

3.1-TAREAS PROGRAMADAS (LINUX)

Cristóbal Suárez Abad

ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS

Índice:

COMANDO AT:	2
1) Programa una tarea con el comando at de manera que a las 12:00 horas almacene en un fichero procesos.txt todos los nombres de los procesos que se están ejecutando junto con información de estos.....	2
2) Averigua los ficheros que contienen información de nombres de usuarios a los que les está permitido o no usar el comando at.	3
COMANDO CRON:.....	4
1) Programa una tarea con el comando crontab que realice una copia/backup comprimida con tar.gz de tu /home/usuario/Descargas a las 12:00 horas diariamente bajo /opt mediante crontab.	4
2) Señala otra manera de configurar tareas programadas en Linux, mediante cron. Programa una tarea libre mediante cron scripts en los directorios cron.hourly, cron.daily, cron.weekly y cron.monthly en /etc/, que sean diferentes en cada uno y teniendo en cuenta que el planificador de tareas trabaja en segundo plano. Muestra el contenido del script que se llevará a cabo.	5
INTERFAZ GRÁFICA:	7
1) ¿Cómo programar tareas mediante entorno gráfico en Linux? Investiga diferentes programas, elige uno y programa una tarea libre. Documéntala.	7

COMANDO AT:

- 1) Programa una tarea con el comando at de manera que a las 12:00 horas almacene en un fichero procesos.txt todos los nombres de los procesos que se están ejecutando junto con información de estos.

Instalamos AT:

apt install at

Ahora ponemos:

at 12:00

y luego el comando que queremos usar, en nuestro caso:

ps -f > procesos.txt

Una vez terminado, usamos **Ctrl+D** para salir.

```
Cristobal CON ROOT  martes 16 diciembre 2025 09:57
[root@server2asir usuario]$at 12:00
warning: commands will be executed using /bin/sh
at Tue Dec 16 12:00:00 2025
at> ps -f > procesos.txt
at> <EOT>
job 1 at Tue Dec 16 12:00:00 2025
Cristobal CON ROOT  martes 16 diciembre 2025 09:58
[root@server2asir usuario]$
```

- 2) Averigua los ficheros que contienen información de nombres de usuarios a los que les está permitido o no usar el comando at.

/etc/at.allow: Lista los usuarios que tienen permitido usar at.

/etc/at.deny: Lista los usuarios que tienen prohibido usar at.

NOTA: Si at.allow existe, solo los usuarios listados ahí pueden usarlo. Si no existe, se consulta at.deny. Si ninguno existe, dependiendo de la distribución, solo el root podría usarlo.

```
Cristobal CON ROOT martes 16 diciembre 2025 10:01
[root@server2asir usuario]$cat /etc/at.deny
alias
backup
bin
daemon
ftp
games
gnats
guest
irc
lp
mail
man
nobody
operator
proxy
qmaild
qmaill
qmailp
qmailq
qmailr
qmails
sync
sys
www-data
```

COMANDO CRON:

- 1) Programa una tarea con el comando crontab que realice una copia/backup comprimida con tar.gz de tu /home/usuario/Descargas a las 12:00 horas diariamente bajo /opt mediante crontab.

Creamos la carpeta descarga y nos bajamos algo.

mkdir Descargas

Abrimos crontab:

crontab -e

elegimos **nano**

```
[root@server2asir Descargas]$crontab -e
no crontab for root - using an empty one

Select an editor. To change later, run 'select-editor'.
 1. /bin/nano      <---- easiest
 2. /usr/bin/vim.basic
 3. /usr/bin/vim.tiny
 4. /bin/ed

Choose 1-4 [1]: 1
```

Ponemos al final del archivo

```
00 12 * * * tar -czf /opt/backup_descargas_$(date +\%F).tar.gz
/home/usuario/Desktop
```

```
# For more information see the man(1) pages of cron(8) and crontab(5)
#
# m h dom mon dow   command
00 12 * * * tar -czf /opt/backup_descargas_$(date +\%F).tar.gz /home/usuario/Desktop
```

Guardamos y salimos. Ya está configurado.

- 2) Señala otra manera de configurar tareas programadas en Linux, mediante cron.

Programa una tarea libre mediante cron scripts en los directorios cron.hourly, cron.daily, cron.weekly y cron.monthly en /etc/, que sean diferentes en cada uno y teniendo en cuenta que el planificador de tareas trabaja en segundo plano.

Muestra el contenido del script que se llevará a cabo.

Las carpetas de cron son:

```
[root@server2asir cron.monthly]$nano /etc/cron
cron.d/      cron.daily/   cron.hourly/  cron.monthly/ crontab      cron.weekly/
Cristobal CON ROOT    lunes 26 enero 2026 15:19
```

ls -l /etc | grep cron

```
[root@server2asir ~]$ls -l /etc | grep cron
drwxr-xr-x  2 root root      4096 dic 16 11:34 cron.d
drwxr-xr-x  2 root root      4096 dic 16 10:16 cron.daily
drwxr-xr-x  2 root root      4096 dic 16 10:15 cron.hourly
drwxr-xr-x  2 root root      4096 dic 16 10:24 cron.monthly
-rw-r--r--  1 root root     1136 mar 23 2022 crontab
drwxr-xr-x  2 root root      4096 dic 16 10:22 cron.weekly
Cristobal CON ROOT    lunes 26 enero 2026 15:19
```

- hourly/

registro_recursos.sh

```
#!/bin/bash
# Sincroniza la hora y registra el uso de RAM
date >> /var/log/recursos_sistema.log
free -m >> /var/log/recursos_sistema.log
echo "---" >> /var/log/recursos_sistema.log
```

- cron.daily/
limpieza_sistema.sh

```
#!/bin/bash
# Limpiar caché de paquetes (ejemplo para APT)
apt-get clean
# Borrar archivos en /tmp con más de 7 días de antigüedad
find /tmp -type f -atime +7 -delete
```

- cron.weekly/
reporte_usuarios.sh

```
#!/bin/bash
# Generar un informe de accesos de la última semana
echo "Reporte semanal de accesos - $(date)" >> /var/log/reporte_accesos.txt
last --since -7days >> /var/log/reporte_accesos.txt
echo "-----" >> /var/log/reporte_accesos.txt
```

- cron.monthly/
backup_config.sh

```
#!/bin/bash
# Hacer copia de seguridad de la carpeta de configuración de red
FECHA=$(date +%Y-%m)
tar -czf /root/backup_network_${FECHA}.tar.gz /etc/network/ 2>/dev/null
```

INTERFAZ GRÁFICA:

- 1) ¿Cómo programar tareas mediante entorno gráfico en Linux? Investiga diferentes programas, elige uno y programa una tarea libre. Documéntala.

<https://webmin.com/download/>

- curl -o webmin-setup-repo.sh
<https://raw.githubusercontent.com/webmin/webmin/master/webmin-setup-repo.sh>
- sudo sh webmin-setup-repo.sh
- sudo apt-get install webmin --install-recommends

Como tenemos instalado webmin, vamos a usar eso: <https://10.2.7.56:10000>

Y buscamos **Scheduled Cron Jobs**.

The screenshot shows the 'Scheduled Cron Jobs' page in a web browser. The URL is https://10.2.7.56:10000/cron/?xnavigation=1. The page has a sidebar on the left. At the top, there's a search bar and several buttons: 'Select all', 'Invert selection', 'Create a new scheduled cron job' (which is highlighted with a red circle), 'Create a new environment variable', 'Control user access to cron jobs', and 'Manually edit cron jobs'. Below these buttons is a table with columns: User, Active?, and Command. The table lists several cron jobs for the root user, including daily logrotate scripts and a weekly man-db update. At the bottom of the table, there are more buttons: 'Select all', 'Invert selection', 'Create a new scheduled cron job' (highlighted with a red circle), 'Create a new environment variable', 'Control user access to cron jobs', and 'Manually edit cron jobs'. Below these buttons are three options: 'Delete Selected Jobs', 'Disable Selected Jobs', and 'Enable Selected Jobs'. At the very bottom, there are two buttons: 'Stop Cron Daemon' (disabled) and 'Start Cron Daemon Boot?' with radio buttons for 'Yes' and 'No'.

Le damos a Create New Scheduled Cron Job.

★ Create Cron Job

Job Details

Execute cron job as

Active Yes No

Command

Input to command

Description

Registro de si ha salido Half-Life 3

When to execute

Simple schedule Times and dates selected below ..

Minutes	Hours	Days	Months	Weekdays																																																																																																																																											
<input checked="" type="radio"/> All <input type="radio"/> Selected .. <table border="1" style="margin-left: 10px; border-collapse: collapse;"><tr><td>0</td><td>12</td><td>24</td><td>36</td><td>48</td></tr><tr><td>1</td><td>13</td><td>25</td><td>37</td><td>49</td></tr><tr><td>2</td><td>14</td><td>26</td><td>38</td><td>50</td></tr><tr><td>3</td><td>15</td><td>27</td><td>39</td><td>51</td></tr><tr><td>4</td><td>16</td><td>28</td><td>40</td><td>52</td></tr><tr><td>5</td><td>17</td><td>29</td><td>41</td><td>53</td></tr><tr><td>6</td><td>18</td><td>30</td><td>42</td><td>54</td></tr><tr><td>7</td><td>19</td><td>31</td><td>43</td><td>55</td></tr><tr><td>8</td><td>20</td><td>32</td><td>44</td><td>56</td></tr><tr><td>9</td><td>21</td><td>33</td><td>45</td><td>57</td></tr><tr><td>10</td><td>22</td><td>34</td><td>46</td><td>58</td></tr><tr><td>11</td><td>23</td><td>35</td><td>47</td><td>59</td></tr></table>	0	12	24	36	48	1	13	25	37	49	2	14	26	38	50	3	15	27	39	51	4	16	28	40	52	5	17	29	41	53	6	18	30	42	54	7	19	31	43	55	8	20	32	44	56	9	21	33	45	57	10	22	34	46	58	11	23	35	47	59	<input checked="" type="radio"/> All <input type="radio"/> Selected .. <table border="1" style="margin-left: 10px; border-collapse: collapse;"><tr><td>0</td><td>12</td></tr><tr><td>1</td><td>13</td></tr><tr><td>2</td><td>14</td></tr><tr><td>3</td><td>15</td></tr><tr><td>4</td><td>16</td></tr><tr><td>5</td><td>17</td></tr><tr><td>6</td><td>18</td></tr><tr><td>7</td><td>19</td></tr><tr><td>8</td><td>20</td></tr><tr><td>9</td><td>21</td></tr><tr><td>10</td><td>22</td></tr><tr><td>11</td><td>23</td></tr></table>	0	12	1	13	2	14	3	15	4	16	5	17	6	18	7	19	8	20	9	21	10	22	11	23	<input checked="" type="radio"/> All <input type="radio"/> Selected .. <table border="1" style="margin-left: 10px; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td>13</td><td>25</td></tr><tr><td>2</td><td>14</td><td>26</td></tr><tr><td>3</td><td>15</td><td>27</td></tr><tr><td>4</td><td>16</td><td>28</td></tr><tr><td>5</td><td>17</td><td>29</td></tr><tr><td>6</td><td>18</td><td>30</td></tr><tr><td>7</td><td>19</td><td>31</td></tr><tr><td>8</td><td>20</td><td></td></tr><tr><td>9</td><td>21</td><td></td></tr><tr><td>10</td><td>22</td><td></td></tr><tr><td>11</td><td>23</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>24</td><td></td></tr></table>	1	13	25	2	14	26	3	15	27	4	16	28	5	17	29	6	18	30	7	19	31	8	20		9	21		10	22		11	23		12	24		<input checked="" type="radio"/> All <input type="radio"/> Selected .. <table border="1" style="margin-left: 10px; border-collapse: collapse;"><tr><td>January</td></tr><tr><td>February</td></tr><tr><td>March</td></tr><tr><td>April</td></tr><tr><td>May</td></tr><tr><td>June</td></tr><tr><td>July</td></tr><tr><td>August</td></tr><tr><td>September</td></tr><tr><td>October</td></tr><tr><td>November</td></tr><tr><td>December</td></tr></table>	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December	<input checked="" type="radio"/> All <input type="radio"/> Selected .. <table border="1" style="margin-left: 10px; border-collapse: collapse;"><tr><td>Sunday</td></tr><tr><td>Monday</td></tr><tr><td>Tuesday</td></tr><tr><td>Wednesday</td></tr><tr><td>Thursday</td></tr><tr><td>Friday</td></tr><tr><td>Saturday</td></tr></table>	Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
0	12	24	36	48																																																																																																																																											
1	13	25	37	49																																																																																																																																											
2	14	26	38	50																																																																																																																																											
3	15	27	39	51																																																																																																																																											
4	16	28	40	52																																																																																																																																											
5	17	29	41	53																																																																																																																																											
6	18	30	42	54																																																																																																																																											
7	19	31	43	55																																																																																																																																											
8	20	32	44	56																																																																																																																																											
9	21	33	45	57																																																																																																																																											
10	22	34	46	58																																																																																																																																											
11	23	35	47	59																																																																																																																																											
0	12																																																																																																																																														
1	13																																																																																																																																														
2	14																																																																																																																																														
3	15																																																																																																																																														
4	16																																																																																																																																														
5	17																																																																																																																																														
6	18																																																																																																																																														
7	19																																																																																																																																														
8	20																																																																																																																																														
9	21																																																																																																																																														
10	22																																																																																																																																														
11	23																																																																																																																																														
1	13	25																																																																																																																																													
2	14	26																																																																																																																																													
3	15	27																																																																																																																																													
4	16	28																																																																																																																																													
5	17	29																																																																																																																																													
6	18	30																																																																																																																																													
7	19	31																																																																																																																																													
8	20																																																																																																																																														
9	21																																																																																																																																														
10	22																																																																																																																																														
11	23																																																																																																																																														
12	24																																																																																																																																														
January																																																																																																																																															
February																																																																																																																																															
March																																																																																																																																															
April																																																																																																																																															
May																																																																																																																																															
June																																																																																																																																															
July																																																																																																																																															
August																																																																																																																																															
September																																																																																																																																															
October																																																																																																																																															
November																																																																																																																																															
December																																																																																																																																															
Sunday																																																																																																																																															
Monday																																																																																																																																															
Tuesday																																																																																																																																															
Wednesday																																																																																																																																															
Thursday																																																																																																																																															
Friday																																																																																																																																															
Saturday																																																																																																																																															

Tip: Use Ctrl-click (or ⌘-click on Mac) to select or deselect multiple items, or Shift-click to select a range

Date range to execute

Run on any date
 Only run from Jan to Jan

 **Create**

Scheduled Cron Jobs



Find Cron jobs matching <input type="text"/> Search			
<input checked="" type="checkbox"/> Select all	<input type="checkbox"/> Invert selection	<input type="checkbox"/> Create a new scheduled cron job	<input type="checkbox"/> Create a new environment variable
User	Active?	Command	Move
<input type="checkbox"/>	root	Yes	/etc/cron.daily/dpkg /etc/cron.daily/apport /etc/cron.daily/logrotate /etc/cron.daily/apt-compat /etc/cron.daily/cracklib-runtime /etc/cron.daily/man-db
<input type="checkbox"/>	root	Yes	/etc/cron.weekly/man-db
<input type="checkbox"/>	root	Yes	test -e /run/systemd/system SERVICE_MODE=1 /usr/lib/x86_64-linux-gnu/e2fsprog ...
<input type="checkbox"/>	root	Yes	test -e /run/systemd/system SERVICE_MODE=1 /sbin/e2scrub_all -A -r
<input type="checkbox"/>	root	Yes	if [\$(date +%w) -eq 0] && [-x /usr/lib/zfs-linux/trim]; then /usr/lib/zfs-li ...
<input type="checkbox"/>	root	Yes	if [\$(date +%w) -eq 0] && [-x /usr/lib/zfs-linux/scrub]; then /usr/lib/zfs-l ...
<input type="checkbox"/>	root	No	tar -zcf /var/backups/home.tgz /home/
<input type="checkbox"/>	root	Yes	tar -zcf /opt/backup_descargas_\${date +%F}.tar.gz /home/usuario/Descargas
<input type="checkbox"/>	usuario	Yes	echo "\$(date) Ha salido Half-Life 3? NO"

Select all Invert selection Create a new scheduled cron job Create a new environment variable Control user access to cron jobs Manually edit cron jobs

Delete Selected Jobs Disable Selected Jobs Enable Selected Jobs

Stop Cron Daemon Shut down the crond background server process that runs scheduled cron jobs. This will prevent commands from executing at their specified times.

Start Cron Daemon Boot? Yes No Change this setting to enable or disable starting the scheduled cron jobs daemon at system boot time.

