

# Búsquedas

Instalación, mantenimiento y reparación de redes informáticas

✉ profesor@rauljesus.xyz 🌐 www.rauljesus.xyz

Las herramientas de búsqueda basadas en la terminal son extremadamente potentes, ya que poseen una multitud de filtros y opciones que las adaptan a casi cualquier necesidad.

## find

El comando find es una de las herramientas más utilizadas en este segmento por su gran flexibilidad y potencia.

### Sintaxis

```
find [ruta] (opciones)
```

### Opciones de uso frecuente

El comando tiene muchas opciones, aunque sólo se listan algunas que permiten discriminar **búsquedas** por **nombre** (-name), por **tipo** (-type) y **tamaño** (-size) y por **tiempo**

#### name

Explicita los términos de búsqueda, los cuales deben encerrarse entre comillas simples ( ' ') o dobles ( " ")

#### type

Indica el tipo de recurso a buscar

Opciones	Descripción
b	Bloque (asociado a dispositivos de almacenamiento)
c	Carácter
d	Directorio
f	Archivo
l	Enlace simbólico

#### Tamaño

Busca archivos según su tamaño, el cual puede expresarse en kilobytes (k), megabytes (M) ó gigabytes (G)

#### Tiempo

Opciones	Descripción
-atime	Indica la última lectura a un archivo (horas)
-mtime	Indica la última modificación a un archivo (horas)
-amin	Indica la última lectura a un archivo (minutos)
-mmin	Indica la última modificación a un archivo (minutos)

## Ejemplos

```
# find /etc -name "*.conf"
```

Busca en el directorio `/etc` todos los archivos que finalicen con la extensión `.conf`

```
# find / -type d -name "samba"
```

Busca en el directorio raíz todos las carpetas que contengan el nombre "samba"

```
$ find . -size +100k
```

Busca en el directorio actual, todos los archivos con un tamaño mayor a 100 kilobytes

```
$ find -mtime +2
```

Busca los archivos modificados hace más de dos días

```
$ find -amin +2 -amin -5
```

Busca los archivos leídos hace más de dos minutos y menos de cinco minutos

## grep

El comando grep es una herramienta que permite filtrar el contenido de la salida de un programa, a la vez que permite realizar búsquedas en archivos utilizando expresiones regulares

### Sintaxis

```
grep ("cadena de caracteres") (archivo)
```

```
(comando) | grep ("cadena de caracteres")
```

### Opciones de uso frecuente

Opciones	Descripción
-i	No distingue entre mayúsculas y minúsculas
-l	Se detiene en la primer coincidencia encontrada
-w	Muestra sólo coincidencias exactas
-v	Excluye de la búsqueda un patrón determinado
-n	Muestra el número de línea en la que se encuentran las coincidencias
-e	Permite búsquedas con expresiones regulares complejas

## Ejemplos

```
$ grep -i "algo" textoImportante.txt
```

Busca la palabra algo, sin discriminar entre mayúsculas y minúsculas dentro del archivo textoImportante.txt

```
$ ls -l | grep "server"
```

Toma la salida del comando `ls -l` y buscar archivos que contengan la palabra "server"

## Expresiones regulares

También conocidas como *regex*, es un conjunto de caracteres que forman un patrón de búsqueda. A continuación se listan algunas de ellas junto con ejemplos relacionados con comandos.

Expresión regular	Descripción
.	Cualquier caracter
?	Indica un caracter
*	Cualquier grupo de caracteres
~	Representa el directorio <code>home</code> del usuario actual
^	Indica el comienzo de una línea
\$	Expresa el final de una línea
[^ ]	Corresponde a todos los caracteres exceptuando a los que se encuentran entre corchetes
\	Omite el significado de una expresión
{ }	Indican agrupación de funciones
[ ]	Determinan un rango de valores
( )	Indican opciones
!	Expresa negación