

Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería



Héctor Miguel Macías Baltazar

1272124

Administración de Sistemas
operativos

351

Taller 3: Filtros

20/09/2023

Introducción.

Filtro: Es cualquier programa que toma sus datos de la entrada estándar (stdin) y muestra sus resultados en la salida (stdout). Unix tiene varios filtros que permiten seleccionar la información contenida en un archivo de acuerdo a criterios establecidos con expresiones regulares.

Expresión Regular: Una expresión regular en Unix se compone de forma similar a una expresión aritmética. La unidad mínima para construir una expresión regular es un carácter. Los números y las letras se representan a sí mismos; existen algunos caracteres que se combinan para formar patrones. A continuación, se listan algunos ejemplos:

Desarrollo.

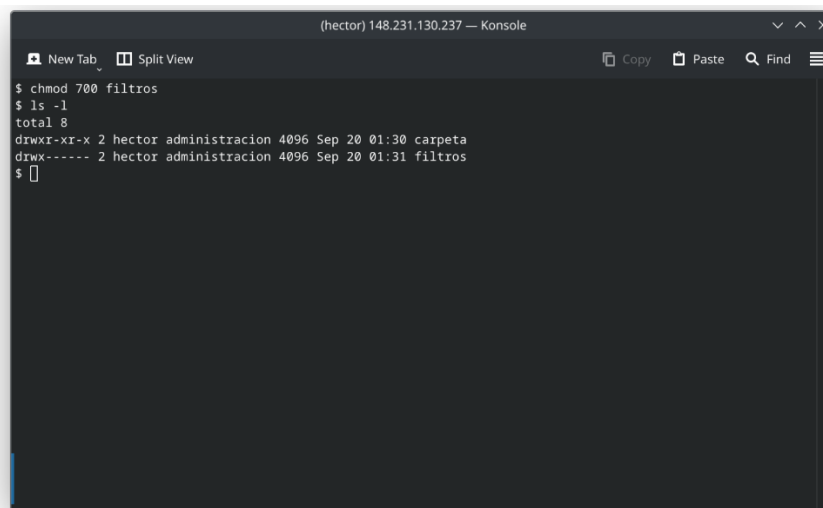
Tomando en cuenta la información provista por el manual de prácticas, realizamos las siguientes actividades para poner en práctica la teoría revisada:

1. Cree un directorio llamado filtros en su home directory.

```
mkdir filtros
```

2. Elimine todos los permisos de este directorio, solamente usted tendrá todos los permisos.

```
chmod 700 filtros
```

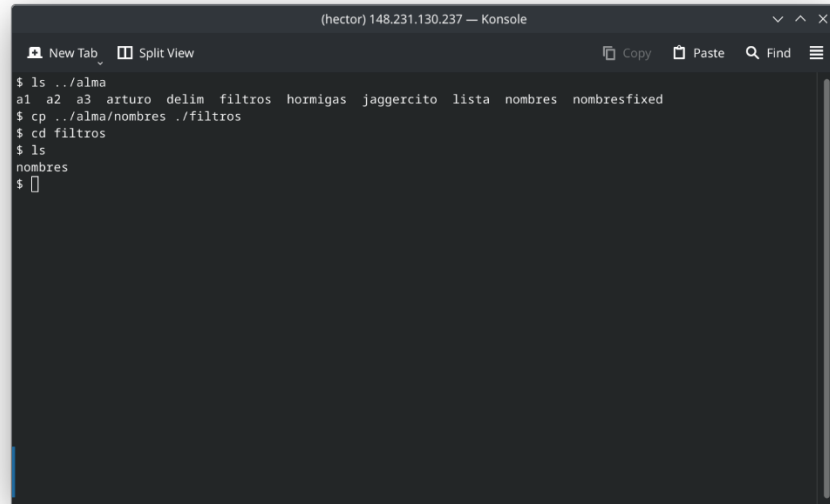


The image shows a terminal window titled "(hector) 148.231.130.237 — Konsole". The terminal has a dark background with light gray text. At the top, there are tabs for "New Tab" and "Split View", and icons for "Copy", "Paste", "Find", and a menu. The command history shows:
\$ chmod 700 filtros
\$ ls -l
total 8
drwxr-xr-x 2 hector administracion 4096 Sep 20 01:30 carpeta
drwx----- 2 hector administracion 4096 Sep 20 01:31 filtros
\$

Figura 1: Cambio de permisos del directorio filtros.

3. Del directorio maestro/filtros copie el archivo nombres a su directorio filtros

```
cp ../alma/nombres ./filtros
```

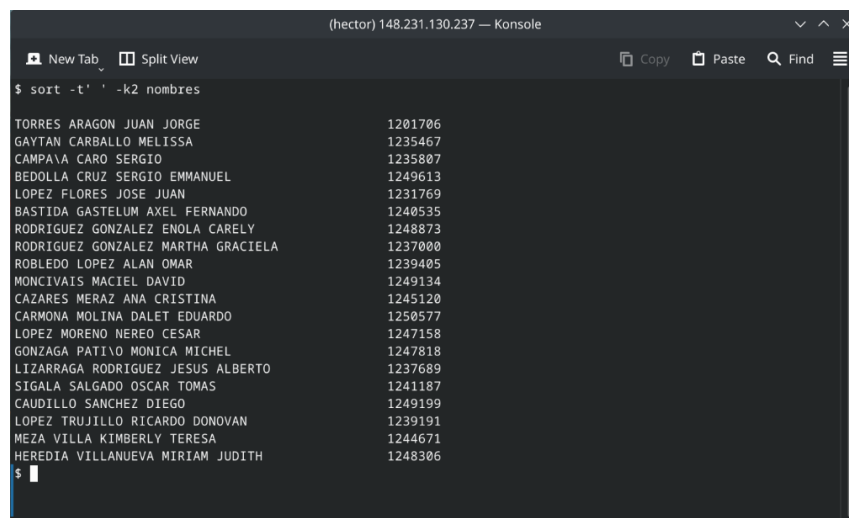


```
(hector) 148.231.130.237 — Konsole
New Tab Split View Copy Paste Find
$ ls ../alma
a1 a2 a3 arturo delim filtros hormigas jaggercito lista nombres nombresfixed
$ cp ../alma/nombres ./filtros
$ cd filtros
$ ls
nombres
$
```

Figura 2: Copiado de archivo a directorio “filtros”.

4. Muestre el archivo nombres ordenado en forma alfabética ascendente por apellido materno.

```
sort -t' ' -k2 nombres
```

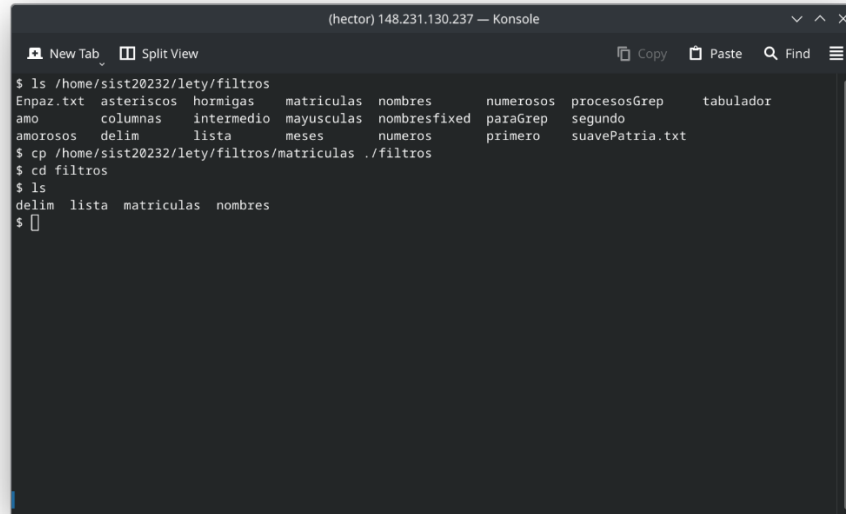


```
(hector) 148.231.130.237 — Konsole
New Tab Split View Copy Paste Find
$ sort -t' ' -k2 nombres
TORRES ARAGON JUAN JORGE 1201706
GAYTAN CARBALLO MELISSA 1235467
CAMPANA CARO SERGIO 1235807
BEDOLLA CRUZ SERGIO EMMANUEL 1249613
LOPEZ FLORES JOSE JUAN 1231769
BASTIDA GASTELUM AXEL FERNANDO 1240535
RODRIGUEZ GONZALEZ ENOLA CARELY 1248873
RODRIGUEZ GONZALEZ MARTHA GRACIELA 1237000
ROBLEDO LOPEZ ALAN OMAR 1239405
MONCIVAIS MACIEL DAVID 1249134
CAZARES MERAZ ANA CRISTINA 1245120
CARMONA MOLINA DALET EDUARDO 1250577
LOPEZ MORENO NEREO CESAR 1247158
GONZAGA PATIÑO MONICA MICHEL 1247818
LIZARRAGA RODRIGUEZ JESUS ALBERTO 1237689
SIGALA SALGADO OSCAR TOMAS 1241187
CAUDILLO SANCHEZ DIEGO 1249199
LOPEZ TRUJILLO RICARDO DONOVAN 1239191
MEZA VILLA KIMBERLY TERESA 1244671
HEREDIA VILLANUEVA MIRIAM JUDITH 1248306
$
```

Figura 3: Ordenamiento de nombres.

5. Copie el archivo matriculas de maestro a su directorio filtros.

```
cp /home/sost20232/lety/filtros/matriculas ./filtros
```

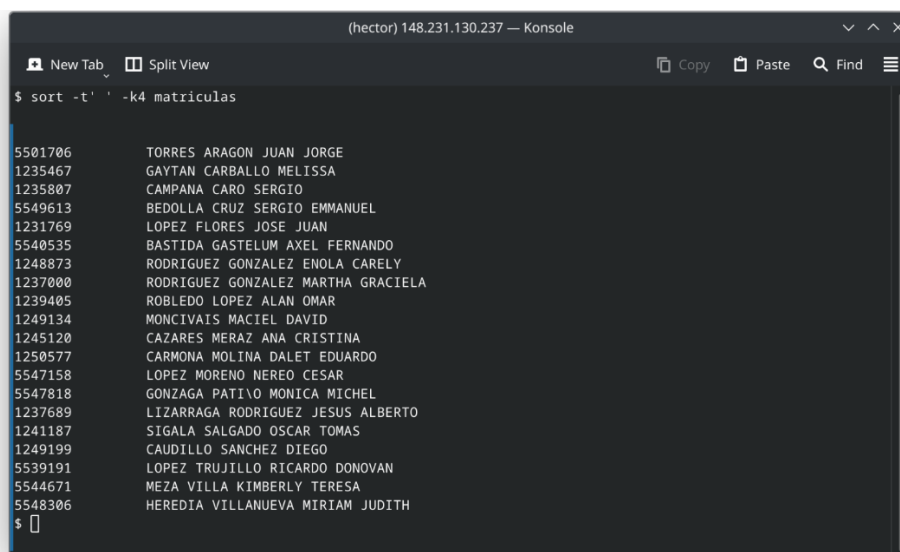


```
(hector) 148.231.130.237 — Konsole
New Tab Split View Copy Paste Find
$ ls /home/sost20232/lety/filtros
Enpaz.txt asteriscos hormigas matriculas nombres numerosos procesosGrep tabulador
amo columnas intermedio mayusculas nombresfixed paraGrep segundo
amorosos delim lista meses numeros primero suavePatria.txt
$ cp /home/sost20232/lety/filtros/matriculas ./filtros
$ cd filtros
$ ls
delim lista matriculas nombres
$
```

Figura 4: Copiado de archivo matriculas.

6. Ordene el archivo matriculas por el apellido materno.

```
sort -t' ' -k4 matriculas
```

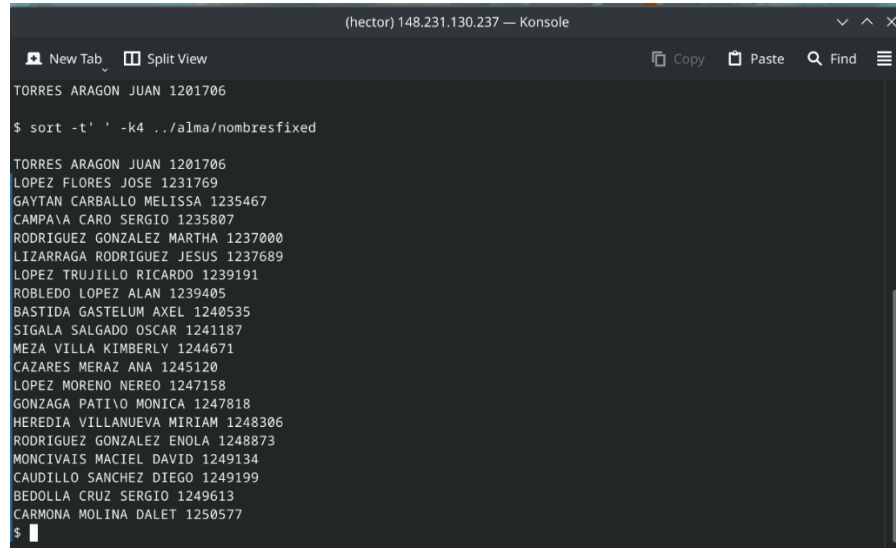


```
(hector) 148.231.130.237 — Konsole
New Tab Split View Copy Paste Find
$ sort -t' ' -k4 matriculas
5501706 TORRES ARAGON JUAN JORGE
1235467 GAYTAN CARBALLO MELISSA
1235807 CAMPANA CARO SERGIO
5549613 BEDOLLA CRUZ SERGIO EMMANUEL
1231769 LOPEZ FLORES JOSE JUAN
5540535 BASTIDA GASTELUM AXEL FERNANDO
1248873 RODRIGUEZ GONZALEZ ENOLA CARELY
1237000 RODRIGUEZ GONZALEZ MARTHA GRACIELA
1239405 ROBLEDO LOPEZ ALAN OMAR
1249134 MONCIVATS MACIEL DAVID
1245120 CAZARES MERAZ ANA CRISTINA
1250577 CARMONA MOLINA DALET EDUARDO
5547158 LOPEZ MORENO NEREO CESAR
5547818 GONZAGA PATIÑO MONICA MICHEL
1237689 LIZARRAGA RODRIGUEZ JESUS ALBERTO
1241187 SIGALA SALGADO OSCAR TOMAS
1249199 CAUDILLO SANCHEZ DIEGO
5539191 LOPEZ TRUJILLO RICARDO DONOVAN
5544671 MEZA VILLA KIMBERLY TERESA
5548306 HEREDIA VILLANUEVA MIRIAM JUDITH
$
```

Figura 5: Ordenamiento de matrículas por apellido materno.

7. Ordene el archivo nombresfixed por matrícula.

```
sort -t' ' -k4 ../alma/nombresfixed
```



The screenshot shows a terminal window titled "(hector) 148.231.130.237 — Konsole". The terminal displays the command `sort -t' ' -k4 ../alma/nombresfixed` and its output, which is a list of names and IDs sorted by the fourth field (ID). The output is as follows:

```
TORRES ARAGON JUAN 1201706
LOPEZ FLORES JOSE 1231769
GAYTAN CARBALLO MELISSA 1235467
CAMPANA CARO SERGIO 1235807
RODRIGUEZ GONZALEZ MARTHA 1237000
LIZARRAGA RODRIGUEZ JESUS 1237689
LOPEZ TRUJILLO RICARDO 1239191
ROBLEDO LOPEZ ALAN 1239405
BASTIDA GASTELUM AXEL 1240535
SIGALA SALGADO OSCAR 1241187
MEZA VILLA KIMBERLY 1244671
CAZARES MERAZ ANA 1245120
LOPEZ MORENO NEREO 1247158
GONZAGA PATIÑO MONICA 1247818
HEREDIA VILLANUEVA MIRIAM 1248306
RODRIGUEZ GONZALEZ ENOLA 1248873
MONCIVAITZ MACIEL DAVID 1249134
CAUDILLO SANCHEZ DIEGO 1249199
BEDOLLA CRUZ SERGIO 1249613
CARMONA MOLINA DALET 1250577
$
```

Figura 6: Ordenamiento de nombresfixed por matrícula.

8. ¿Qué hace el comando `sort -f <archivo>`? (Lea el manual en línea).

Ordena considerando de igual valor mayúsculas y minúsculas.

9. Ordene el archivo matriculas en forma descendente por apellido paterno.

```
sort -t' ' -k1 nombres -r
```

```
(hector) 148.231.130.237 — Konsole
New Tab Split View Copy Paste Find
$ sort -t' ' -k1 nombre -r
sort: cannot read: nombre: No such file or directory
$ sort -t' ' -k1 nombres -r
TORRES ARAGON JUAN JORGE 1201706
SIGALA SALGADO OSCAR TOMAS 1241187
RODRIGUEZ GONZALEZ MARTHA GRACIELA 1237000
RODRIGUEZ GONZALEZ ENOLA CARELY 1248873
ROBLEDO LOPEZ ALAN OMAR 1239405
MONCIVAIS MACIEL DAVID 1249134
MEZA VILLA KIMBERLY TERESA 1244671
LOPEZ TRUJILLO RICARDO DONOVAN 1239191
LOPEZ MORENO NEREO CESAR 1247158
LOPEZ FLORES JOSE JUAN 1231769
LIZARRAGA RODRIGUEZ JESUS ALBERTO 1237689
HEREDIA VILLANUEVA MIRIAM JUDITH 1248306
GONZAGA PATIVO MONICA MICHEL 1247818
GAYTAN CARBALLO MELISSA 1235467
CAZARES MERAZ ANA CRISTINA 1245120
CAUDILLO SANCHEZ DIEGO 1249199
CARMONA MOLINA DALET EDUARDO 1250577
CAMPAYA CARO SERGIO 1235807
BEDOLLA CRUZ SERGIO EMMANUEL 1249613
BASTIDA GASTELUM AXEL FERNANDO 1240535
$
```

Figura 7: Ordenamiento de nombres en forma descendente

10. Copie a filtros el archivo delim.

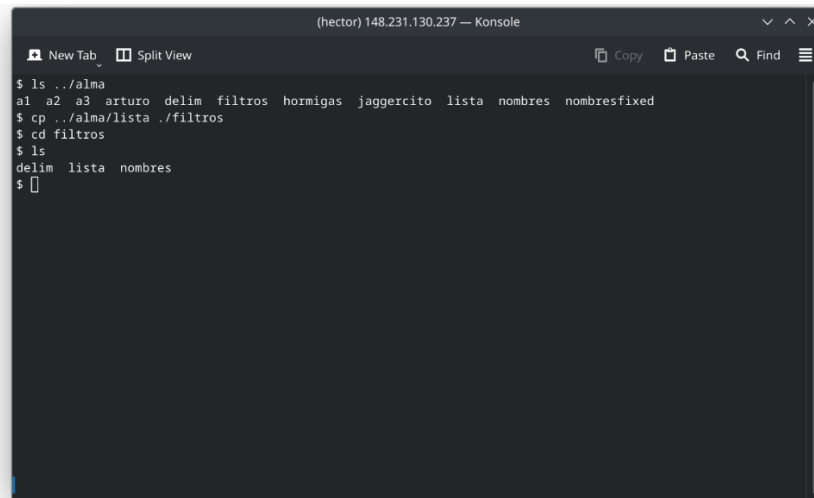
```
cp ../alma/delim ../filtros
```

```
(hector) 148.231.130.237 — Konsole
New Tab Split View Copy Paste Find
$ ls
carpeta filtros
$ ls ../alma
a1 a2 a3 arturo delim filtros hormigas jaggercito lista nombres nombresfixed
$ cp ../alma/delim ../filtros
$ cd filtros
$ ls
delim nombres
$
```

Figura 8: Copiado del archivo delim a filtros.

11. Copie a filtro el archivo maestro/filtros/lista

```
cp ../alma lista ./filtros
```

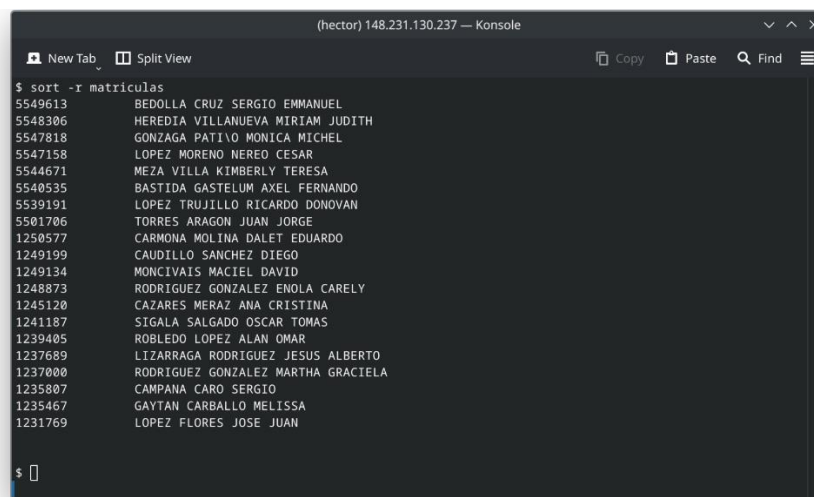


```
(hector) 148.231.130.237 — Konsole
New Tab Split View Copy Paste Find
$ ls ../alma
a1 a2 a3 arturo delim filtros hormigas jaggercito lista nombres nombresfixed
$ cp ../alma/lista ./filtros
$ cd filtros
$ ls
delim lista nombres
$
```

Figura 9: Copiado del archivo lista a filtros.

12. Ordene el archivo matriculas en forma numérica descendente.

```
sort -r matriculas
```

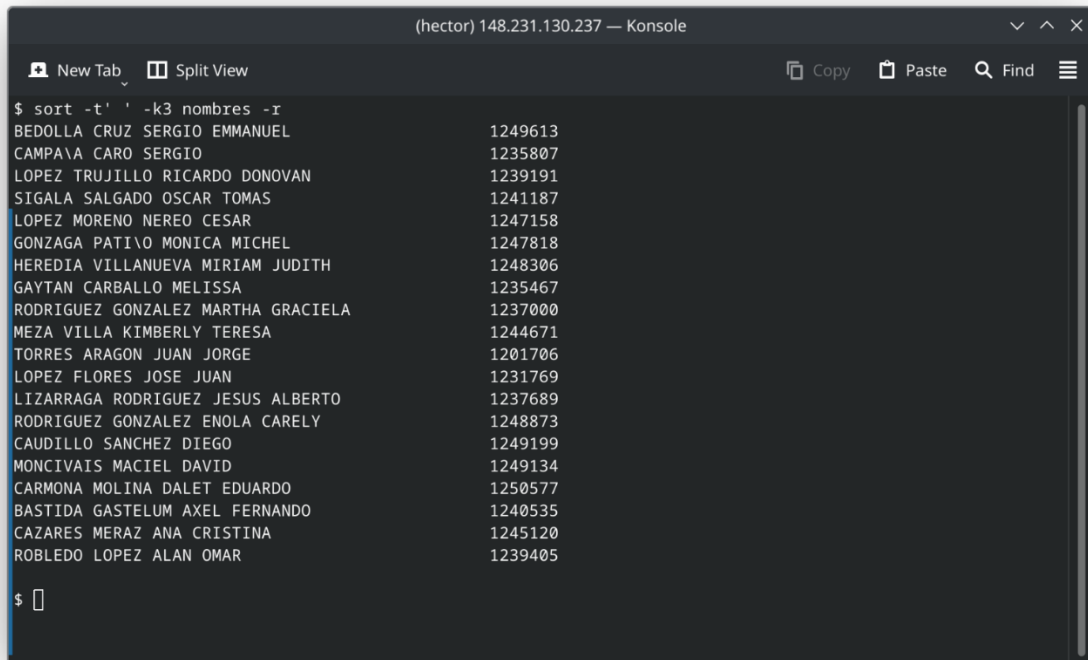


```
(hector) 148.231.130.237 — Konsole
New Tab Split View Copy Paste Find
$ sort -r matriculas
5549613 BEDOLLA CRUZ SERGIO EMMANUEL
5548306 HEREDIA VILLANUEVA MIRIAM JUDITH
5547818 GONZAGA PATIÑO MONICA MICHEL
5547158 LOPEZ MORENO NEREO CESAR
5544671 MEZA VILLA KIMBERLY TERESA
5540535 BASTIDA GASTELUM AXEL FERNANDO
5539191 LOPEZ TRUJILLO RICARDO DONOVAN
5501706 TORRES ARAGON JUAN JORGE
1250577 CARMONA MOLINA DALET EDUARDO
1249199 CAUDILLO SANCHEZ DIEGO
1249134 MONCIVAIS MACIEL DAVID
1248873 RODRIGUEZ GONZALEZ ENOLA CARELY
1245120 CAZARES MERAZ ANA CRISTINA
1241187 SIGALA SALGADO OSCAR TOMAS
1239405 ROBLEDLO LOPEZ ALAN OMAR
1237689 LIZARRAGA RODRIGUEZ JESUS ALBERTO
1237000 RODRIGUEZ GONZALEZ MARTHA GRACIELA
1235807 CAMPANA CARO SERGIO
1235467 GAYTAN CARBALLO MELISSA
1231769 LOPEZ FLORES JOSE JUAN
$
```

Figura 10: Ordenado de matrículas en forma descendente

13. Ordene el archivo nombres por el nombre en forma descendente.

```
sort -t' ' -k3 nombres -r
```

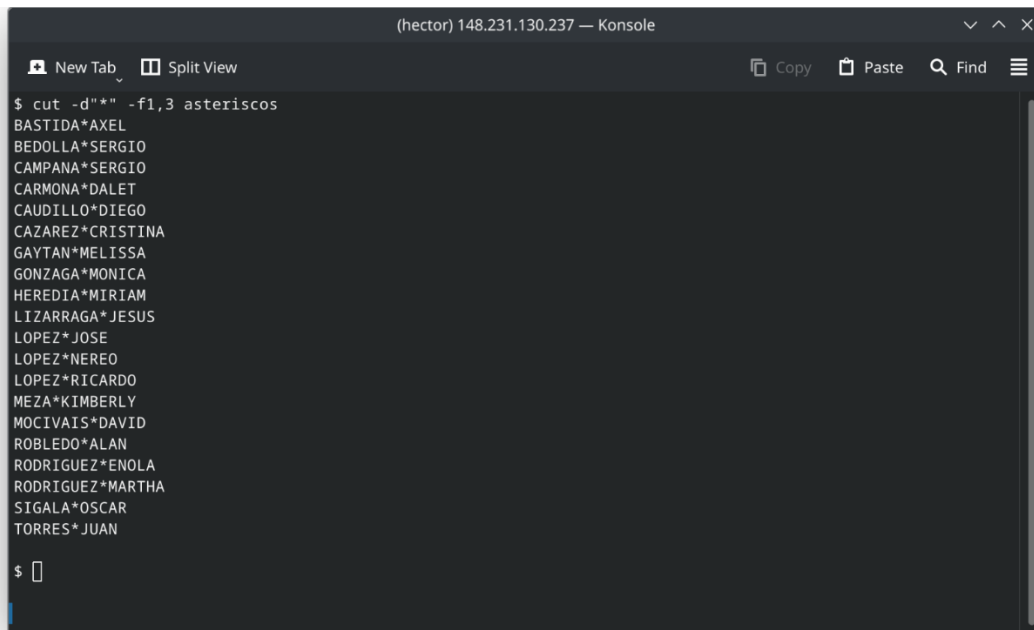


```
(hector) 148.231.130.237 — Konsole
New Tab Split View Copy Paste Find
$ sort -t' ' -k3 nombres -r
BEDOLLA CRUZ SERGIO EMMANUEL 1249613
CAMPANA CARO SERGIO 1235807
LOPEZ TRUJILLO RICARDO DONOVAN 1239191
SIGALA SALGADO OSCAR TOMAS 1241187
LOPEZ MORENO NEREO CESAR 1247158
GONZAGA PATIVO MONICA MICHEL 1247818
HEREDIA VILLANUEVA MIRIAM JUDITH 1248306
GAYTAN CARBALLO MELISSA 1235467
RODRIGUEZ GONZALEZ MARTHA GRACIELA 1237000
MEZA VILLA KIMBERLY TERESA 1244671
TORRES ARAGON JUAN JORGE 1201706
LOPEZ FLORES JOSE JUAN 1231769
LIZARRAGA RODRIGUEZ JESUS ALBERTO 1237689
RODRIGUEZ GONZALEZ ENOLA CARELY 1248873
CAUDILLO SANCHEZ DIEGO 1249199
MONCIVAIS MACIEL DAVID 1249134
CARMONA MOLINA DALET EDUARDO 1250577
BASTIDA GASTELUM AXEL FERNANDO 1240535
CAZARES MERAZ ANA CRISTINA 1245120
ROBLEDO LOPEZ ALAN OMAR 1239405
$
```

Figura 11: Ordenamiento de nombres de manera descendente.

14. Mostrar la primera y última columna del archivo asteriscos.

```
cut -d"*" 'f1,3 asteriscos
```

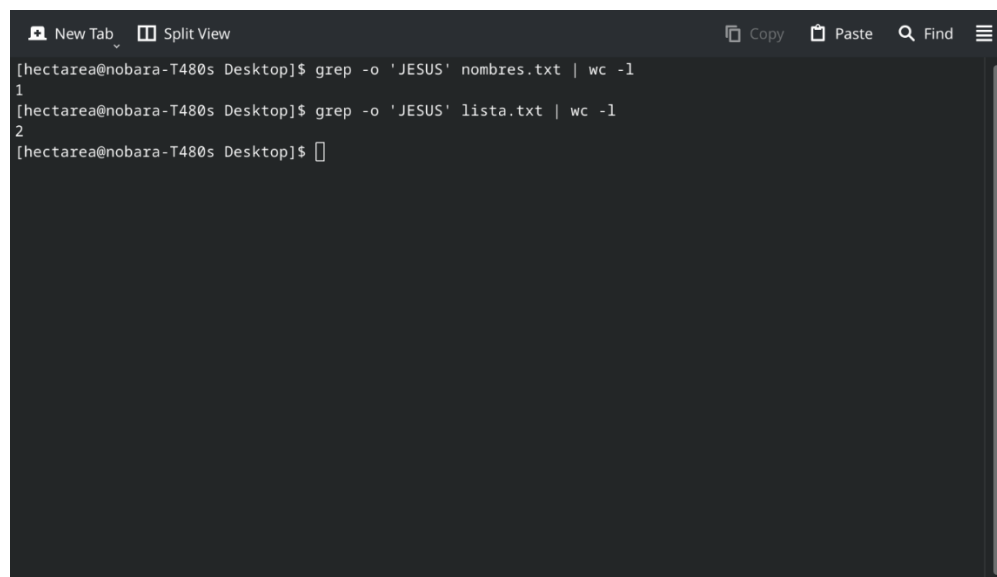



```
(hector) 148.231.130.237 — Konsole
New Tab Split View
Copy Paste Find
$ cut -d "*" -f1,3 asteriscos
BASTIDA*AXEL
BEDOLLA*SERGIO
CAMPANA*SERGIO
CARMONA*DALET
CAUDILLO*DIEGO
CAZAREZ*CRISTINA
GAYTAN*MELISSA
GONZAGA*MONICA
HEREDIA*MIRIAM
LIZARRAGA*JESUS
LOPEZ*JOSE
LOPEZ*NEREO
LOPEZ*RICARDO
MEZA*KIMBERLY
MOCIVAIS*DAVID
ROBLEDO*ALAN
RODRIGUEZ*ENOLA
RODRIGUEZ*MARTHA
SIGALA*OSCAR
TORRES*JUAN
$
```

Figura 12: filtrado de primera y última columna de asteriscos.

15. ¿Qué grupo tiene más alumnos que se llaman Jesús lista o nombres?

<code>grep -o 'JESUS' lista wc -l</code>	<code>grep -o 'JESUS' nombres wc -l</code>
--	--

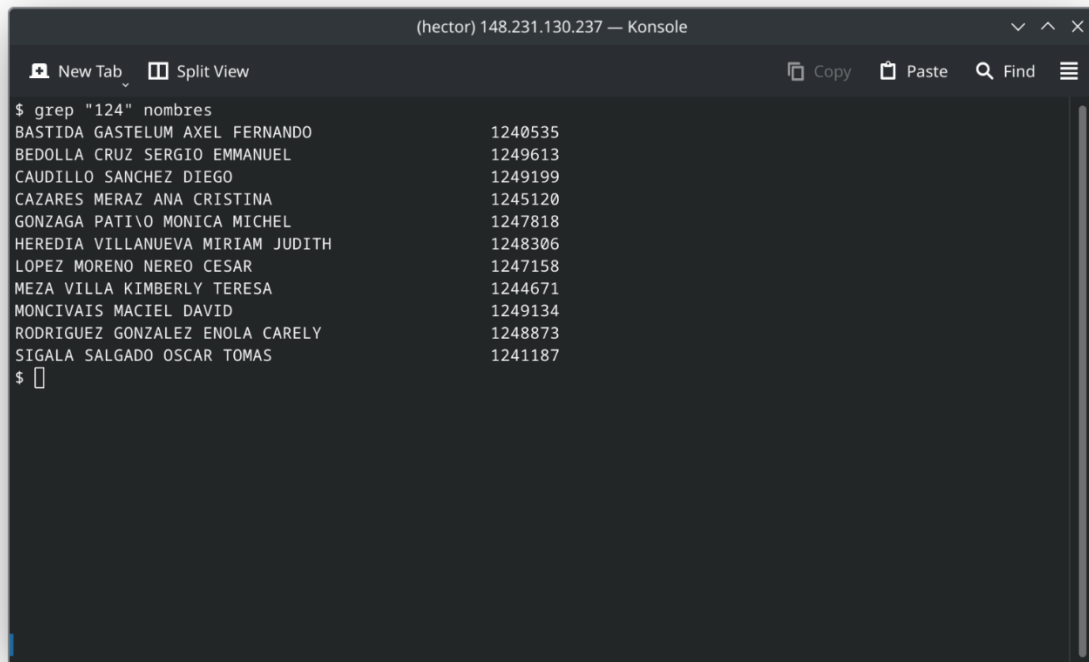


```
[hectarea@nobara-T480s Desktop]$ grep -o 'JESUS' nombres.txt | wc -l
1
[hectarea@nobara-T480s Desktop]$ grep -o 'JESUS' lista.txt | wc -l
2
[hectarea@nobara-T480s Desktop]$
```

Figura 13: Cuenta de las veces que el nombre Jesús se repite en ambos archivos.

16. Muestre a todos los alumnos cuya matricula empiece con 55 en el archivo nombres (son 8).

```
grep "123" nombres
```



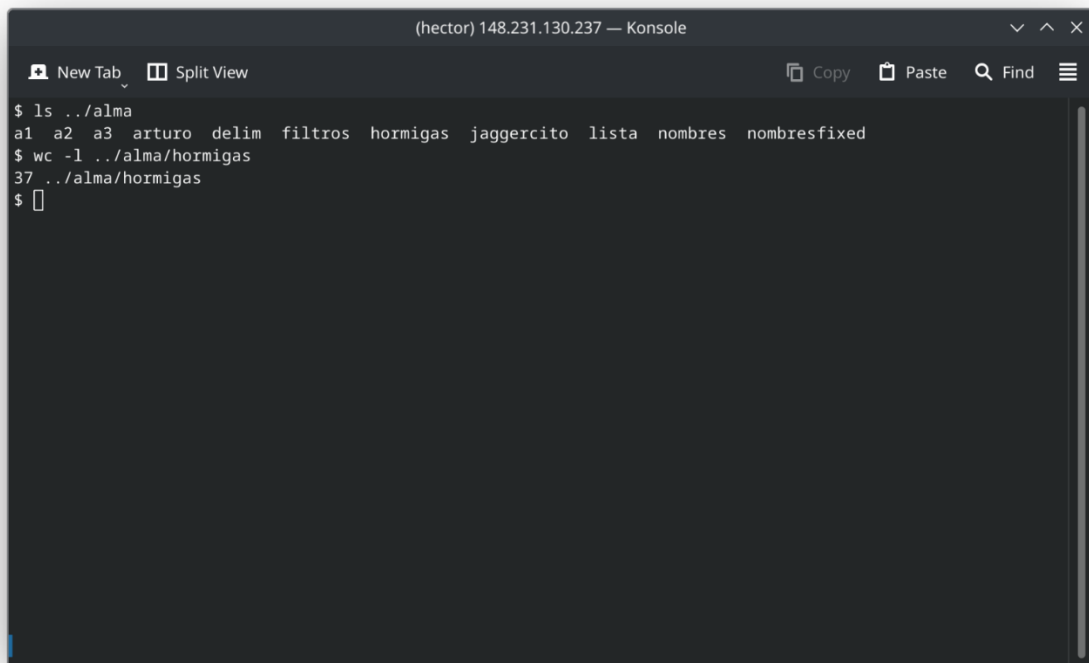
The screenshot shows a terminal window titled "(hector) 148.231.130.237 — Konsole". The terminal has a dark background and a light-colored text. The command executed is `$ grep "124" nombres`. The output lists 12 lines, each containing a name and a number. The numbers are: 1240535, 1249613, 1249199, 1245120, 1247818, 1248306, 1247158, 1244671, 1249134, 1248873, and 1241187. The terminal window has a menu bar with "New Tab" and "Split View", and a toolbar with "Copy", "Paste", "Find", and a hamburger menu icon.

```
$ grep "124" nombres
BASTIDA GASTELUM AXEL FERNANDO      1240535
BEDOLLA CRUZ SERGIO EMMANUEL        1249613
CAUDILLO SANCHEZ DIEGO              1249199
CAZARES MERAZ ANA CRISTINA          1245120
GONZAGA PATIÑO MONICA MICHEL         1247818
HEREDIA VILLANUEVA MIRIAM JUDITH     1248306
LOPEZ MORENO NEREO CESAR            1247158
MEZA VILLA KIMBERLY TERESA          1244671
MONCIVAIS MACIEL DAVID              1249134
RODRIGUEZ GONZALEZ ENOLA CARELY      1248873
SIGALA SALGADO OSCAR TOMAS          1241187
$
```

Figura 14: Alumnos cuya matrícula empieza con “123”.

17. Cuantas líneas tiene el archivo hormigas? (está en maestro/).

```
wc -l ../alma/hormigas
```

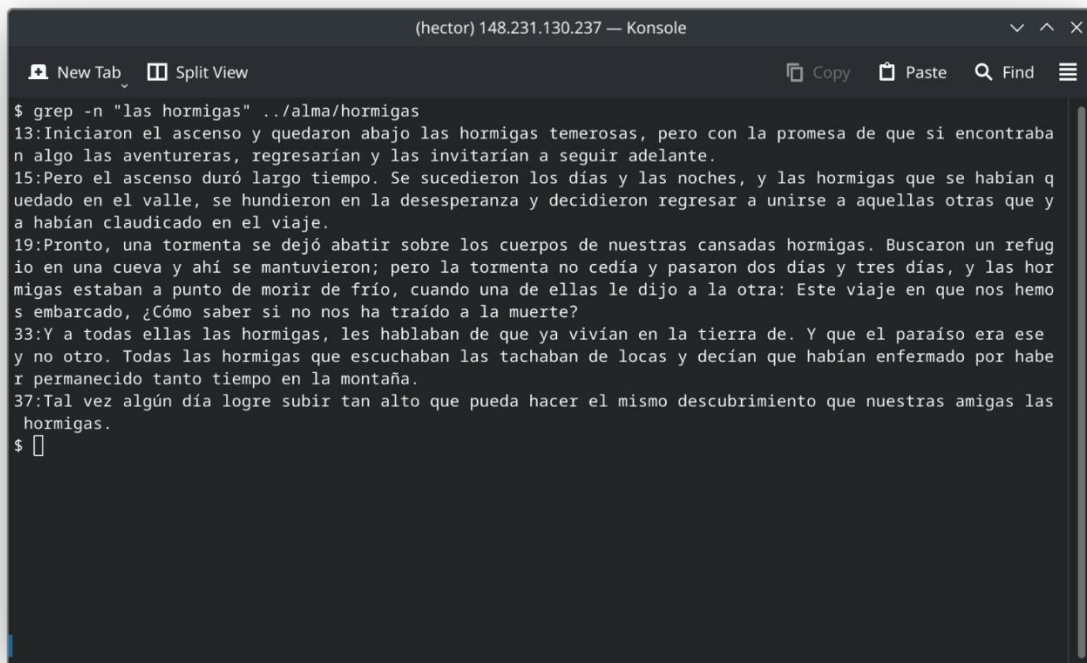


```
(hector) 148.231.130.237 — Konsole
New Tab Split View Copy Paste Find
$ ls ../alma
a1 a2 a3 arturo delim filtros hormigas jaggercito lista nombres nombresfixed
$ wc -l ../alma/hormigas
37 ../alma/hormigas
$
```

Figura 15: Número de líneas en el archivo hormigas.

18. Muestre en qué líneas está la frase “las hormigas” en el archivo hormigas.

```
grep -n "las hormigas" ../alma/hormigas
```



The image shows a terminal window titled "(hector) 148.231.130.237 — Konsole". The terminal has a dark background with light-colored text. At the top, there are tabs for "New Tab" and "Split View", and buttons for "Copy", "Paste", "Find", and a menu icon. The command executed is `$ grep -n "las hormigas" ../alma/hormigas`. The output shows several lines of text from a file, with line numbers 13, 15, 19, 33, and 37. The text describes a journey of ants. The prompt `$` is visible at the bottom.

```
(hector) 148.231.130.237 — Konsole
New Tab Split View Copy Paste Find
$ grep -n "las hormigas" ../alma/hormigas
13:Iniciaron el ascenso y quedaron abajo las hormigas temerosas, pero con la promesa de que si encontraba
n algo las aventureras, regresarían y las invitarían a seguir adelante.
15:Pero el ascenso duró largo tiempo. Se sucedieron los días y las noches, y las hormigas que se habían q
uedado en el valle, se hundieron en la desesperanza y decidieron regresar a unirse a aquellas otras que y
a habían claudicado en el viaje.
19:Pronto, una tormenta se dejó abatir sobre los cuerpos de nuestras cansadas hormigas. Buscaron un refug
io en una cueva y ahí se mantuvieron; pero la tormenta no cedía y pasaron dos días y tres días, y las hor
migas estaban a punto de morir de frío, cuando una de ellas le dijo a la otra: Este viaje en que nos hemo
s embarcado, ¿Cómo saber si no nos ha traído a la muerte?
33:Y a todas ellas las hormigas, les hablaban de que ya vivían en la tierra de. Y que el paraíso era ese
y no otro. Todas las hormigas que escuchaban las tachaban de locas y decían que habían enfermado por habe
r permanecido tanto tiempo en la montaña.
37:Tal vez algún día logre subir tan alto que pueda hacer el mismo descubrimiento que nuestras amigas las
hormigas.
$
```

Figura 16: Líneas conteniendo “las hormigas”.

19. Muestre solo las líneas que empiezan con “La” en hormigas.

```
grep "^La" ../alma/hormigas
```



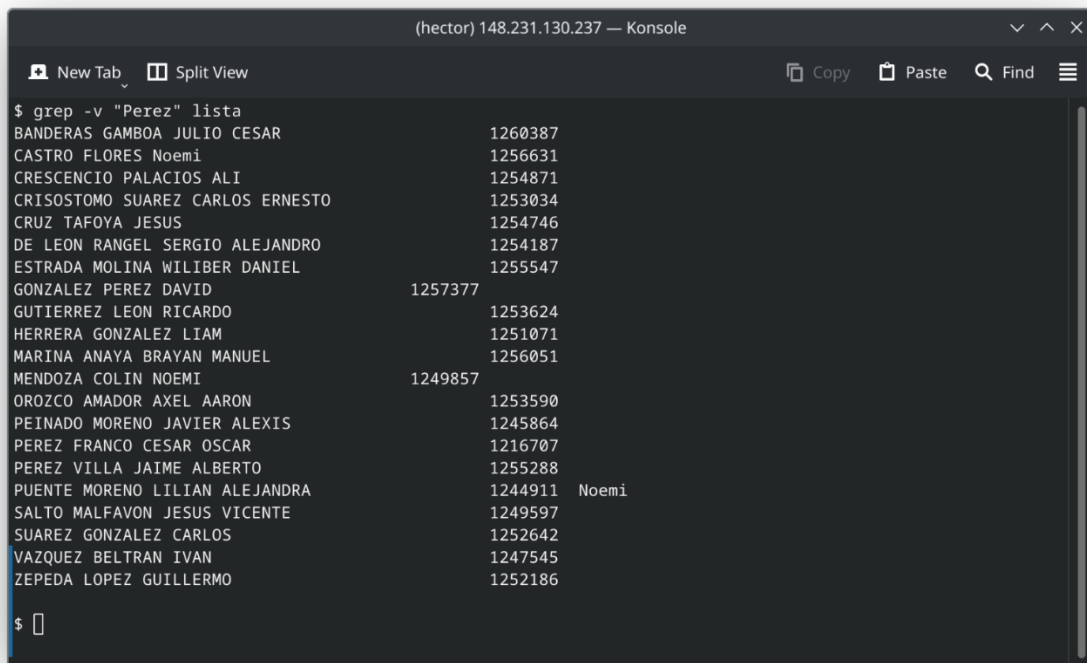
The image shows a terminal window titled "(hector) 148.231.130.237 — Konsole". The terminal has a dark background with light gray text. At the top, there are tabs for "New Tab" and "Split View", and icons for "Copy", "Paste", "Find", and a menu. The command entered is `$ grep "^La" ../alma/hormigas`. The output consists of two lines of text: "La segunda hormiga escuchó largo tiempo las dudas de la primera, y al final sólo contestó: La vida de una hormiga sólo tiene sentido, cuando ha emprendido el viaje hacia el mágico mundo de Utopia; sin un destino final, ningún viaje tiene sentido." and "La otra hormiga avergonzada calló, y se unió a la paciencia con la que la segunda hormiga esperaba a que la tormenta cediera." The prompt `$` is followed by a cursor.

```
(hector) 148.231.130.237 — Konsole
New Tab Split View Copy Paste Find
$ grep "^La" ../alma/hormigas
La segunda hormiga escuchó largo tiempo las dudas de la primera, y al final sólo contestó: La vida de una
hormiga sólo tiene sentido, cuando ha emprendido el viaje hacia el mágico mundo de Utopia; sin un destino
o final, ningún viaje tiene sentido.
La otra hormiga avergonzada calló, y se unió a la paciencia con la que la segunda hormiga esperaba a que
la tormenta cediera.
$
```

Figura 17: Líneas que comiencen con “La”.

20. Mostrar a los alumnos que tiene un nombre o apellido que tiene cuatro letras en total en el archivo lista.

21. Mostrar todos los alumnos que no se apellidan Pérez en lista.



The image shows a terminal window titled "(hector) 148.231.130.237 — Konsole". The terminal displays the command `$ grep -v "Perez" lista` and its output, which is a list of student names and their IDs, excluding those with the surname "Perez". The output is as follows:

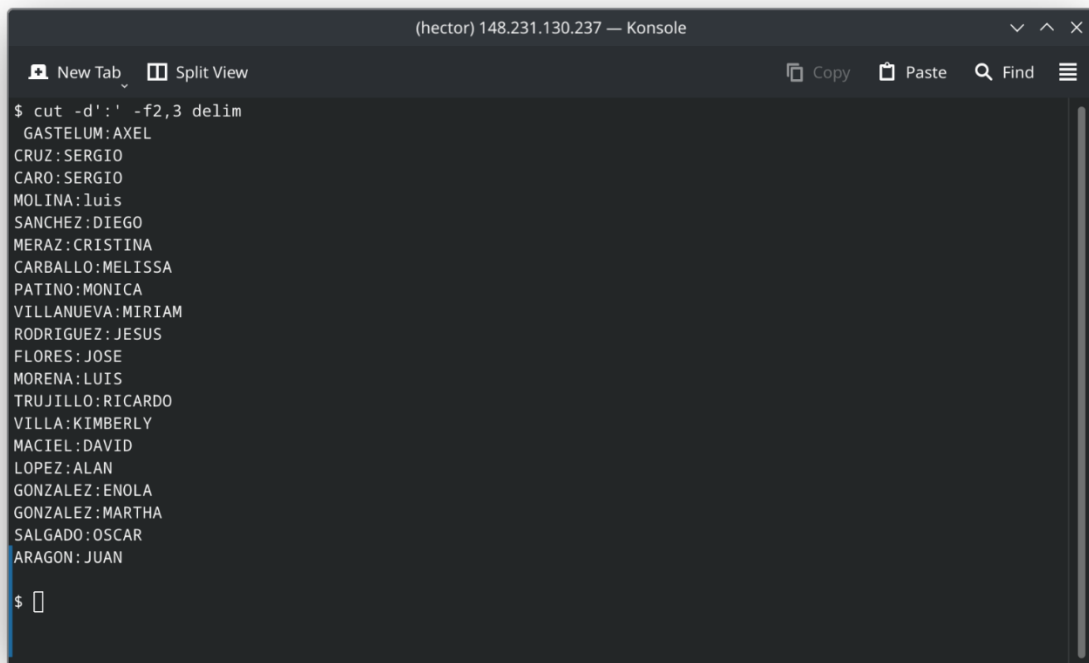
BANDERAS GAMBOA JULIO CESAR	1260387
CASTRO FLORES Noemi	1256631
CRESCENCIO PALACIOS ALI	1254871
CRISOSTOMO SUAREZ CARLOS ERNESTO	1253034
CRUZ TAFOYA JESUS	1254746
DE LEON RANGEL SERGIO ALEJANDRO	1254187
ESTRADA MOLINA WILIBER DANIEL	1255547
GONZALEZ PEREZ DAVID	1257377
GUTIERREZ LEON RICARDO	1253624
HERRERA GONZALEZ LIAM	1251071
MARINA ANAYA BRAYAN MANUEL	1256051
MENDOZA COLIN NOEMI	1249857
OROZCO AMADOR AXEL AARON	1253590
PEINADO MORENO JAVIER ALEXIS	1245864
PEREZ FRANCO CESAR OSCAR	1216707
PEREZ VILLA JAIME ALBERTO	1255288
PUENTE MORENO LILIAN ALEJANDRA	1244911
SALTO MALFAVON JESUS VICENTE	1249597
SUAREZ GONZALEZ CARLOS	1252642
VAZQUEZ BELTRAN IVAN	1247545
ZEPEDA LOPEZ GUILLERMO	1252186

The terminal prompt `$` is visible at the bottom left.

Figura 18: Lista sin alumnos con apellido Pérez.

22. Mostrar solamente el nombre y apellido del archivo delim.

```
cut -d':' -f2,3 delim
```



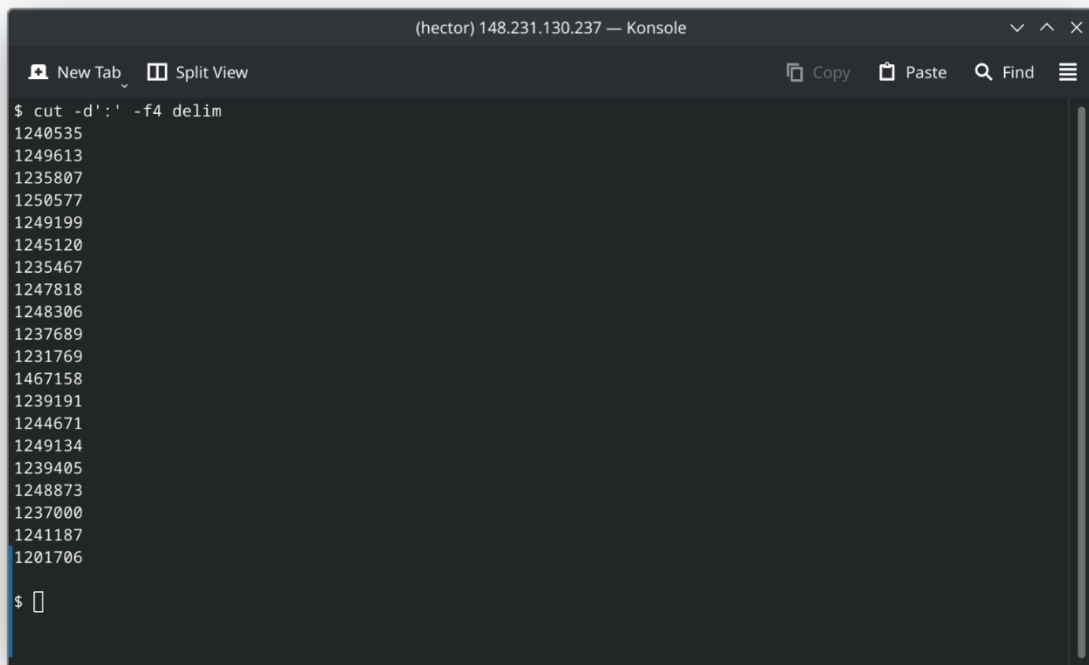
The image shows a terminal window titled "(hector) 148.231.130.237 — Konsole". The terminal has a dark background with white text. At the top, there are tabs for "New Tab" and "Split View", and icons for "Copy", "Paste", "Find", and a menu. The command executed is `$ cut -d':' -f2,3 delim`. The output lists names with their corresponding IDs, separated by a colon. The names are: GASTELUM, CRUZ, CARO, MOLINA, SANCHEZ, MERAZ, CARBALLO, PATINO, VILLANUEVA, RODRIGUEZ, FLORES, MORENA, TRUJILLO, VILLA, MACIEL, LOPEZ, GONZALEZ, GONZALEZ, SALGADO, and ARAGON. The terminal ends with a prompt `$` and a cursor.

```
(hector) 148.231.130.237 — Konsole
New Tab Split View Copy Paste Find
$ cut -d':' -f2,3 delim
GASTELUM:AXEL
CRUZ:SERGIO
CARO:SERGIO
MOLINA:luis
SANCHEZ:DIEGO
MERAZ:CRISTINA
CARBALLO:MELISSA
PATINO:MONICA
VILLANUEVA:MIRIAM
RODRIGUEZ:JESUS
FLORES:JOSE
MORENA:LUIS
TRUJILLO:RICARDO
VILLA:KIMBERLY
MACIEL:DAVID
LOPEZ:ALAN
GONZALEZ:ENOLA
GONZALEZ:MARTHA
SALGADO:OSCAR
ARAGON:JUAN
$
```

Figura 19: Nombre y apellido de delim.

23. Mostrar solamente las matrículas del archivo delim.

```
cut -d':' 'f4 delim
```



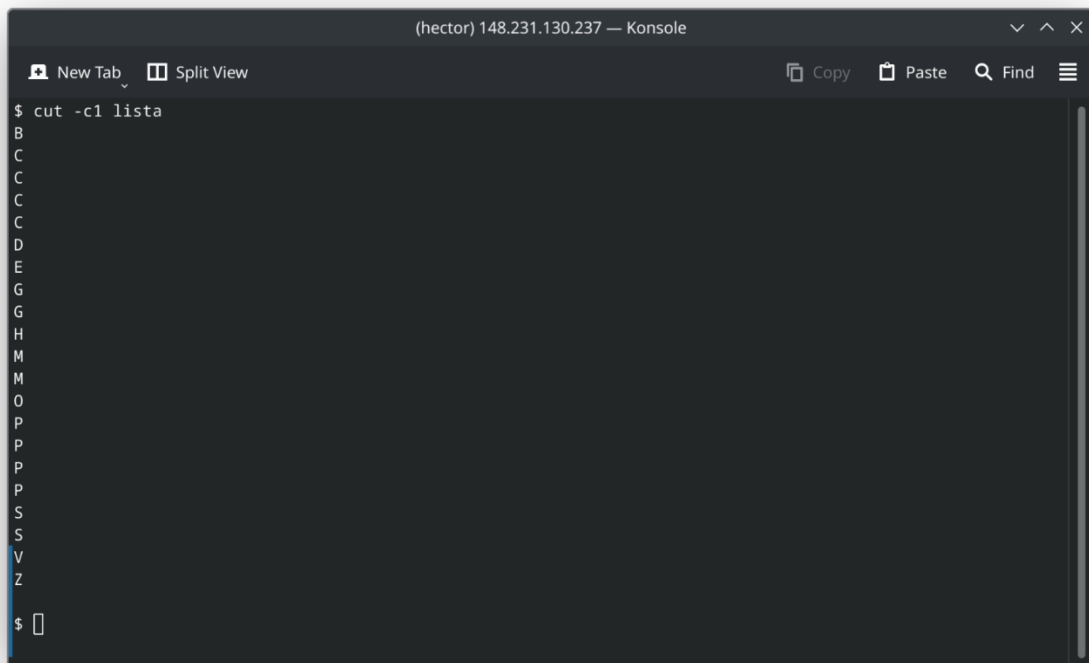
A terminal window titled "(hector) 148.231.130.237 — Konsole" displays the output of the command `cut -d':' -f4 delim`. The output consists of 20 lines of 10-digit numbers. The terminal interface includes a top bar with "New Tab" and "Split View" buttons, and a right sidebar with "Copy", "Paste", "Find", and a menu icon.

```
$ cut -d':' -f4 delim
1240535
1249613
1235807
1250577
1249199
1245120
1235467
1247818
1248306
1237689
1231769
1467158
1239191
1244671
1249134
1239405
1248873
1237000
1241187
1201706
$
```

Figura 20: Matriculas del archivo delim.

24. Muestre en pantalla sólo la primera columna de caracteres del archivo lista

```
cut -c1 lista
```

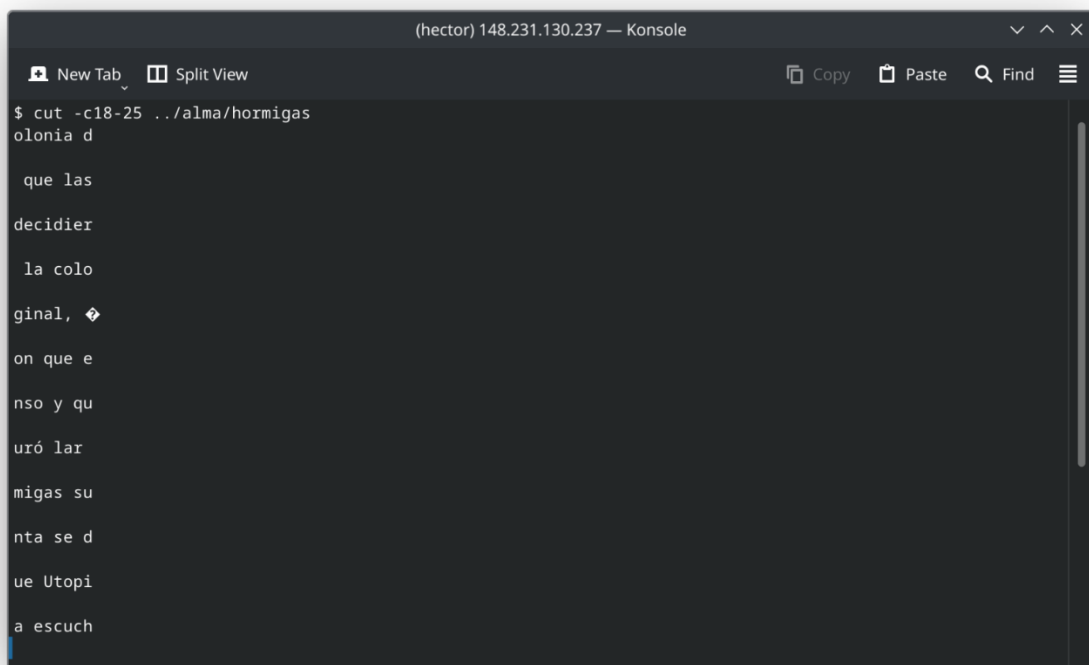
The image shows a terminal window titled "(hector) 148.231.130.237 — Konsole". The window has a dark background and a light-colored text. The command prompt is "\$". The command entered is "cut -c1 lista". The output is a vertical list of characters: B, C, C, C, C, D, E, G, G, H, M, M, O, P, P, P, S, S, V, Z. The cursor is at the end of the last line, after a space.

```
(hector) 148.231.130.237 — Konsole
New Tab Split View Copy Paste Find
$ cut -c1 lista
B
C
C
C
C
D
E
G
G
H
M
M
O
P
P
P
S
S
V
Z
$
```

Figura 21: Primera columna de caracteres.

25. Muestre ahora los caracteres 18 al 25 de hormigas

```
cut -c18-25 ../alma/hormigas
```



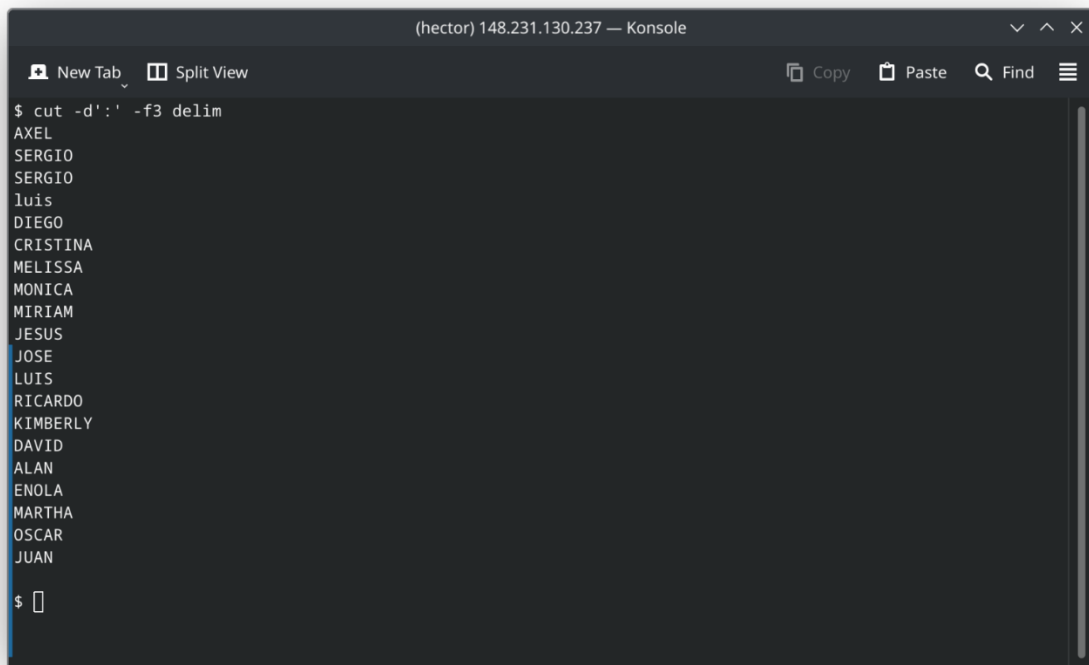
The image shows a terminal window titled "(hector) 148.231.130.237 — Konsole". The terminal has a dark background and a light-colored cursor. The command executed is `$ cut -c18-25 ../alma/hormigas`. The output is a list of text fragments, each on a new line, representing characters 18 through 25 of the file `hormigas`. The fragments are: `olonia d`, `que las`, `decidier`, `la colo`, `ginal, ◆`, `on que e`, `nso y qu`, `uró lar`, `migas su`, `nta se d`, `ue Utopi`, and `a escuch`. The terminal interface includes a top bar with window controls and a menu bar with options like "New Tab", "Split View", "Copy", "Paste", "Find", and a hamburger menu icon.

```
(hector) 148.231.130.237 — Konsole
New Tab Split View Copy Paste Find
$ cut -c18-25 ../alma/hormigas
olonia d
que las
decidier
la colo
ginal, ◆
on que e
nso y qu
uró lar
migas su
nta se d
ue Utopi
a escuch
```

Figura 22: Caracteres 18 al 25 de hormigas.

26. Muestre el campo número 3 del archivo `delim`.

```
cut -d':' -f3 delim
```



```
(hector) 148.231.130.237 — Konsole
New Tab Split View Copy Paste Find
$ cut -d':' -f3 delim
AXEL
SERGIO
SERGIO
luis
DIEGO
CRISTINA
MELISSA
MONICA
MIRIAM
JESUS
JOSE
LUIS
RICARDO
KIMBERLY
DAVID
ALAN
ENOLA
MARTHA
OSCAR
JUAN
$
```

Figura 23: Campo número 3 del archivo delim.

27. Muestre los renglones del archivo lista donde el apellido paterno sea Perez.

```
grep "^PEREZ" lista
```

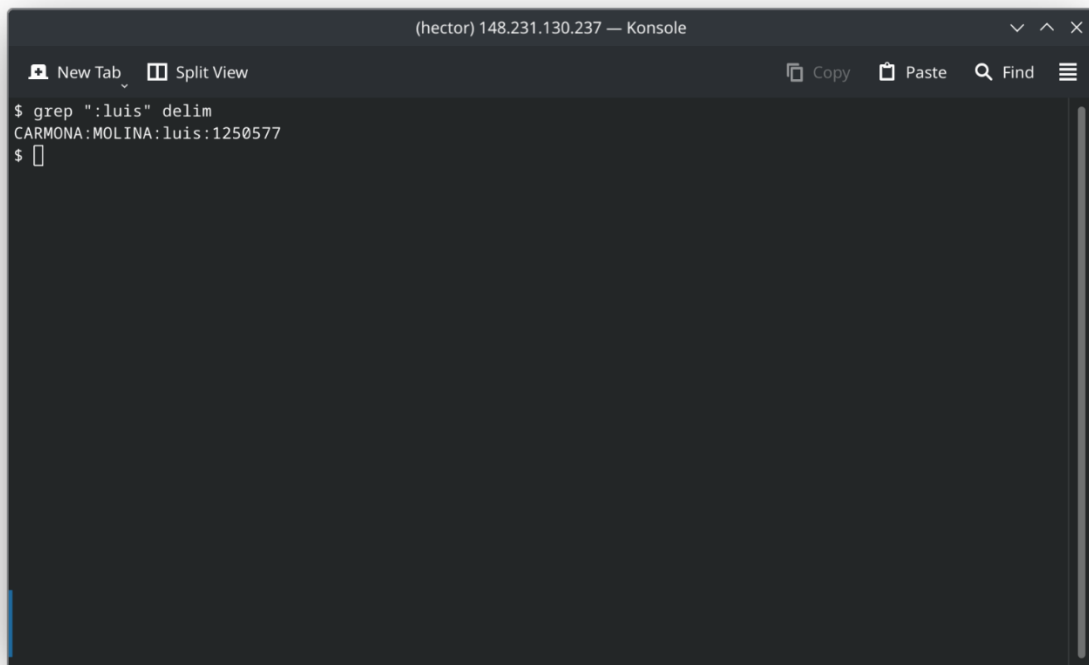
```
(hector) 148.231.130.237 — Konsole
New Tab Split View Copy Paste Find
CRESCENCIO PALACIOS ALI 1254871
CRISOSTOMO SUAREZ CARLOS ERNESTO 1253034
CRUZ TAFOYA JESUS 1254746
DE LEON RANGEL SERGIO ALEJANDRO 1254187
ESTRADA MOLINA WILIBER DANIEL 1255547
GONZALEZ PEREZ DAVID 1257377
GUTIERREZ LEON RICARDO 1253624
HERRERA GONZALEZ LIAM 1251071
MARINA ANAYA BRAYAN MANUEL 1256051
MENDOZA COLIN NOEMI 1249857
OROZCO AMADOR AXEL AARON 1253590
PEINADO MORENO JAVIER ALEXIS 1245864
PEREZ FRANCO CESAR OSCAR 1216707
PEREZ VILLA JAIME ALBERTO 1255288
PUENTE MORENO LILIAN ALEJANDRA 1244911 Noemi
SALTO MALFAVON JESUS VICENTE 1249597
SUAREZ GONZALEZ CARLOS 1252642
VAZQUEZ BELTRAN IVAN 1247545
ZEPEDA LOPEZ GUILLERMO 1252186

$ grep "^Perez" lista
$ grep "^PEREZ" lista
PEREZ FRANCO CESAR OSCAR 1216707
PEREZ VILLA JAIME ALBERTO 1255288
$
```

Figura 24: Renglones del archivo lista donde el apellido paterno sea Pérez.

28. Muestre los renglones del archivo delim cuyo nombre sea luis.

```
grep ":luis" delim
```

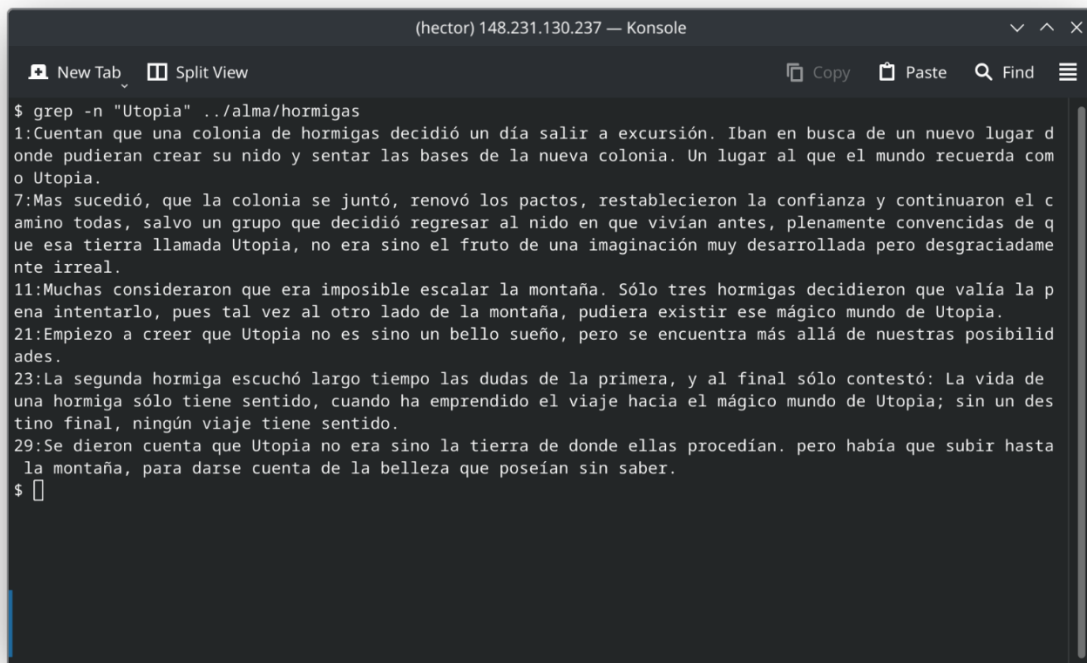
A terminal window titled "(hector) 148.231.130.237 — Konsole". The window has a dark background and a light-colored text. The terminal shows the command "\$ grep ':luis' delim" and its output "CARMONA:MOLINA:luis:1250577". The terminal interface includes a top bar with "New Tab" and "Split View" buttons, and a right bar with "Copy", "Paste", "Find", and a menu icon. A vertical scrollbar is visible on the right side of the terminal area.

```
(hector) 148.231.130.237 — Konsole
New Tab Split View
Copy Paste Find
$ grep ":luis" delim
CARMONA:MOLINA:luis:1250577
$
```

Figura 25: Renglones del archivo delim cuyo nombre sea Luis.

29. Muestre las líneas del archivo hormigas que contienen la palabra Utopia. ¿Qué número son?

```
grep -n "Utopia" ../alma/hormigas
```

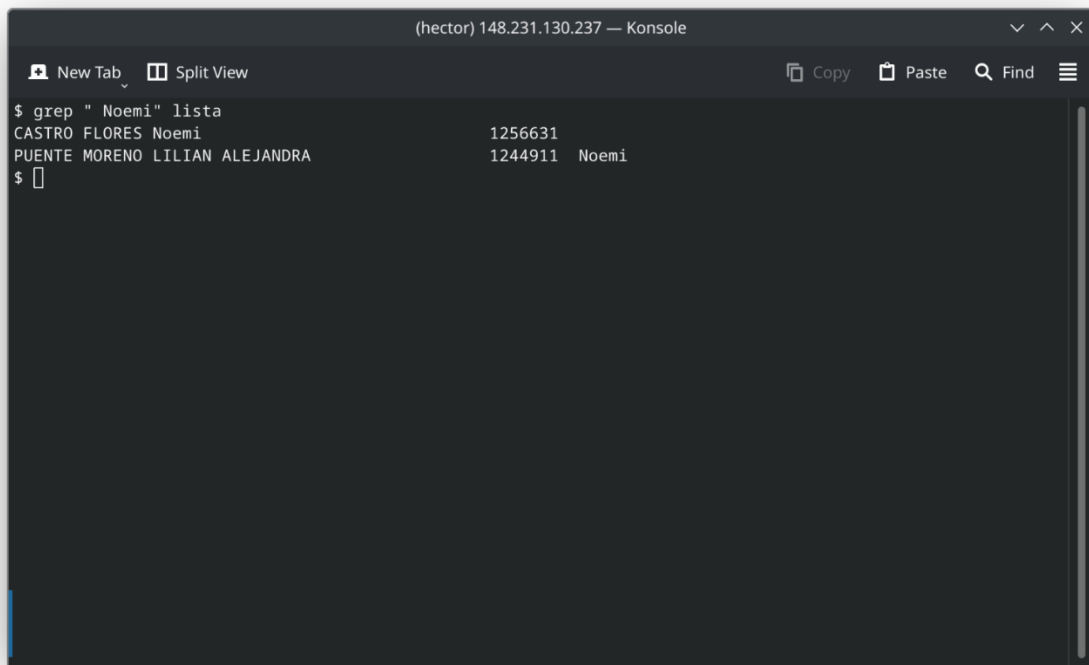


```
(hector) 148.231.130.237 — Konsole
New Tab Split View Copy Paste Find
$ grep -n "Utopia" ../alma/hormigas
1:Cuentan que una colonia de hormigas decidió un día salir a excursión. Iban en busca de un nuevo lugar d
onde pudieran crear su nido y sentar las bases de la nueva colonia. Un lugar al que el mundo recuerda com
o Utopia.
7:Mas sucedió, que la colonia se juntó, renovó los pactos, restablecieron la confianza y continuaron el c
amino todas, salvo un grupo que decidió regresar al nido en que vivían antes, plenamente convencidas de q
ue esa tierra llamada Utopia, no era sino el fruto de una imaginación muy desarrollada pero desgraciadame
nte irreal.
11:Muchas consideraron que era imposible escalar la montaña. Sólo tres hormigas decidieron que valía la p
ena intentarlo, pues tal vez al otro lado de la montaña, pudiera existir ese mágico mundo de Utopia.
21:Empiezo a creer que Utopia no es sino un bello sueño, pero se encuentra más allá de nuestras posibilid
ades.
23:La segunda hormiga escuchó largo tiempo las dudas de la primera, y al final sólo contestó: La vida de
una hormiga sólo tiene sentido, cuando ha emprendido el viaje hacia el mágico mundo de Utopia; sin un des
tino final, ningún viaje tiene sentido.
29:Se dieron cuenta que Utopia no era sino la tierra de donde ellas procedían. pero había que subir hasta
la montaña, para darse cuenta de la belleza que poseían sin saber.
$
```

Figura 26: Líneas del archivo hormigas que contienen la palabra Utopia.

30. Muestre la línea de lista que contiene el nombre Noemi al final.

```
grep " Noemi" lista
```



A terminal window titled "(hector) 148.231.130.237 — Konsole" with a dark background. The window has a top bar with "New Tab", "Split View", "Copy", "Paste", "Find", and a menu icon. The terminal shows the command `$ grep "Noemi" lista` and its output:

CASTRO FLORES	Noemi	1256631
PUENTE MORENO LILIAN ALEJANDRA	1244911	Noemi

The prompt `$` is followed by a cursor.

Figura 27: Líneas con el nombre Noemi.

31. Muestre las líneas del archivo `hormigas` que contiene las palabras `hormigos` u `hormigas`.

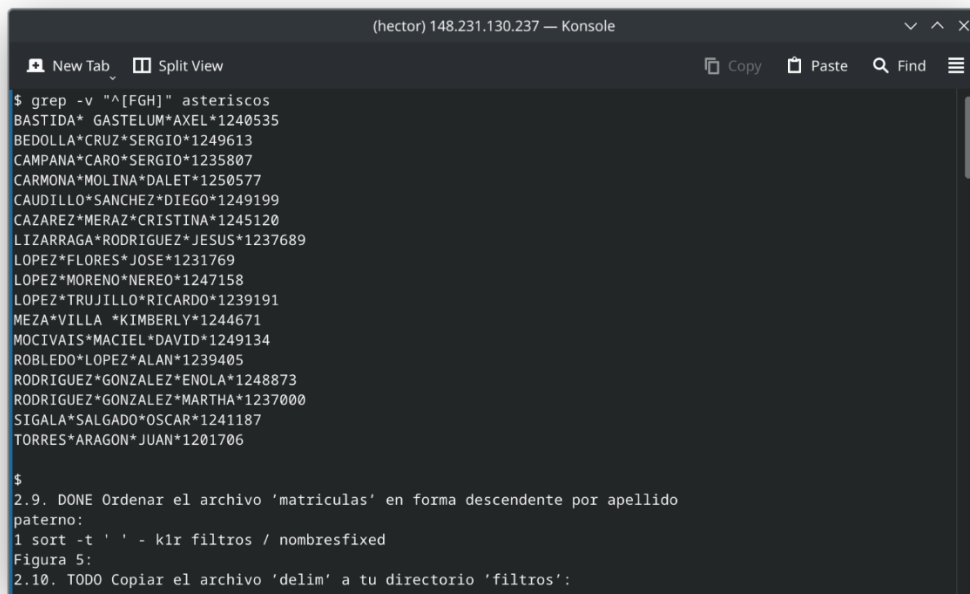
```
grep -E "hormigas|hormigos" ../alma/hormigas
```

```
(hector) 148.231.130.237 — Konsole
New Tab Split View Copy Paste Find
se encontraron de pronto ante una gran montaña que había que subir, enfrentando los peligros de los precipios y las bajas temperaturas, todo ello sumado a la ausencia de agua y comida.
Muchas consideraron que era imposible escalar la montaña. Sólo tres hormigas decidieron que valía la pena intentarlo, pues tal vez al otro lado de la montaña, pudiera existir ese mágico mundo de Utopía.
Iniciaron el ascenso y quedaron abajo las hormigas temerosas, pero con la promesa de que si encontraban algo las aventureras, regresarían y las invitarían a seguir adelante.
Pero el ascenso duró largo tiempo. Se sucedieron los días y las noches, y las hormigas que se habían quedado en el valle, se hundieron en la desesperanza y decidieron regresar a unirse a aquellas otras que ya habían claudicado en el viaje.
Pronto, una tormenta se dejó abatir sobre los cuerpos de nuestras cansadas hormigas. Buscaron un refugio en una cueva y ahí se mantuvieron; pero la tormenta no cedía y pasaron dos días y tres días, y las hormigas estaban a punto de morir de frío, cuando una de ellas le dijo a la otra: Este viaje en que nos hemos embarcado, ¿Cómo saber si no nos ha traído a la muerte?
Días después, cuando las nubes despejaron el cielo y el sol derritió las nieves que cubrían la montaña, las dos hormigas pudieron salir y muy pronto, observaron a un maravilloso valle que se extendía a los pies de la montaña. Pero era el mismo valle que ellas habían tenido que recorrer.
Llenas de gozo emprendieron el descenso, pero no encontraron a las hormigas que habrían de esperarlas en el valle. Encontraron a muchas otras que vivían en los diferentes nidos al pie de la montaña, y más adelante en el valle.
Y a todas ellas las hormigas, les hablaban de que ya vivían en la tierra de. Y que el paraíso era ese y no otro. Todas las hormigas que escuchaban las tachaban de locas y decían que habían enfermado por haber permanecido tanto tiempo en la montaña.
Tal vez algún día logre subir tan alto que pueda hacer el mismo descubrimiento que nuestras amigas las hormigas.
$
```

Figura 28: Líneas del archivo hormigas que contienen las palabras hormigos u hormigas.

32. Mostrar las líneas que no empiezan con F-G-H en asteriscos.

```
grep -v "^[FGH]" asteriscos
```

```
(hector) 148.231.130.237 — Konsole
New Tab Split View Copy Paste Find
$ grep -v "^[FGH]" asteriscos
BASTIDA* GASTELUM*AXEL*1240535
BEDOLLA*CRUZ*SERGIO*1249613
CAMPANA*CARO*SERGIO*1235807
CARMONA*MOLINA*DALET*1250577
CAUDILLO*SANCHEZ*DIEGO*1249199
CAZAREZ*MERAZ*CRISTINA*1245120
LIZARRAGA*RODRIGUEZ*JESUS*1237689
LOPEZ*FLORES*JOSE*1231769
LOPEZ*MORENO*NEREO*1247158
LOPEZ*TRUJILLO*RICARDO*1239191
MEZA*VILLA *KIMBERLY*1244671
MOCIVAIS*MACIEL*DAVID*1249134
ROBLEDO*LOPEZ*ALAN*1239405
RODRIGUEZ*GONZALEZ*ENOLA*1248873
RODRIGUEZ*GONZALEZ*MARTHA*1237000
SIGALA*SALGADO*OSCAR*1241187
TORRES*ARAGON*JUAN*1201706

$
2.9. DONE Ordenar el archivo 'matriculas' en forma descendente por apellido
paterno:
1 sort -t ' ' - k1r filtros / nombresfixed
Figura 5:
2.10. TODO Copiar el archivo 'delim' a tu directorio 'filtros':
```

Figura 29: Líneas que no empiezan con F-G-H en asteriscos.

Conclusiones.

Con esta práctica pudimos comprender verdaderamente el alcance del filtrado de archivos en UNIX. Todas estas herramientas nos ayudan a buscar información específica dentro de archivos que contengan predominantemente texto.

Gracias a las expresiones regulares podemos formar parámetros compuestos para aumentar las posibilidades de encontrar o filtrar lo que buscamos.

Referencias.

Concejería de Hacienda y Administración Pública. (s. f.). Ebapenobert. Recuperado 19 de septiembre de 2023, de https://ebapenobert.caib.es/pluginfile.php/4027/mod_resource/content/7/uso_de_expresiones_regulares_en_los_filtros.html