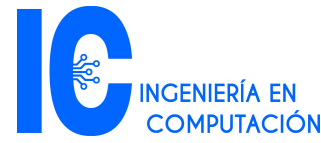


Linux Básico

Tercera Clase



Editores de texto

EN UNIX

- UNIX fue el primer sistema en abstraer las operaciones I/O.
- Todo es un stream de bits.
- Las operaciones en un stream de bits son:
 - Read
 - Write
 - Search
 - Close
- Todo se expone a través de un API.
- El sistema de archivos sirve com un *namespace* universal. Se pueden referir entre ellos.

VIM

Instalar

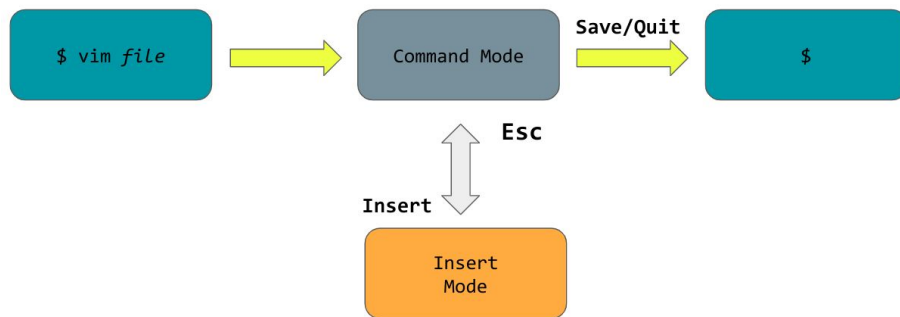
```
[root@fedora /]# dnf install vim
```

Abrir un archivo

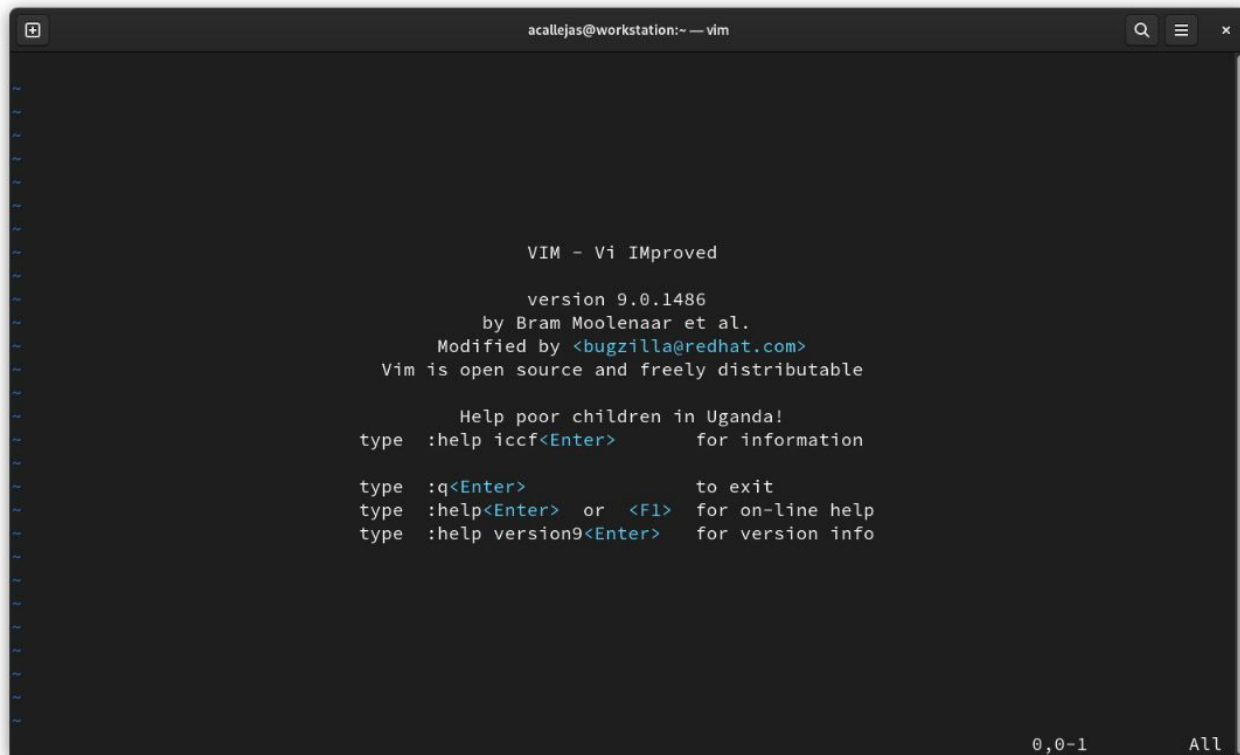
```
$ vim /ruta/archivo
```

Asignar como editor por defecto

```
export VISUAL=vim  
export EDITOR="$VISUAL"
```



Ventana default



The screenshot shows a terminal window titled "acallejas@workstation:~ — vim". The window contains the default Vim startup screen, which includes the following text:

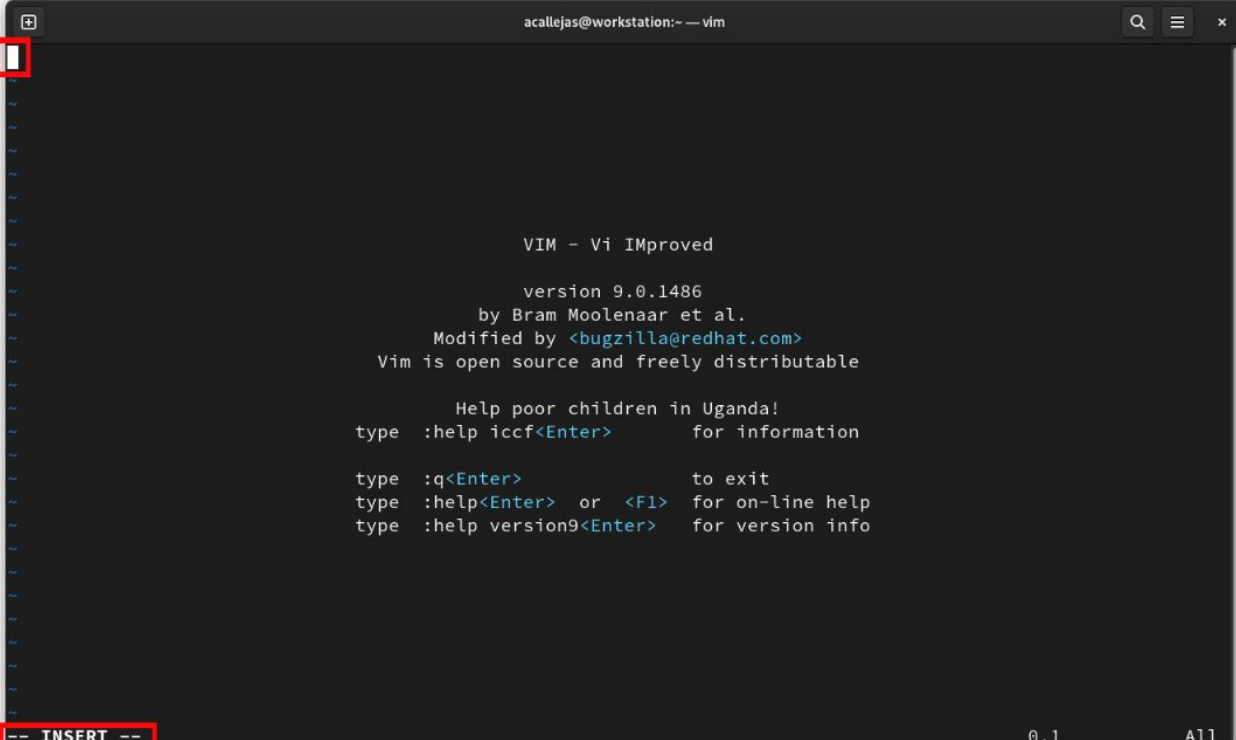
```
VIM - Vi IMproved
      version 9.0.1486
    by Bram Moolenaar et al.
Modified by <bugzilla@redhat.com>
Vim is open source and freely distributable

  Help poor children in Uganda!
type  :help iccf<Enter>      for information

type  :q<Enter>              to exit
type  :help<Enter> or <F1>   for on-line help
type  :help version9<Enter> for version info
```

At the bottom right of the window, the status bar displays "0,0-1" and "All".

Modo inserción



The screenshot shows the Vim editor interface. The title bar at the top reads "acallejas@workstation:~ — vim". On the left side, there is a vertical status bar with a red box highlighting the "I" character, indicating Insert mode. The main text area displays the Vim welcome message, including the version (9.0.1486) and author (Bram Moolenaar). At the bottom left, a red box highlights the "-- INSERT --" status. The bottom right corner shows the cursor position "0,1" and the word "All".

```
VIM - Vi IMproved

version 9.0.1486
  by Bram Moolenaar et al.
  Modified by <bugzilla@redhat.com>
  Vim is open source and freely distributable

  Help poor children in Uganda!
type  :help iccf<Enter>      for information

type  :q<Enter>              to exit
type  :help<Enter> or <F1>   for on-line help
type  :help version9<Enter> for version info

-- INSERT --

0,1 All
```

Cheatsheet

Save/Quit	
Write buffer	:w
Quit	:q
Write and quit	:wq
Abandon buffer	:q!
Other	
Find down	:/[string]
Set numbers	:se nu
No numbers	:se nonu

Cheatsheet

Insert	
After cursor	a
At the end of line	A
Before cursor	i
At beginning of line	I
Open line below	o
Open line above	O
Yank word	yw
Yank line	YY
Put (paste)	p
Change	
Word	cw
Line	CC
Rest of line	C
Under cursor	s
Replace character	r

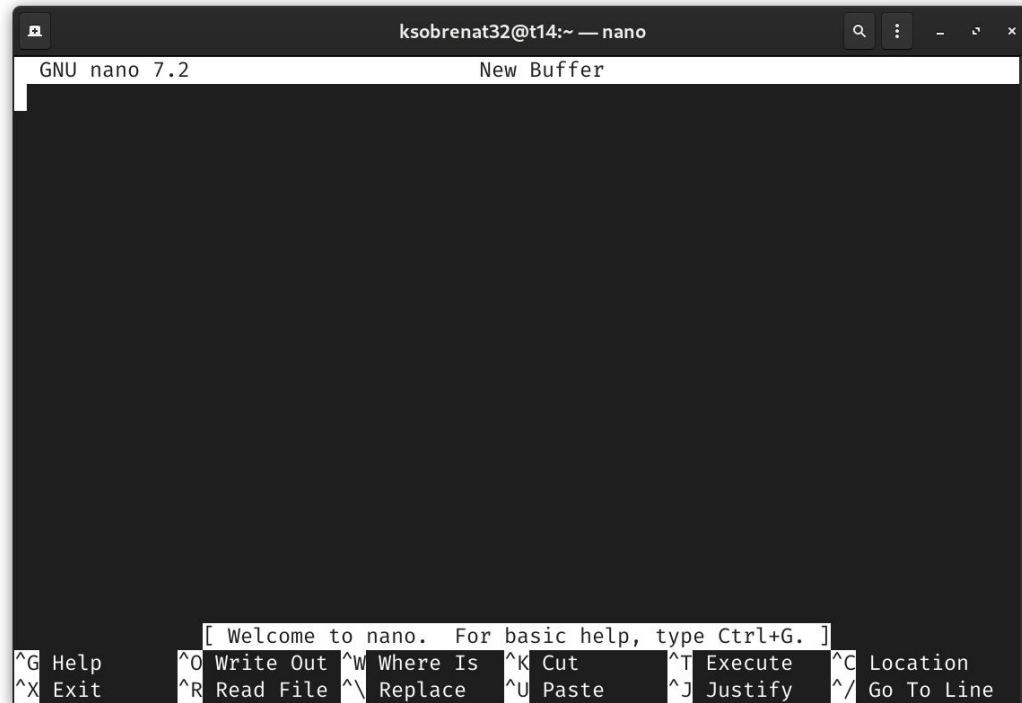
Cheatsheet

Delete	
Word	dw
Line	dd
Rest of line	D
Under cursor	x
Before cursor	X
Transpose	xp

Tips de vim

- `:e` - Editar un archivo
- `:split` - Dividir el editor
 - `(Ctrl+ww)` - Cambiar entre editores
- `:%s/original/nuevo/g` - Reemplazar caracteres
- `$ vimtutor` - Mostrar el tutor
- `:set nu` - Mostrar numeros
- `:set ts=2` - Tab son dos espacios
- `:set et` - Expandir tabs
- `:set ai` - Activar auto indentado
- Vim plugins

NANO



The image shows a terminal window with the GNU nano 7.2 text editor. The window title is "ksobrenat32@t14:~ — nano". The editor's status bar at the top shows "GNU nano 7.2" and "New Buffer". The main editing area is empty. At the bottom, a message reads "[Welcome to nano. For basic help, type Ctrl+G.]". Below this, a table of keyboard shortcuts is displayed:

^G Help	^O Write Out	^W Where Is	^K Cut	^T Execute	^C Location
^X Exit	^R Read File	^\\ Replace	^U Paste	^J Justify	^_ Go To Line

Ofimatica

Español

Instalar libreoffice

```
[root@fedora ~]# dnf install libreoffice
```

Instalar paquete de lenguaje

```
[root@fedora ~]# dnf install libreoffice-langpack-es
```

Fuentes de microsoft

Instalar requerimientos

```
[root@fedora /]# dnf install curl cabextract xorg-x11-font-utils fontconfig
```

Instalar fuentes

```
[root@fedora /]# sudo rpm -i  
https://downloads.sourceforge.net/project/mscorefonts2/rpms/msttcore-fonts-installer-2.6-1  
.noarch.rpm
```

Línea de comandos

SSH

Protocolo usado para acceder a sistemas remotos.

Conectar con un ssh

```
$ ssh username@remote_host
```

Puerto en específico

```
$ ssh username@remote_host -p 2222
```

Conectar mediante un salto

```
$ ssh -J username@jump_host  
username@remote_host
```

Proxy

```
$ ssh -D 1080 username@remote_host
```

Tunneling

```
$ ssh -L 9999:example.org:80 -N -T  
username@remote_host
```

Forwarding del agente de llaves

```
$ ssh -A username@remote_host
```


RSYNC

Transferir archivos entre directorios o equipos.

Transferir un archivo

```
$ rsync path/to/source  
path/to/destination
```

Conservar permisos, recursivo, etc

```
$ rsync --archive path/to/source  
path/to/destination
```

Banderas recomendadas

```
$ rsync -avrihuP source destination
```

Copia seca

```
$ rsync --dry-run source  
destination
```

RCLONE

Rsync para servicios en la nube

Configurar

```
$ rclone config
```

Montar servicio

```
$ rclone mount  
remote_name:path/to/directory  
path/to/mount_point
```

Copiar archivos

```
$ rclone copy  
path/to/source_file_or_directory  
remote_name:path/to/directory
```

Sincronizar

```
$ rclone sync  
path/to/file_or_directory  
remote_name:path/to/directory
```

GREP

Buscar patrones mediante expresiones regulares

Buscar en un archivo

```
$ grep "search_pattern"  
path/to/file
```

Buscar donde no aparezca

```
$ cat path/to/file | grep  
--invert-match "search_pattern"
```

Buscar exacto

```
$ grep --fixed-strings  
"exact_string" path/to/file
```

Expresiones regulares extendidas

```
$ grep --extended-regexp  
--ignore-case "search_pattern"  
path/to/file
```

FIND

Buscar archivos

Por extensión

```
$ find root_path -name '*.ext'
```

Por tipo e insensible

```
$ find root_path -type d -iname  
'*lib*'
```

Correr un comando después

```
$ find root_path -name '*.ext'  
-exec wc -l {} \;
```

Varios patrones

```
$ find root_path -path  
'**/path/**/*.*' -or -name  
'*pattern*'
```

Por tamaño limitando directorios

```
$ find root_path -maxdepth 1 -size  
+500k -size -10M
```

Eliminar los encontrados

```
$ find root_path -type f -empty  
-delete
```

POPPLER-UTILS

Opciones con archivos pdf

Unir pdfs

```
$ pdfunite file1.pdf file2.pdf  
final.pdf
```

Comprimir pdf

```
$ gs -sDEVICE=pdfwrite  
-dCompatibilityLevel=1.4  
-dPDFSETTINGS=/ebook -dNOPAUSE  
-dQUIET -dBATCH  
-sOutputFile="output.pdf"  
"input.pdf"
```

Pdf a imagen

```
$ pdftoppm FLISoL.pdf FLISoL.png  
-png
```

Imagenes a pdf

```
$ convert image1.jpg image2.png  
image3.bmp output.pdf
```

Aislamiento de aplicaciones

APPIMAGES

Appimage es una forma de proveer binarios “nativos”

<https://www.appimagehub.com/>

Y demostración :D

FIREJAIL

Aislar binarios

Instalar firejail

```
$ sudo dnf install firejail
```

Prefiles creados

```
$ cat /etc/firejail
```

Correr binario

```
$ firejail program_name
```

Aislar sistema de archivos

```
$ firejail --private firefox
```


FLATPAK

Otro medio de distribución que divide los programas en:

- Runtime
- BaseApp
- Bundle / Runtime
- Sandboxes
- Portals
- Repositories

FLATPAK

Instalar flatpak

```
$ sudo dnf install flatpak
```

Agregar flathub

```
$ flatpak remote-add  
--if-not-exists flathub  
https://dl.flathub.org/repo/flathu  
b.flatpakrepo
```

Otros comandos:

- List
- History
- Info
- Ps
- Remotes
- Install
- `uninstall --delete-data`
- Run