **at**
- Se utiliza para planificar tareas que sólo se ejecutan una vez en un instante determinado
- Más información: consultar página del manual