
sed (Stream Editor)

Índex

1. Com funciona sed	1
2. Sintaxi general	1
3. Adreces (selecció de línies)	2
3.1 Per número de línia	2
3.2 Per expressió regular	2
3.3 Negació d'adreça	2
4. Ordres principals	3
s --- Substitució	3
d --- Eliminació (delete)	3
p --- Impressió (print)	3
q i Q --- Sortida (quit)	4
a --- Afegir text (append)	4
i --- Inserir text (insert)	4
c --- Canviar línia (change)	4
y --- Transliteració	4
= --- Número de línia	5
r i w --- Lectura i escriptura de fitxers	5
n i N --- Avançar línia	5
l --- Mostrar caràcters no imprimibles	5
5. Expressions regulars a sed	5
5.1 Metacaràcters BRE	5
5.2 Metacaràcters ERE (amb -E)	6
5.3 Classes de caràcters POSIX	6
6. Flags de l'ordre s	6
7. Opcions de la línia d'ordres	7
7.1 Edició in-place (-i)	7
8. L'espai de patrons i l'espai de retenció	7
8.1 Ordres de manipulació de buffers	8
9. Scripts sed multiordre	8
9.1 Blocs {}	9
9.2 Etiquetes i salts (branching)	9
10. Casos d'ús pràctics	9
10.1 Substitució de text	9
10.2 Eliminar línies	10
10.3 Extreure línies	10
10.4 Transformació de formats	10
10.5 Treballar amb fitxers de configuració	11
10.6 Processar logs	11
10.7 Manipulació d'HTML/XML	12
11. Exemples avançats	12
Numerar línies d'un fitxer	12
Eliminar línies duplicades consecutives	12
Extreure bloc entre patrons (una sola vegada)	12
Invertir l'ordre de les paraules d'una línia	12
Afegir numeració de línia amb format	12
Simular head i tail	13
Substituir en múltiples fitxers recursivament	13
Script sed en fitxer extern	13

12. Diferències GNU sed vs. BSD sed	14
12.1 Compatibilitat entre sistemes	14
13. Bones pràctiques i consells	14
13.1 Provar abans de modificar	14
13.2 Usar delimitadors alternatius	14
13.3 Cometes i escapament a la shell	15
13.4 Rendiment	15
13.5 Quan usar sed vs. altres eines	15
14. Referència ràpida	15
Índex de figures	17

sed (*stream editor*) és una eina Unix/Linux de línia d'ordres que processa text línia a línia aplicant-hi transformacions definides per scripts. És no interactiu, llegeix d'un flux d'entrada (fitxer o stdin) i escriu el resultat a stdout.

1. Com funciona sed

sed segueix un **cicle de processament** per a cada línia:

1. Llegeix una línia del flux d'entrada → l'emmagatzema a l'espai de patrons
2. Aplica totes les ordres de l'script (si l'adreça coincideix)
3. Imprimeix l'espai de patrons a stdout (tret que s'indiqui -n)
4. Esborra l'espai de patrons i torna al pas 1

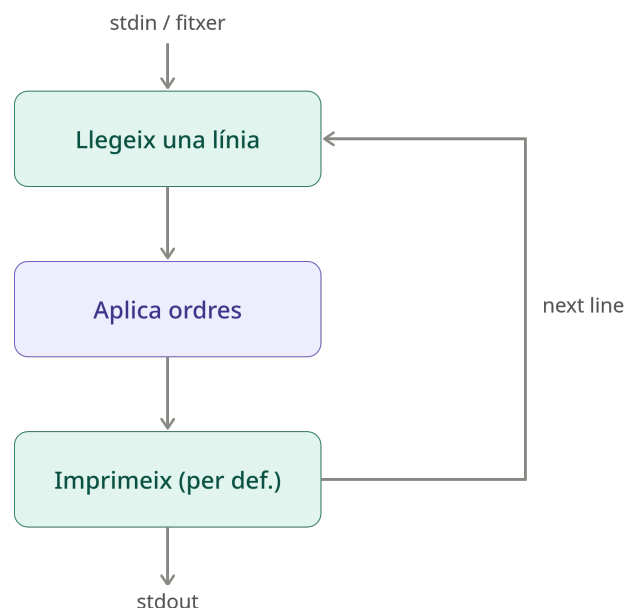


Figura 1: Cicle sed

2. Sintaxi general

```
sed [OPCIONES] 'SCRIPT' [FITXER...]  
sed [OPCIONES] -e 'ORDRE1' -e 'ORDRE2' [FITXER...]  
sed [OPCIONES] -f script.sed [FITXER...]
```

Estructura d'una ordre dins de l'script:

```
[ADREÇA[,ADREÇA]] ORDRE [ARGUMENTS]
```

- L'**adreça** és opcional. Si no s'especifica, l'ordre s'aplica a totes les línies.
- Si es donen **dues adreces** separades per comes, l'ordre s'aplica al rang.

3. Adreces (selecció de línies)

3.1 Per número de línia

Adreça	Descripció
N	Línia número N
\$	Última línia
N,M	Del rang de línia N fins M
N~P	Cada P línies a partir de N (GNU sed)
0,/regex/	Des de l'inici fins a la 1a coincidència

```
sed '3d' fitxer.txt      # Elimina la línia 3
sed '2,5d' fitxer.txt   # Elimina les línies 2 a 5
sed '$d' fitxer.txt     # Elimina l'última línia
sed '1~2d' fitxer.txt   # Elimina les línies imparelles (1,3,5...)
sed '0~2d' fitxer.txt   # Elimina les línies parelles (2,4,6...)
```

3.2 Per expressió regular

Adreça	Descripció
/regex/	Línies que coincideixen amb el patró
/regex/,/end/	Rang: des del patró fins al de tancament
\ regex	Delimitador alternatiu (GNU sed)

```
sed '/^#/d' fitxer.txt   # Elimina línies que comencen per #
sed '/inici/,/fi/d' fitxer.txt # Elimina el bloc entre 'inici' i 'fi'
↪ 'fi'
sed '\|/usr/bin|d' fitxer.txt # Usa | com a delimitador (per a paths)
↪ paths)
```

3.3 Negació d'adreça

Afegint ! després de l'adreça s'inverteix la selecció:

```
sed '/patró!/d' fitxer.txt # Elimina les línies que NO coincideixen
sed '!1d' fitxer.txt      # Elimina totes les línies excepte la 1a
```

4. Ordres principals

s --- Substitució

L'ordre més usada. Substitueix un patró per un altre.

```
s/REGEXP/REEMPLAÇAMENT/[FLAGS]
```

```
sed 's/hola/adéu/' fitxer.txt      # Substitueix la 1a ocurrència
↪ per línia
sed 's/hola/adéu/g' fitxer.txt     # Substitueix totes les
↪ ocurrències
sed 's/hola/adéu/2' fitxer.txt     # Substitueix la 2a ocurrència
sed 's/hola/adéu/gi' fitxer.txt    # Global + insensible a
↪ majúscules
```

Grups de captura (referències a subexpressions):

```
# \1, \2... fan referència als grups () de l'expressió regular
sed 's/\(paraula1\) \(paraula2\)/\2 \1/' fitxer.txt  # Intercanvia
↪ dues paraules
sed -E 's/(paraula1) (paraula2)/\2 \1/' fitxer.txt  # Amb -E (ERE),
↪ sense escapar ()

# & representa el patró sencer que ha coincidit
sed 's/[0-9]*/[&]/' fitxer.txt      # Envolta números entre
↪ claudàtors
```

d --- Eliminació (delete)

Elimina les línies seleccionades i passa a la següent iteració.

```
sed '/^$/d' fitxer.txt             # Elimina línies buides
sed '/^[[:space:]]*$/d' fitxer.txt # Elimina línies buides o amb
↪ espais
sed '1,3d' fitxer.txt              # Elimina les tres primeres línies
```

p --- Impressió (print)

Imprimeix explícitament l'espai de patrons. Normalment s'usa amb -n.

```
sed -n '/patró/p' fitxer.txt      # Imprimeix només les línies que
↪ coincideixen
sed -n '5,10p' fitxer.txt         # Imprimeix les línies 5-10
sed -n '$p' fitxer.txt           # Imprimeix l'última línia
```

q i Q --- Sortida (quit)

```
sed '5q' fitxer.txt          # Imprimeix fins la línia 5 i surt
sed '5Q' fitxer.txt          # Surt en arribar a la línia 5 (sense
↪  imprimir-la)
```

a --- Afegir text (append)

Afegeix text **després** de la línia seleccionada.

```
sed '/patró/a\Text nou' fitxer.txt
sed '3a\Línia nova' fitxer.txt  # Afegeix text després de la línia 3
```

i --- Inserir text (insert)

Afegeix text **abans** de la línia seleccionada.

```
sed '/patró/i\Text inserit' fitxer.txt
sed '1i\Primera línia nova' fitxer.txt
```

c --- Canviar línia (change)

Substitueix la línia sencera per un text nou.

```
sed '/patró/c\Línia completament nova' fitxer.txt
sed '5c\Reemplaça la línia 5' fitxer.txt
```

y --- Transliteració

Substitueix caràcter a caràcter (similar a tr).

```
sed 'y/abc/ABC/' fitxer.txt      # Converteix a/b/c en A/B/C
sed 'y/ääääää/aaaaa/' fitxer.txt # Elimina accents (alguns casos)
sed 'y/ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ/abcdefghijklmnopqrstuvwxyz/' f.txt
↪  # Minúscules
```

= --- Número de línia

Imprimeix el número de línia actual.

```
sed -n '/patró/= ' fitxer.txt      # Mostra en quines línies apareix el
↪ patró
sed '=' fitxer.txt                 # Numera totes les línies
```

r i w --- Lectura i escriptura de fitxers

```
sed '/patró/r contingut.txt' fitxer.txt  # Insereix contingut.txt
↪ després de les línies que coincideixen
sed -n '/patró/w sortida.txt' fitxer.txt # Escriptura les línies
↪ coincidents a un fitxer
```

n i N --- Avançar línia

```
# n: imprimeix l'espai de patrons i llegeix la línia següent
# N: afegeix la línia següent a l'espai de patrons (separada per \n)
sed 'N;s/\n/ /' fitxer.txt      # Uneix cada parell de línies en una
```

l --- Mostrar caràcters no imprimibles

```
sed -n 'l' fitxer.txt      # Mostra caràcters de control, tabs, etc.
```

5. Expressions regulars a sed

Per defecte, sed usa **BRE** (Basic Regular Expressions). Amb -E s'activen **ERE** (Extended Regular Expressions).

5.1 Metacaràcters BRE

Patró	Significat
.	Qualsevol caràcter (excepte newline)
*	Zero o més repeticions de l'anterior
^	Inici de línia
\$	Fi de línia
[abc]	Qualsevol dels caràcters del conjunt
^[abc]	Cap dels caràcters del conjunt
\+	Una o més repeticions (BRE)
\?	Zero o una repetició (BRE)
\{n,m\}	Entre n i m repeticions (BRE)
\(grup\)	Grup de captura (BRE)

5.2 Metacaràcters ERE (amb -E)

Patró	Significat
+	Una o més repeticions
?	Zero o una repetició
{n,m}	Entre n i m repeticions
(grup)	Grup de captura
a\b	Alternativa: a o b

5.3 Classes de caràcters POSIX

Classe	Equivalent a
<code>[[:alpha:]]</code>	Lletres [a-zA-Z]
<code>[[:digit:]]</code>	Dígits [0-9]
<code>[[:alnum:]]</code>	Alfanumèric
<code>[[:space:]]</code>	Espais, tab, newline
<code>[[:upper:]]</code>	Majúscules
<code>[[:lower:]]</code>	Minúscules
<code>[[:punct:]]</code>	Puntuació
<code>[[:blank:]]</code>	Espai i tab

```
sed 's/[[:digit:]]\+/NUM/g' fitxer.txt      # Substitueix números per
↪ "NUM"
sed 's/[[:space:]]\+/ /g' fitxer.txt      # Comprimeix espais
↪ múltiples
sed '/^[[:space:]]*$/d' fitxer.txt        # Elimina línies buides/en
↪ blanc
```

6. Flags de l'ordre s

Flag	Descripció
g	Global: substitueix totes les ocurrences
N	Substitueix la N-èsima ocurrencia
i / I	Insensible a majúscules/minúscules
p	Imprimeix la línia si hi ha substitució
w FITX	Escriu la línia modificada al fitxer especificat
e	Executa el resultat com a ordre de shell (GNU)

```
sed -n 's/patró/reemplaçament/p' f.txt    # Imprimeix només les
↪ línies modificades
```

```
sed 's/patró/reemplaçament/2g' f.txt          # Substitueix des de la 2a
↪ ocurrencia
sed 's/patró/reemplaçament/w canvis.txt' f.txt # Desa les línies
↪ modificades
sed 's/echo \(.*\)/\1/e' f.txt                # Executa el resultat
↪ (¡CUIDADO!)
```

7. Opcions de la línia d'ordres

Opció	Descripció
-n	Suprimeix la impressió automàtica
-e 'CMD'	Afegeix una ordre a l'script
-f FITXER	Llegeix l'script des d'un fitxer
-i[SUFIX]	Edita el fitxer en el lloc (in-place)
-E / -r	Usa expressions regulars esteses (ERE)
-s	Tracta cada fitxer com a independent (reinicia \$)
--sandbox	Mode segur: desactiva r/w/e (GNU sed)

7.1 Edició in-place (-i)

```
sed -i 's/vell/nou/g' fitxer.txt              # Modifica el fitxer
↪ directament
sed -i.bak 's/vell/nou/g' fitxer.txt          # Fa una còpia de seguretat
↪ .bak primer
sed -i'' 's/vell/nou/g' fitxer.txt            # macOS: -i requereix
↪ argument (pot ser buit)
```

AVÍS

-i sense còpia de seguretat és irreversible. Sempre prova sense -i primer.

8. L'espai de patrons i l'espai de retenció

sed té dos buffers interns:

- **Espai de patrons** (*pattern space*): conté la línia actual en procés.
- **Espai de retenció** (*hold space*): memòria auxiliar persistent entre iteracions.

8.1 Ordres de manipulació de buffers

Ordre	Acció
h	Copia l'espai de patrons a l'espai de retenció
H	Afegeix l'espai de patrons a l'espai de retenció
g	Copia l'espai de retenció a l'espai de patrons
G	Afegeix l'espai de retenció a l'espai de patrons
x	Intercanvia els dos espais

```
# Invertir l'ordre de les línies d'un fitxer (similar a tac)
sed -n '1!G;h;$p' fitxer.txt

# Explicació:
# 1!G → si NO és la 1a línia, afegeix hold space a pattern space
# h   → copia pattern space a hold space
# $p   → a l'última línia, imprimeix
```

```
# Duplicar cada línia
sed 'h;p;g' fitxer.txt

# Mostrar la línia anterior a cada coincidència
sed -n '/patró/{g;p};h' fitxer.txt
```

9. Scripts sed multiordre

Diverses ordres es poden combinar de diverses maneres:

```
# Amb -e
sed -e 's/foo/bar/g' -e 's/baz/qux/g' fitxer.txt

# Separades per ; dins el mateix -e
sed 's/foo/bar/g;s/baz/qux/g' fitxer.txt

# En un fitxer .sed
cat > script.sed << 'EOF'
s/foo/bar/g
s/baz/qux/g
/^#/d
EOF
sed -f script.sed fitxer.txt
```

9.1 Blocs {}

Agrupen ordres que s'apliquen a la mateixa adreça:

```
sed '/patró/{
    s/foo/bar/g
    s/baz/qux/g
    p
}' fitxer.txt
```

9.2 Etiquetes i salts (branching)

Ordre	Descripció
:label	Defineix una etiqueta
b label	Salt incondicional a l'etiqueta (o al final)
t label	Salt si hi ha hagut substitució des de l'últim t
T label	Salt si NO hi ha hagut substitució (GNU sed)

```
# Bucle: elimina espais al voltant de comes
sed ':loop; s/[[:space:]]*,[[:space:]]*/,/g; t loop' fitxer.txt

# Processa blocs multilínia
sed ':inici; /\$/ { N; s/\\n//; b inici }' fitxer.txt
```

10. Casos d'ús pràctics

10.1 Substitució de text

```
# Canviar una paraula
sed 's/Linux/GNU/Linux/g' readme.txt

# Canviar URL en fitxers de configuració
sed -i 's|http://old.example.com|https://new.example.com|g'
↪ config.conf

# Substituir la contrasenya en un fitxer .env
sed -i 's/^DB_PASS=.* /DB_PASS=nova_contrasenya/' .env

# Capitalitzar la primera lletra de cada línia (GNU sed)
sed 's/./\u&/' fitxer.txt
```

10.2 Eliminar línies

```
# Eliminar comentaris (línies que comencen per #)
sed '/^#/d' fitxer.conf

# Eliminar línies buides
sed '/^$/d' fitxer.txt

# Eliminar línies buides múltiples (deixar només una)
sed '/^${ N; /\n$/d }' fitxer.txt

# Eliminar espais al final de cada línia (trailing whitespace)
sed 's/[[:space:]]*$//' fitxer.txt

# Eliminar la capçalera (primeres N línies)
sed '1,5d' fitxer.txt

# Eliminar l'última línia
sed '$d' fitxer.txt
```

10.3 Extreure línies

```
# Extreure un rang de línies
sed -n '10,20p' fitxer.txt

# Extreure línies que coincideixen amb un patró
sed -n '/ERROR/p' log.txt

# Extreure el contingut entre dos patrons (inclosos)
sed -n '/INICI/,/FI/p' fitxer.txt

# Extreure el contingut entre dos patrons (exclosos)
sed -n '/INICI/,/FI/{/INICI!{/FI!p}}' fitxer.txt

# Mostrar les 10 primeres línies (com head)
sed '10q' fitxer.txt

# Mostrar l'última línia (com tail -1)
sed -n '$p' fitxer.txt
```

10.4 Transformació de formats

```
# Convertir CSV a una columna per línia
sed 's/,/\n/g' dades.csv

# Afegir comes al final de cada línia (JSON-ish)
sed 's/$/,/' fitxer.txt

# Convertir Windows (CRLF) a Unix (LF)
```

```
sed 's/\r//' fitxer.txt
# 0
sed 's/\r$//' fitxer.txt

# Convertir Unix (LF) a Windows (CRLF)
sed 's/$/\r/' fitxer.txt

# Afegir un prefix a cada línia
sed 's/^/PREFIX: /' fitxer.txt

# Afegir un sufix a cada línia
sed 's/$/ :SUFIX/' fitxer.txt
```

10.5 Treballar amb fitxers de configuració

```
# Descomentar una línia específica
sed '/^#opcio_X/s/^#//' fitxer.conf

# Comentar una línia específica
sed '/^opcio_X/s/^#/' fitxer.conf

# Canviar el valor d'una clau (format clau=valor)
sed 's/^MAX_CONNECTIONS=.* /MAX_CONNECTIONS=100/' config.ini

# Inserir una línia després d'una directiva
sed '/^[seccio\]/a\nova_opcio=valor' fitxer.conf

# Eliminar una secció sencera (entre [seccio] i la següent secció)
sed '/^[seccio_a_eliminar\]/,/^[/ { /^[seccio_a_eliminar\]/d;
↪  /^[/!d }' fitxer.conf
```

10.6 Processar logs

```
# Extreure línies d'error d'un log
sed -n '/\[ERROR\]/p' aplicacio.log

# Extreure timestamps d'un log (format ISO)
sed -n 's/^\([0-9-]\{10\}T[0-9:]\{8\}\).*$/1/p' app.log

# Eliminar línies de DEBUG d'un log
sed '/\[DEBUG\]/d' app.log

# Extreure IPs d'un access.log
sed -n 's/^\([0-9]\{1,3\}\.[0-9]\{1,3\}\.[0-9]\{1,3\}\.[0-9]\{1,3\}\|
↪ \).*$/1/p' access.log
```

10.7 Manipulació d'HTML/XML

```
# Eliminar tags HTML
sed 's/<[^>]*>//g' pagina.html

# Extreure contingut d'un tag específic
sed -n 's/.*<title>\(.*\)</title>.*\1/p' pagina.html

# Afegir atribut a tots els <img>
sed 's/<img \([^>]*\)>/<img \1 loading="lazy">/' pagina.html
```

11. Exemples avançats

Numerar línies d'un fitxer

```
sed = fitxer.txt | sed 'N;s/\n/\t/'
# Primera passada: = afegeix número de línia
# Segona passada: N uneix les dues línies amb un tab
```

Eliminar línies duplicades consecutives

```
sed '$!N; /\^\(.*\)\n\1$/!P; D' fitxer.txt
```

Extreure bloc entre patrons (una sola vegada)

```
sed -n '/PATRÓ_INICI/{:a;N;/PATRÓ_FI/!ba;p}' fitxer.txt
```

Invertir l'ordre de les paraules d'una línia

```
sed -E 's/([^\ ]+)([^\ ]+)/\2 \1/g' fitxer.txt
```

Afegir numeració de línia amb format

```
sed = fitxer.txt | sed 'N;s/\n/ /' | sed 's/^/ /' | sed 's/^
↪ *\(.{6,\})/\1/'
```

Simular head i tail

```
# head -n 5
sed '6,$d' fitxer.txt
# 0
sed '5q' fitxer.txt

# tail -n 3 (sense conèixer el nombre de línies)
sed -n -e :a -e '$p;N;6,$D;ba' fitxer.txt
```

Substituir en múltiples fitxers recursivament

```
# Substitueix en tots els fitxers .conf del directori actual
find . -name "*.conf" -exec sed -i 's/vell/nou/g' {} \;

# 0 amb xargs
find . -name "*.conf" | xargs sed -i 's/vell/nou/g'
```

Script sed en fitxer extern

```
#!/usr/bin/sed -f
# fitxer: neteja.sed
# Neteja un fitxer de text

# Elimina comentaris
/^[[:space:]]*#/d

# Elimina línies buides
/^[[:space:]]*$/d

# Elimina espais al final
s/[[:space:]]*$//

# Comprimeix espais múltiples
s/[[:space:]]\{2,\}/ /g
```

```
sed -f neteja.sed fitxer.txt
```

12. Diferències GNU sed vs. BSD sed

Característica	GNU sed (Linux)	BSD sed (macOS)
-i in-place	sed -i 's/a/b/' f	sed -i '' 's/a/b/' f
ERE	-E o -r	-E
\n en reemplaçament	Funciona directament	Cal usar \$'\n' o un salt real
\w, \d	Suportats	No suportats (usar classes POSIX)
\u, \l, \U, \L	Suportats (majús/minús)	No suportats
0~N (step)	Suportat	No suportat
-s (fitxers separats)	Suportat	No suportat

12.1 Compatibilitat entre sistemes

```
# Portable (funciona a GNU i BSD):
sed 's/vell/nou/g' fitxer.txt

# GNU-only → equivalent portable:
sed -i 's/vell/nou/g' f          # GNU
sed -i '' 's/vell/nou/g' f      # BSD/macOS

# Inserir una nova línia en el reemplaçament (portable):
sed 's/patró/reemplaçament\ '$'\n''continuació/' fitxer.txt
```

13. Bones pràctiques i consells

13.1 Provar abans de modificar

```
# Sempre prova sense -i primer
sed 's/vell/nou/g' fitxer.txt          # Comprova la sortida
sed -i.bak 's/vell/nou/g' fitxer.txt  # Després aplica amb còpia de
↪ seguretat
```

13.2 Usar delimitadors alternatius

Quan el patró conté /, és millor usar un altre delimitador:

```
# Amb / com a delimitador (cal escapar)
sed 's/\usr\local\bin\usr\bin/g' fitxer.txt

# Amb | com a delimitador (més llegible)
sed 's|usr/local/bin|usr/bin|g' fitxer.txt

# Amb @ o # (qualsevol caràcter no present al patró)
sed 's@usr/local/bin@usr/bin@g' fitxer.txt
```

13.3 Cometes i escapament a la shell

```
# Cometes simples: la shell no interpreta res
sed 's/\t/ /g' fitxer.txt

# Cometes dobles: la shell interpreta variables
TERME="hola"
sed "s/$TERME/adéu/g" fitxer.txt

# Combinar-les
sed "s/$TERME/"'adéu/g' fitxer.txt
```

13.4 Rendiment

```
# Processar fitxers grans: sed és molt eficient amb grans volums
wc -l gran_fitxer.txt # Veure la mida
sed -n '1000000,1000010p' gran_fitxer.txt # Extreure ràpidament
↪ línies específiques

# Usar q per sortir aviat quan no cal processar la resta
sed '/PATRÓ/q' gran_fitxer.txt # Atura en trobar el patró
```

13.5 Quan usar sed vs. altres eines

Tasca	Eina recomanada
Substitució simple	sed
Selecció de camps/columnes	awk o cut
Substitució per caràcters	tr
Processament complex	awk o perl
Cerques simples	grep
Transformacions multilínia	awk o perl
Fitxers binaris	xxd + sed

14. Referència ràpida

```
# Substitució
sed 's/PATRÓ/REEMPLAÇAMENT/' # Primera ocurrència
sed 's/PATRÓ/REEMPLAÇAMENT/g' # Totes les ocurrències
sed 's/PATRÓ/REEMPLAÇAMENT/2' # Segona ocurrència
sed -i 's/PATRÓ/REEMPLAÇAMENT/g' f # In-place

# Eliminació
sed '/PATRÓ/d' # Línies amb patró
sed 'N,Md' # Rang de línies
sed '/^$/d' # Línies buides
```

```
# Impressió selectiva
sed -n '/PATRÓ/p'
sed -n 'N,Mp'

# Línies amb patró
# Rang de línies

# Inserció
sed '/PATRÓ/a\TEXT'
sed '/PATRÓ/i\TEXT'
sed '/PATRÓ/c\TEXT'

# Afegeix TEXT després
# Insereix TEXT abans
# Canvia la línia per TEXT

# Transliteració
sed 'y/abc/ABC/'

# a→A, b→B, c→C

# Múltiples ordres
sed -e 'CMD1' -e 'CMD2'
sed 'CMD1; CMD2'
sed -f script.sed
```

Índex de figures

1 Cicle sed 1

Versions d'aquest document

- [HTML](#)
- [PDF](#)
- [ODT](#)
- [MD](#)

[Domini Públic \(CC0\)](#)