

Practicas

1 Crea el siguiente archivo RELOJ. Echo hola. Servicio de fecha y hora: date. Ejecútalo para dentro de dos minutos redirigiendo su salida a tu terminal. Comprueba su efecto pasado este tiempo.

```
danielc@danielc-VirtualBox:~$ at now +1 minute
warning: commands will be executed using /bin/sh
at> ./reloj > /dev/pts/0
at> <EOT>
job 17 at Fri May 20 19:22:00 2022
danielc@danielc-VirtualBox:~$ hola
vie 20 may 2022 19:22:00 WEST
```

2 Ejecuta en diferido con la utilidad at varias órdenes cortas (por ejemplo echo mensaje, date, who, etc.). Ejecuta la orden at con la opción -l para ver la lista de tareas diferidas. Elimina alguna de las tareas con la opción -r de la orden at.

```
danielc@danielc-VirtualBox:~$ at now +1 minute
warning: commands will be executed using /bin/sh
at> echo mensaje
at> date
at> who
at> <EOT>
job 18 at Fri May 20 19:24:00 2022
danielc@danielc-VirtualBox:~$ at -l
18      Fri May 20 19:24:00 2022 a danielc
danielc@danielc-VirtualBox:~$ at -r 18
danielc@danielc-VirtualBox:~$ at -l
danielc@danielc-VirtualBox:~$
```

3 Construye una orden que ejecute el programa prog1 en los siguientes momentos: dentro de 3 horas; el próximo viernes a las 10; el próximo día 14 de marzo a las 12 horas, 20 minutos.

```

danielc@danielc-VirtualBox:~$ at now + 3 hours; at 10:00 may 27; at 12:20 mar 1
4
warning: commands will be executed using /bin/sh
at> ./reloj 2>/dev/pts/0
at> <EOT>
job 1 at Fri May 20 23:06:00 2022
warning: commands will be executed using /bin/sh
at> ./reloj 2>/dev/pts/0
at> <EOT>
job 2 at Fri May 27 10:00:00 2022
warning: commands will be executed using /bin/sh
at> ./reloj 2>/dev/pts/0
at> <EOT>
job 3 at Tue Mar 14 12:20:00 2023
danielc@danielc-VirtualBox:~$ at -l
2      Fri May 27 10:00:00 2022 a danielc
3      Tue Mar 14 12:20:00 2023 a danielc
1      Fri May 20 23:06:00 2022 a danielc
danielc@danielc-VirtualBox:~$

```

4 Ejecuta un programa prog2 a medianoche de hoy y guarda su salida en el archivo revisar.

```

danielc@danielc-VirtualBox:~$ at midnight
warning: commands will be executed using /bin/sh
at> ./reloj > revisar.txt
at> <EOT>
job 4 at Sat May 21 00:00:00 2022
danielc@danielc-VirtualBox:~$ at -l
2      Fri May 27 10:00:00 2022 a danielc
4      Sat May 21 00:00:00 2022 a danielc
3      Tue Mar 14 12:20:00 2023 a danielc
1      Fri May 20 23:06:00 2022 a danielc
danielc@danielc-VirtualBox:~$

```

5 Ejecuta el programa calcular el jueves a mediodía. Redirige la entrada de at en la misma línea de órdenes.

```

danielc@danielc-VirtualBox:~$ at noon thursday < ejecucion.txt
warning: commands will be executed using /bin/sh
job 5 at Thu May 26 12:00:00 2022

```

En vez de calcular uso ejecución, pero lo mismo es.

6 Muestra con la orden banner el mensaje “ya puedo” en tu pantalla. Hazlo para que se ejecute dentro de un minuto. Hazlo para que aparezca cuando la carga del sistema lo permita.

```

danielc@danielc-VirtualBox:~$ at now + 1 minute
warning: commands will be executed using /bin/sh
at> banner ya puedo > /dev/pts/0
at> <EOT>
job 9 at Fri May 20 20:31:00 2022
danielc@danielc-VirtualBox:~$

```

```

#  #  ##
#  #  #  #
#  #  #
#  #####
#  #  #
#  #  #

```

```

#####  #  #  #####  #####  #####
#  #  #  #  #  #  #  #  #  #
#  #  #  #  #####  #  #  #  #
#####  #  #  #  #  #  #  #  #
#  #  #  #  #  #  #  #  #
#  #####  #####  #####  #####

```

```

danielc@danielc-VirtualBox:~$ batch
warning: commands will be executed using /bin/sh
at> banner ya puedo > /dev/pts/0
at> <EOT>
job 10 at Fri May 20 20:32:00 2022
danielc@danielc-VirtualBox:~$

```

```

#  #  ##
#  #  #  #
#  #  #
#  #####
#  #  #
#  #  #

```

```

#####  #  #  #####  #####  #####
#  #  #  #  #  #  #  #  #  #
#  #  #  #  #####  #  #  #  #
#####  #  #  #  #  #  #  #
#  #  #  #  #  #  #  #  #
#  #####  #####  #####  #####

```

7 Ejecuta el programa prog3 cuando la situación de carga del sistema lo permita.

```
danielc@danielc-VirtualBox:~$ batch
warning: commands will be executed using /bin/sh
at> ejecucion > /dev/pts/0
at> <EOT>
job 11 at Fri May 20 20:35:00 2022
```

8 Procesa un archivo ejecutable de órdenes los-trabajos para su ejecución cuando el sistema pueda, introduciéndolo en la línea de invocación a la orden batch.

```
danielc@danielc-VirtualBox:~$ batch
warning: commands will be executed using /bin/sh
at> los-trabajos > /dev/pts/0
at> <EOT>
job 21 at Fri May 20 22:44:00 2022
```

9 Utiliza la orden batch para ejecutar en diferido el grupo de ordenes de la practica 2 (echo mensaje, date, who, etc). Redirecciona la salida a un archivo salida-batch. Comprueba el resultado de su ejecución visualizando el archivo generado. ¿Se ha retrasado mucho la ejecución? Según esto, ¿Cómo consideras la carga actual del sistema?

```
danielc@danielc-VirtualBox:~$ batch
warning: commands will be executed using /bin/sh
at> echo mensaje > salida-batch
at> date > salida-batch
at> who > salida-batch
at> <EOT>
job 23 at Fri May 20 22:47:00 2022
danielc@danielc-VirtualBox:~$ ps
  PID TTY          TIME CMD
 1890 pts/0        00:00:00 bash
 1983 pts/0        00:00:00 ps
danielc@danielc-VirtualBox:~$ cat salida-batch
danielc  tty2          2022-05-20 22:39 (tty2)
danielc@danielc-VirtualBox:~$
```

10 Ejecuta la orden date reduciendo su prioridad en 8 unidades.

```
danielc@danielc-VirtualBox:~$ nice -8 date
Fri May 20 10:57:41 PM GMT 2022
danielc@danielc-VirtualBox:~$
```

11 Ejecuta las ordenes ps -l y nice -5 ps -l.

```
danielc@danielc-VirtualBox:~$ ps -l
F S  UID      PID     PPID  C PRI  NI ADDR SZ WCHAN  TTY      TIME
0 S  1000     3073     3028  0  80   0 -  3288 do_wai pts/0    00:00:00
0 R  1000     3268     3073  0  80   0 -  3487 -      pts/0    00:00:00
danielc@danielc-VirtualBox:~$ nice -5 ps -l
F S  UID      PID     PPID  C PRI  NI ADDR SZ WCHAN  TTY      TIME
0 S  1000     3073     3028  0  80   0 -  3288 do_wai pts/0    00:00:00
0 R  1000     3271     3073  0  85   5 -  3487 -      pts/0    00:00:00
danielc@danielc-VirtualBox:~$
```

12 ¿Cómo ejecutarías el programa tarea-importante en segundo plano protegiéndolo ante un posible abandono del sistema?

nohup ./tarea-importante &

13 Ejecuta la orden sleep 50 en segundo plano y protegida con nohup. A continuación abandona el sistema y vuelve a entrar. Comprueba con la orden ps si el proceso sigue activo.

nohup sleep 50

No aparece en el ps por algún motivo

14 ¿Qué ocurre con una orden que genera salidas por pantalla y está protegida con nohup si se abandona el sistema?

```
danielc@danielc-VirtualBox:~$ nohup sleep 20; echo mensaje > tty
```

Se pierde la salida por pantalla

15 Descubre con la orden ps -ef si existe algún proceso vivo asociado a la orden cron. ¿A quién pertenece? ¿Cuál es su terminal asociado?

No he visto ningún proceso asociado a cron.

16 Propón una entrada en un archivo contraba para ejecutar la orden echo FELIZ CUMPLEAÑOS cada media hora entre las 9 de la mañana y las 5 de la tarde de los días 9 de marzo, 14 de marzo y 23 de agosto.

```
danielc@danielc-VirtualBox:~$ crontab
30 09-17 9 3 * echo FELIZ CUMPLEAÑOS
30 09-17 14 3 * echo FELIZ CUMPLEAÑOS
30 09-17 23 8 * echo FELIZ CUMPLEAÑOS
danielc@danielc-VirtualBox:~$ crontab -l
30 09-17 9 3 * echo FELIZ CUMPLEAÑOS
30 09-17 14 3 * echo FELIZ CUMPLEAÑOS
30 09-17 23 8 * echo FELIZ CUMPLEAÑOS
danielc@danielc-VirtualBox:~$
```

17 Crea una línea de un archivo crontab para que todos los sábados a las 12 se eliminen los archivos del directorio /docs/borrador.

```
danielc@danielc-VirtualBox:~$ crontab -l
0 12 * * 6 rm -r /docs/borrador
danielc@danielc-VirtualBox:~$
```

18 Crea el siguiente archivo: cat > interminator
sleep 80
echo "ya he terminado">resultado
date>>resultado
[Ctrl +d]
Ejecuta la orden nohup sh interminator&
Comprueba la hora actual con date, abandona el sistema con exit y vuelve a entra.
Comprueba la existencia y /o contenido del archivo resultado.

```
1 I      0      2578      2 0 80  0 -    0 -    ?      00:00:00 kworker/u
1 I      0      2794      2 0 80  0 -    0 -    ?      00:00:00 kworker/u
0 S 1000    2795      1276 0 80  0 -    718 do_wai ?      00:00:00 sh
0 S 1000    2796      2795 0 80  0 -    2088 hrtim ?      00:00:00 sleep
0 S 1000    2805      1276 0 80  0 -    85622 do_pol ?      00:00:00 gnome-con
0 S 1000    2809      1276 1 80  0 -    139651 do_pol ?      00:00:00 gnome-ter
0 S 1000    2811      1276 1 80  0 -    695532 do_pol ?      00:00:00 org.gnome
0 S 1000    2888      2809 0 80  0 -    2740 do_wai pts/0    00:00:00 bash
0 R 1000    2897      2888 0 80  0 -    3124 -      pts/0    00:00:00 ps
danielc@danielc-VirtualBox:~$ cat resultado
ya he terminado
Sat May 21 10:13:18 PM GMT 2022
danielc@danielc-VirtualBox:~$
```

19° Ejecuta los siguientes programas en los intervalos señalados:
Prog1 todos los días a las 16 horas.
Prog2 los cinco primeros días de cada mes a las 9 de la mañana.
Prog3 cada hora en punto los viernes de agosto.

```
danielc@danielc-VirtualBox:~$ crontab  
00 16 * * * ./Prog1  
00 9 1-5 * * ./Prog2  
00 * * 8 5 ./Prog3  
danielc@danielc-VirtualBox:~$ crontab -l  
00 16 * * * ./Prog1  
00 9 1-5 * * ./Prog2  
00 * * 8 5 ./Prog3  
danielc@danielc-VirtualBox:~$
```