

# 1.10. Localización en ficheros



- `grep`

- `find`

- `locate*`

- `whereis`

- `which`

# 1.10. Localización en ficheros

**grep**

BUSCA PATRONES EN CADA FICHERO

**grep [OPCIÓN]... PATRONES [FICHERO]...**

Ejemplo

```
grep -i 'hola mundo' menu.h main.c
```

Las **opciones básicas** que vamos trabajar:

- c**: Cuenta el número de coincidencias.
- E**: Expresión regular extendida.
- f**: Obtiene el patrón o los patrones de búsqueda de un fichero (Uno por cada línea).
- i**: Insensible a mayúsculas y minúsculas.
- l**: Imprime el nombre de cada fichero de entrada donde se encuentren coincidencias.
- n**: Imprime el número de línea en donde se encuentren coincidencias.
- o**: Imprime sólo la parte que coincide.
- v**: Invierte el sentido de la búsqueda, es decir, se muestran las que no coinciden

## EJEMPLO      **listado\_de\_frutas.txt**

La Manzana es una fruta pomácea comestible obtenida del manzano doméstico

La ManZana es una de las frutas más cultivadas del mundo

La manzana puede comerse fresca pelada o con piel

MANZANA Cameo

Mango

Mamey

Güayaba

Pera

## EJEMPLO      **listado\_de\_frutas.txt**

La Manzana es una fruta pomácea comestible obtenida del manzano doméstico

La ManZana es una de las frutas más cultivadas del mundo

La manzana puede comerse fresca pelada o con piel

MANZANA Cameo

Mango

Mamey

Güayaba

Pera

**\$ grep manzana frutas.txt**

## EJEMPLO      **listado\_de\_frutas.txt**

La Manzana es una fruta pomácea comestible obtenida del manzano doméstico

La ManZana es una de las frutas más cultivadas del mundo

**La manzana puede comerse fresca pelada o con piel**

MANZANA Cameo

Mango

Mamey

Güayaba

Pera

**\$ grep manzana frutas.txt**

La manzana puede comerse fresca pelada o con piel

## EJEMPLO      listado\_de\_frutas.txt

La Manzana es una fruta pomácea comestible obtenida del manzano doméstico

La ManZana es una de las frutas más cultivadas del mundo

**La manzana puede comerse fresca pelada o con piel**

MANZANA Cameo

Mango

Mamey

Güayaba

Pera      **\$ grep -n manzana frutas.txt**

## EJEMPLO `listado_de_frutas.txt`

La Manzana es una fruta pomácea comestible obtenida del manzano doméstico

La ManZana es una de las frutas más cultivadas del mundo

**La manzana puede comerse fresca pelada o con piel**

MANZANA Cameo

Mango

Mamey

Güayaba

Pera

```
$ grep -n manzana frutas.txt
```

```
4: La manzana puede comerse fresca pelada o con piel
```

## EJEMPLO      **listado\_de\_frutas.txt**

La Manzana es una fruta pomácea comestible obtenida del manzano doméstico

La ManZana es una de las frutas más cultivadas del mundo

La manzana puede comerse fresca pelada o con piel

MANZANA Cameo

Mango

Mamey

Güayaba

Pera

```
$ grep -i manzana frutas.txt
```

EJEMPLO      listado\_de\_frutas.txt

La Manzana es una fruta pomácea comestible obtenida del manzano doméstico

La ManZana es una de las frutas más cultivadas del mundo

La manzana puede comerse fresca pelada o con piel

MANZANA Cameo

Mango

Mamey

Güayaba

Pera

**\$ grep -i manzana frutas.txt**

## EJEMPLO      listado\_de\_frutas.txt

La Manzana es una fruta pomácea comestible obtenida del manzano doméstico

La ManZana es una de las frutas más cultivadas del mundo

La manzana puede comerse fresca pelada o con piel

MANZANA Cameo

Mango

Mamey      **\$ grep -c manzana frutas.txt**

Güayaba

Pera      **\$ grep -ci manzana frutas.txt**

## EJEMPLO      listado\_de\_frutas.txt

La Manzana es una fruta pomácea comestible obtenida del manzano doméstico

La ManZana es una de las frutas más cultivadas del mundo

La manzana puede comerse fresca pelada o con piel

MANZANA Cameo

Mango

Mamey      **\$ grep -c manzana frutas.txt**

Güayaba      **1**

Pera      **\$ grep -ci manzana frutas.txt**

**4**

## EJEMPLO      listado\_de\_frutas.txt

La Manzana es una fruta pomácea comestible obtenida del manzano doméstico

La ManZana es una de las frutas más cultivadas del mundo

La manzana puede comerse fresca pelada o con piel

MANZANA Cameo

Mango

Mamey      **\$ grep -o manzana frutas.txt**

Güayaba

Pera

**\$ grep -io manzana frutas.txt**

## EJEMPLO      listado\_de\_frutas.txt

La Manzana es una fruta pomácea comestible obtenida del manzano doméstico

La ManZana es una de las frutas más cultivadas del mundo

La manzana puede comerse fresca pelada o con piel

MANZANA Cameo

Mango

Mamey      **\$ grep -o manzana frutas.txt**

Güayaba      manzana

Pera

**\$ grep -io manzana frutas.txt**

Manzana ManZana manzana MANZANA

EJEMPLO      listado\_de\_frutas.txt

```
$ grep -io manzana frutas.txt
```

Manzana

ManZana

Manzana

MANZANA

## NOMBRE

grep, egrep, fgrep – muestran líneas que concuerdan con un patrón

## SINOPSIS

**grep** [-AB] núm] [-CEFGVbchiLlnqsvwxyUu] [[-e ] patrón | -f fichero] [--extended-regexp] [--fixed-strings] [--basic-regexp] [--regexp=PATRÓN] [--file=FICHERO] [--ignore-case] [--word-regexp] [--line-regexp] [--line-regexp] [--no-messages] [--invert-match] [--version] [--help] [--byte-offset] [--line-number] [--with-filename] [--no-filename] [--quiet] [--silent] [--files-without-match] [--files-with-matcces] [--count] [--before-context=NUM] [--after-context=NUM] [--context] [--binary] [--unix-byte-offsets] *ficheros...*

-

Hay tres grandes **variantes** de **grep**:

**-G, --basic-regexp**

Interpreta *patrón* como una **expresión regular básica**. Éste es el comportamiento predeterminado.

**-E, --extended-regexp**

Interpreta *patrón* como una **expresión regular extendida**.

**-F, --fixed-strings**


Interpreta *patrón* como una lista de cadenas de caracteres fijas, separadas por saltos de línea; se busca la concordancia de una **cualquiera** de ellas.

## EXPRESIÓN REGULAR (regex)

grep, find, sed, awk, vi...

- Una expresión regular es una **cadena de caracteres** que se utiliza para **encontrar/buscar/sustituir** un **patrón** en otra **cadena de caracteres**
- Las expresiones regulares se construyen de forma análoga a las expresiones aritméticas, **combinando** expresiones más **pequeñas** mediante ciertos **operadores** para formar expresiones **complejas**.
- Dos versiones diferentes de sintaxis:
  - ✓ La "básica"
  - ✓ La "extendida"

## METACARACTERES DE regex

.	Coincidencia con cualquier carácter	
*	Coincidencia 0 o más veces	Cuantificadores o multiplicadores
?	Coincidencia 0 o 1 vez	
+	Coincidencia 1 o más veces	
{ }	Multiplicidad exacta	
[ ]	Definen una <b>clase de caracteres</b> *	
( )	Definen un subconjunto dentro de una expresión	Delimitación
^	Coincidencia al principio de una línea – [ ^a ]: negación	
\$	Coincidencia al final de una línea	
	OR – Coincidencia con uno u otro	Alternativas
\	Escape	

\*La **mayoría** de los metacaracteres pierden su significado al ser utilizados dentro de clases de caracteres

**[[:alnum:]]**

**[[:alpha:]]**

**[[:cntrl:]]**

**[[:digit:]]**

**[[:graph:]]**

**[[:lower:]]**

**[[:print:]]**

**[[:punct:]]**

**[[:space:]]**

**[[:upper:]]**

**[[:xdigit:]]**

Por ejemplo,

**[[:alnum:]]**

significa (en inglés)

**[0-9A-Za-z]**

[ a^ ]: Cadena literal: a^

[0-9a-fA-F]: [01234567890abcdefghijklmnopqrstuvwxyzABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ]

VALIDAR:

- DNI `^[0-9]{8}[A-Za-z]$`

the quick brown fox jumps over the lazy dog

Comando	Coincidencia - Uso
<b>a..</b>	<b>azy</b>
<b>b. j.</b>	<b>br y ju</b>
<b>..\$</b>	<b>og</b>
<b>l.*</b>	<b>lazy dog</b>
<b>l.*y</b>	<b>lazy</b>
<b>the.*</b>	<b>the quick brown fox jumps over the lazy dog</b>

¿Y si queremos:

**incluir en nuestro patrón algún metacarácter como signo literal?**

**carácter de escape - la barra invertida ‘\’**

convierte en normales a los caracteres especiales

‘\ \$100’ – Su precio es \$100

# BRE: EXPRESIONES REGULARES BÁSICAS

<b>.*</b> (punto asterisco)	para representar múltiples caracteres
<b>.</b> (punto)	para representar un carácter
<b>[a, e, i, o, u]</b>	para representar algunos caracteres (no incluye las comas)
<b>[A-z]</b>	para presentar un rango de caracteres
<b>^</b>	para representar el inicio de una línea (registro que se encuentra en el inicio de una línea)
<b>\$</b>	para representar el fin de línea (registro que se encuentra al final de una línea)

- **EXPRESIONES CON CORCHETES**
- **EXPRESIONES ANCLA**

**[x, y, z] o [a-j]**

**^ana o ana\$**

```
ifconfig | grep 192.168
```

**-E, --extended-regexp**

Interpreta *patrón* coma una **expresión regular extendida**.

## EJEMPLO      **listado\_de\_frutas.txt**

La Manzana es una fruta pomácea comestible obtenida del manzano doméstico

La ManZana es una de las frutas más cultivadas del mundo

La manzana puede comerse fresca pelada o con piel

MANZANA Cameo

Mango

Mamey

Güayaba

Pera

```
$ grep -E 'manzana|Mamey' frutas.txt
```

## EJEMPLO      listado\_de\_frutas.txt

La Manzana es una fruta pomácea comestible obtenida del manzano doméstico

La ManZana es una de las frutas más cultivadas del mundo

**La manzana puede comerse fresca pelada o con piel**

MANZANA Cameo

Mango

**Mamey**

Güayaba

Pera

```
$ grep -E 'manzana|Mamey' frutas.txt
```

```
La manzana puede comerse fresca pelada o con piel
```

```
Mamey
```

```
grep -E 'e?' <<<"abracadabra"  
abracadabra
```

```
grep -E 'e+' <<<"abracadabra"  
[REDACTED]
```

```
grep -E 'a{2,}' <<<"abracadabra"  
[REDACTED]
```

```
grep -E '^a' <<<"abracadabra"  
abracadabra
```

```
grep -E 'a$' <<<"abracadabra"  
abracadabra
```

<<< **HERE STRING** – pasa una cadena al comando sin necesidad de delimitador como le pasa a HERE DOCUMENT

## **-F, --fixed-strings**

Interpreta *patrón* como una lista de cadenas de caracteres fijas, separadas por saltos de línea; se busca la concordancia de una **cualquiera** de ellas.

**grep [OPCIONES] -f fichero-de-patron**

**grep -f /tmp/usuarios.txt /etc/group**

**/tmp/usuarios.txt**, contiene lo siguiente:

1power:x:98:diego

2docker:x:986:diego

1power

2docker

# Actividad

## P12 – Uso del comando grep