



SOFTWARE LIBRE

¿QUÉ ES SOFTWARE LIBRE?

Libre ≠ Gratis

Es el software cuyo código fuente puede ser estudiado, modificado, y utilizado libremente con cualquier fin y redistribuido con cambios y/o mejoras o sin ellas.

Privativo ≠ Gratis

Es el software del cual no existe una forma libre de acceso a su código fuente, el cual solo se encuentra a disposición de su desarrollador y no se permite su libre modificación, adaptación o incluso lectura por parte de terceros.



Buh!





GNU/LINUX

Software Libre



Programming is programming. If you get good at programming, it doesn't matter which language you learned it in, because you'll be able to do programming in any language. The hard part of programming is the same regardless of the language.

Richard Stallman

Un software ES libre cuando su usuario...



Tiene la libertad de **usar** el programa, con cualquier propósito (uso).



Tiene la libertad de **estudiar** cómo funciona el programa y modificarlo, adaptándolo a las propias necesidades (estudio).

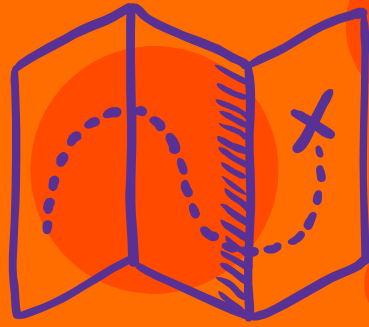


Tiene la libertad de **distribuir** copias del programa, con lo cual se puede ayudar a otros usuarios (distribución).



Tiene la libertad de **mejorar** el programa y hacer públicas esas mejoras a los demás, de modo que toda la comunidad se beneficie (mejora).





GNU/LINUX

GNU + LINUX = Sistema operativo GNU + Kernel (S.O. Unix)



¿PORQUÉ GNU/LINUX?



Distribuciones.
Economía.
Multiusuario.
Recursos.
Seguridad.
Programas.
La shell ...



LA SHELL

¿Qué es?

Es un programa que le facilita al usuario interactuar con el núcleo del sistema.

¿Qué tipos hay?

Shell Gráficas: Escritorios

Terminales: sh, csh, bash, tsh, ksh, ash, Zsh, tcsh

¿Qué puede hacer?

Administrar el sistema.

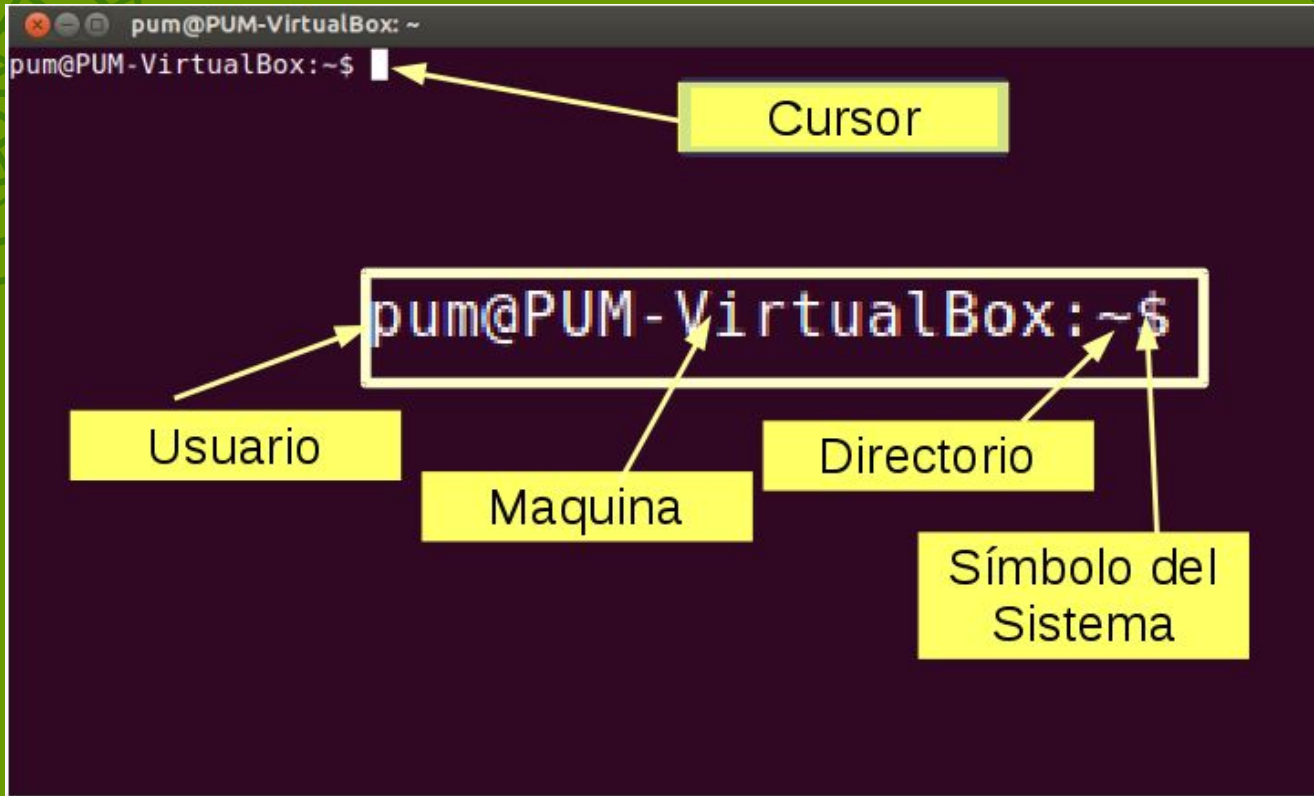
Programar.

Crear todo tipo de contenidos de texto.

Manipular ficheros.

Revisar información de Software y Hardware





LA CONSOLA

Sintaxis general de los comandos en consola:

Comando [opciones] [argumentos] [entrada] [salida]

Comandos comunes:



pwd



ls



cd [dir]



man [program]



echo "¡Hola Mundo!"



LA CONSOLA

Comandos comunes:

- 💀 pwd
- 💀 ls
- 💀 cd [dir]
- 💀 man [program]
- 💀 ps -A
- 💀 history
- 💀 du
- 💀 echo "¡Hola Mundo!"

Presiona
Ctrl + Alt + F5



PERMISOS DE LOS ARCHIVOS

```
-bash-3.00$ ls -l
total 34
drwxr-xr-x  2 rzayas  staff    512 Oct 18  2004 bin
drwxr-xr-x  3 rzayas  staff    512 Sep  9  2003 Cursos
-rw-r--r--  1 rzayas          28  200      op.ini
drwxr-xr-x  5 rzayas          19  200      Resto
-rwx-----  1 rzayas          1  200      p.pl
lrwxrwxrwx  1 rzayas          1  200      infinito.pl
drwx-----  2 rzayas          1  200      
```

Propietario Grupo Resto

r w x r w x r w x

1. Ingresar en consola **cd /etc**
2. Y luego tipear **ls -l**
3. Hacer lo mismo en ~/



COMODINES Y PIPES

Comodines:

- 💀 `cd /etc`
- 💀 `ls *a`
- 💀 `ls ????`
- 💀 `cd ~`

Pipes

- 💀 `ls > file_test`
- 💀 `cd Descargas`
- 💀 `ls >> ../file_test`



MANEJO DE ARCHIVOS

Crear, copiar y mover



```
mkdir ~/folder_test
```



```
cd ~/folder_test
```



```
touch file_test
```



```
echo "Archivo  
test">file_test
```



```
cp file_test file_test_2
```



```
cat file_test_2
```



```
mv file_test file_test_1
```



```
mkdir test
```



```
touch test/test
```



```
cp -r test test_1
```



```
rm -r test
```



```
ls -a
```



```
nano file_test
```



Unos comandos más complicados



```
rm -r ~/folder_test
```



```
ps -aux
```



```
ps -aux | grep "usuario"
```



```
ls /etc | sort -r
```



```
ls /etc | head
```



```
ls /etc | tail
```



```
ls /etc | head -n 5 | wc
```



```
ls -l /etc | awk '{print $1}'
```



```
ls -lh /etc | awk '$9 ~ /^a/  
{print $9 "--> " $5}'
```



```
ls -d /etc/a* | sed "s/^./g"
```



```
ls -d /etc/a* | sed  
"s/[/]etc[/]//g"
```



```
ls -d /etc/????? | sed "/gr/d"
```



The background of the image is a close-up photograph of several pumpkins. The pumpkins are in various shades of orange and yellow, with some green still visible on the stems. A semi-transparent overlay of diagonal stripes in shades of orange and yellow is applied across the entire image. In the center, there is a white rectangular box containing the text.

¿BASH NO ES INTERESANTE?



LATEX

Escribir por comandos

LATEX EL EDITOR DE TEXTOS



Revisar <https://es.overleaf.com/>



Crear una cuenta (correo institucional)



Crear un nuevo proyecto



Revisar las partes de un documento en blanco



Revisar las partes de un documento ejemplo



Revisar

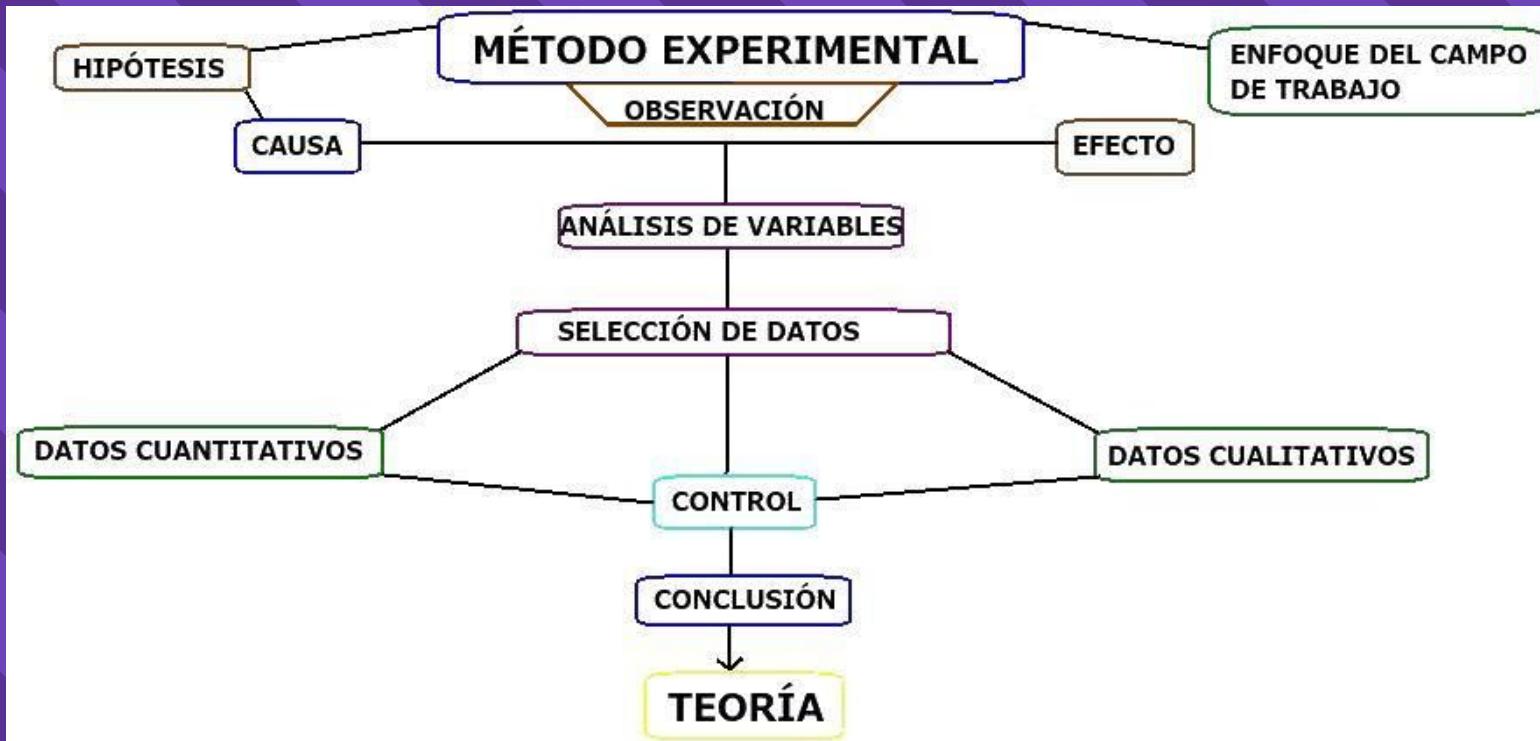
https://es.wikibooks.org/wiki/Manual_de_LaTeX



Revisar

https://www.overleaf.com/learn/latex/Main_Page





DESARROLLO DE LA GUÍA



**DEFINICIÓN DEL
PROBLEMA**

OBJETIVOS

**MARCO
TEÓRICO**

METODOLOGÍA



RELACIÓN MARCO-METODOLOGÍA-OBJETIVOS



El problema debe ser planteado en su totalidad en el marco teórico.



Cada objetivo debe tener un algoritmo informal.



Según esto cada objetivo tiene entradas y salidas. Estas deben ser variables definidas en el marco teórico.



El procedimiento de cada uno de estos algoritmos forman la metodología experimental (selección de los datos)



Los datos pueden ser cuantitativos o cualitativos, eso debe estar definido.



La metodología incluye el control. Siempre debe incluir el análisis de los datos.



Créditos

Special thanks to all the people who made and released these awesome resources for free:



Presentation template by [SlidesCarnival](#)



Photographs by [Unsplash](#)

