

REFERENCIA RÁPIDA DE CRON

Programación de tareas, sintaxis crontab, cadenas especiales, logging

Sintaxis

Formato Crontab

```
# ┌─── minuto (0-59)
# │ ┌─── hora (0-23)
# │ │ ┌─── día del mes (1-31)
# │ │ │ ┌─── mes (1-12)
# │ │ │ │ ┌─── día de la semana (0-7, 0&7=Dom)
# │ │ │ │ │ └─── comando
```

Valores de Campo

- *** Cualquier valor (comodín)
- /** Lista de valores: 1,3,5
- Rango: 1-5
- /** Paso: */10 (cada 10)
- 0-59** Rango de minutos
- 0-23** Rango de horas
- 1-31** Rango de día del mes
- 1-12** Rango de mes (o ENE-DIC)
- 0-7** Día de la semana (0&7=Dom, o DOM-SAB)

Cadenas Especiales

Horarios Abreviados

- @reboot** Ejecutar una vez al inicio
- @yearly** `0 0 1 1 *` — una vez al año (1 de enero)
- @monthly** `0 0 1 * *` — una vez al mes (día 1)
- @weekly** `0 0 * * 0` — una vez a la semana (domingo)
- @daily** `0 0 * * *` — una vez al día (medianoche)
- @hourly** `0 * * * *` — una vez por hora

Ejemplos

Horarios Comunes

```
30 2 * * * /usr/local/bin/backup.sh
0 9 * * 1-5 /opt/report.sh
*/15 * * * * /usr/bin/health-check.sh
0 0 1 * * * /opt/monthly-cleanup.sh
0 8,17 * * * /opt/notify.sh
```

Desglose de Horarios

- 30 2 * * *** Diariamente a las 2:30 AM
- 0 9 * * 1-5** Días de semana a las 9:00 AM
- */15 * * * *** Cada 15 minutos
- 0 0 1 * *** Primer día del mes, medianoche
- 0 8,17 * * *** Diariamente a las 8 AM y 5 PM

Entorno

Establecer Variables

```
SHELL=/bin/bash
PATH=/usr/local/bin:/usr/bin:/bin
MAILTO=admin@example.com
HOME=/home/deploy
* * * * /opt/myjob.sh
```

Notas de Entorno

- SHELL** Shell para ejecutar comandos (por defecto `/bin/sh`)
- PATH** Ruta de búsqueda (cron usa una mínima por defecto)
- MAILTO** Enviar salida a este correo (vacío = sin correo)
- HOME** Directorio home para el trabajo cron

Logging

Salida y Logging

```
# redirigir stdout + stderr a un archivo de log
*/5 * * * * /opt/job.sh >> /var/log/job.log 2>&1
# descartar toda la salida
0 3 * * * /opt/job.sh > /dev/null 2>&1
# registrar solo errores
0 3 * * * /opt/job.sh > /dev/null 2>> /var/log/job-err.log
```

Ver Logs de Cron

```
# Debian / Ubuntu (syslog)
grep CRON /var/log/syslog
# RHEL / CentOS
cat /var/log/cron
# journalctl (systemd)
journalctl -u cron --since "1 hour ago"
```

Horarios Comunes

Patrones Cotidianos

- 0 * * * *** Cada hora en punto
- */5 * * * *** Cada 5 minutos
- */30 * * * *** Cada 30 minutos
- 0 0 * * *** Diariamente a medianoche
- 0 6 * * 1** Cada lunes a las 6 AM
- 0 0 1,15 * *** Días 1 y 15 del mes
- 0 0 * * 5** Cada viernes a medianoche
- 0 0 1 1 *** Cada 1 de enero

Comandos crontab

Gestionar Crontabs

```
crontab -e # editar tu crontab
crontab -l # listar tu crontab
crontab -r # eliminar tu crontab
crontab -u alice -l # listar crontab de otro usuario (root)
crontab /path/to/file # instalar crontab desde archivo
```

Ubicaciones de Crontab del Sistema

- /etc/crontab** Crontab del sistema (incluye campo de usuario)
- /etc/cron.d/** Archivos cron de complemento
- /etc/cron.daily/** Scripts ejecutados diariamente
- /etc/cron.hourly/** Scripts ejecutados cada hora
- /etc/cron.weekly/** Scripts ejecutados semanalmente
- /etc/cron.monthly/** Scripts ejecutados mensualmente
- /var/spool/cron/** Almacenamiento de crontab por usuario

Consejos

Buenas Prácticas

- Usar rutas absolutas** El PATH de cron es mínimo; usar siempre rutas completas
- Redirigir salida** Evitar desbordamiento de correos con `> /dev/null 2>&1`
- Archivos de lock** Usar `flock` para evitar ejecuciones superpuestas
- Probar primero** Ejecutar el comando manualmente antes de programarlo
- Usar MAILTO** Configurar `MAILTO=""` para suprimir todo el correo
- Verificar zona horaria** Cron usa la hora del sistema; verificar con `date`

Evitar Solapamiento con flock

```
# ejecutar solo si no está ya en ejecución
* * * * * /usr/bin/flock -n /tmp/job.lock /opt/job.sh
```