

SOFTWARE

LIBRE

N-CARAGUA



Nota del Autor:

Mi nombre es Darwin Alexander Silva Pérez (zero) soy el autor.

Mi facebook asi como twitter, correo, web y canal de youtube.

<https://www.facebook.com/dawin.silva.3>

@security\_zero

correo: [zerndate@gmail.com](mailto:zerndate@gmail.com)

web: <http://lapaginadezero.wordpress.com/>

<http://www.youtube.com/user/zerndate>

Portada: Caballero Azul

Tomo numero : 2°

Hecho con Software Libre:

- Ubuntu 14.04 LTS
- LibreOffice 4.2.3.3

Esta obra está licenciada bajo una Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 3.0 Unported. Para ver una copia de esta licencia, visita <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>



## **Indice**

- 1- Programación en Python 1**
- 2- Programación en C++ 1**
- 3- Distros mas descargadas Distro Watch**
- 4- Instala un servidor Local**
- 5- Gimp la alternativa libre a Photoshop**
- 6- Entornos de Escritorio**

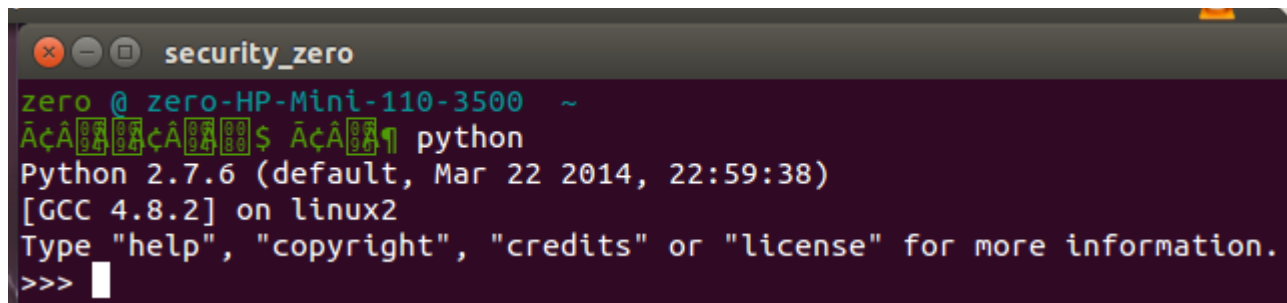
# Programación en Python 1

Vamos a empezar con los cursos de programación; he escogido 2 lenguajes para ello c ++ y python el primero lo veremos en el siguiente tema python lo veremos a continuación.

Empezemos definiendo que es python ?

Python es un lenguaje de programación interpretado, con una sintaxis legible y sencilla de entender además que esta orientada a objetos; es código abierto y fue creado por Guido van Rossum; hay muchas formas de programar en python en un ID(ninjaID), en un texto con extensión .py, y con la terminal nosotros implementaremos para comenzar la Terminal que tantos usuarios novatos de Gnu/Linux le temen.

1- Vamos a abrir un terminal o shell y escribimos en la misma Python y damos enter.



```
security_zero
zero @ zero-HP-Mini-110-3500 ~
$ python
Python 2.7.6 (default, Mar 22 2014, 22:59:38)
[GCC 4.8.2] on linux2
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>>
```

Aca notaremos algunos aspectos:

python 2.7.6 es la version del python que tengo instalada si a ustedes les aparece otra no se preocupen funciona igual en todas.

Gcc 4.8.2 es la version del compilador de python que esta instalada en nuestra pc.

Nosotros empezaremos a programar o codificar despues de >>> Vamos a empezar con el sencillo y famoso Hola Mundo que todos mas de alguna vez han escuchado nombrar, para ello bastara con escribir en la terminal Print “Hola Mundo” y dar un enter.



```
security_zero
zero @ zero-HP-Mini-110-3500 ~
$ python
Python 2.7.6 (default, Mar 22 2014, 22:59:38)
[GCC 4.8.2] on linux2
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> print "Hola Mundo"
Hola Mundo
>>>
```

Como notaran basta con poner print de imprimir en ingles y poner la frase que queremos se imprima en pantalla entre comillas dobles y se mostrara el mensaje en pantalla; prueben escribiendo sus propios mensajes personales.

Vamos a proseguir con los **Operadores aritmeticos en Python** los cuales son:

**Suma, Resta, Multiplicacion, Division, Exponente, Módulo, Negacion, Division Entera.**

Los cuales practicaremos facilmente escribiendo en nuestra terminal la expresion y luego presionando la tecla enter.

```
security_zero
zero @ zero-HP-Mini-110-3500 ~
$ python
Python 2.7.6 (default, Mar 22 2014, 22:59:38)
[GCC 4.8.2] on linux2
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> print "Hola Mundo"
Hola Mundo
>>> 2+3
5
>>> 3-2
1
>>> 2*3
6
>>> 10/2
5
>>> 2**3
8
>>> -5
-5
>>> 4.5//2
2.0
>>> 7%2
1
>>>
```

La primera expresion es una sencilla suma  $2+3$  y al presionar enter nos devuelve la respuesta en nuestro caso 5; la segunda es una resta; la tercera una multiplicación, la cuarta una division.

La quinta expresion es  $2**3$  esta es exponente o elevar un numero a la potencia X se escribe con dos asteriscos por tanto esto es 2 a la 3 o exponente 3 como resultado obtenemos 8.

La sexta es es negacion sencillamente es el operador de datos negativos como me gusta llamarla, si escribimos por ejemplo  $-7 + -3$  obtenemos -10 dado que es una suma de numeros negativos.

La septima es el operador division entera lo que ella hace es dividir 2 numeros X y devolvernos la respuesta en un numero real los cuales veremos en la segunda parte de programación en python.

La octava es el operador módulo el cual su funcion es devolvernos el resto de una division como veran en la expresion  $7 \% 2$  nos devuelve 1 dado que la division de estos datos nos daría 3 y nos sobraria 1.

No se preocupen si entendieron poco o se confundieron en estos operadores finales los veremos mas detalladamente mientras avanzamos con los articulos; los invito a practicar lo que vimos aca para que no se les olvide y como sabran el arte de la programación es la practica.

## Programación en C++ 1

En esta sección vamos a aprender C++; el cual es un lenguaje de programación diseñado por Bjarne Stroustrup; el cual es un lenguaje orientado a objetos y orientado a estructuras.

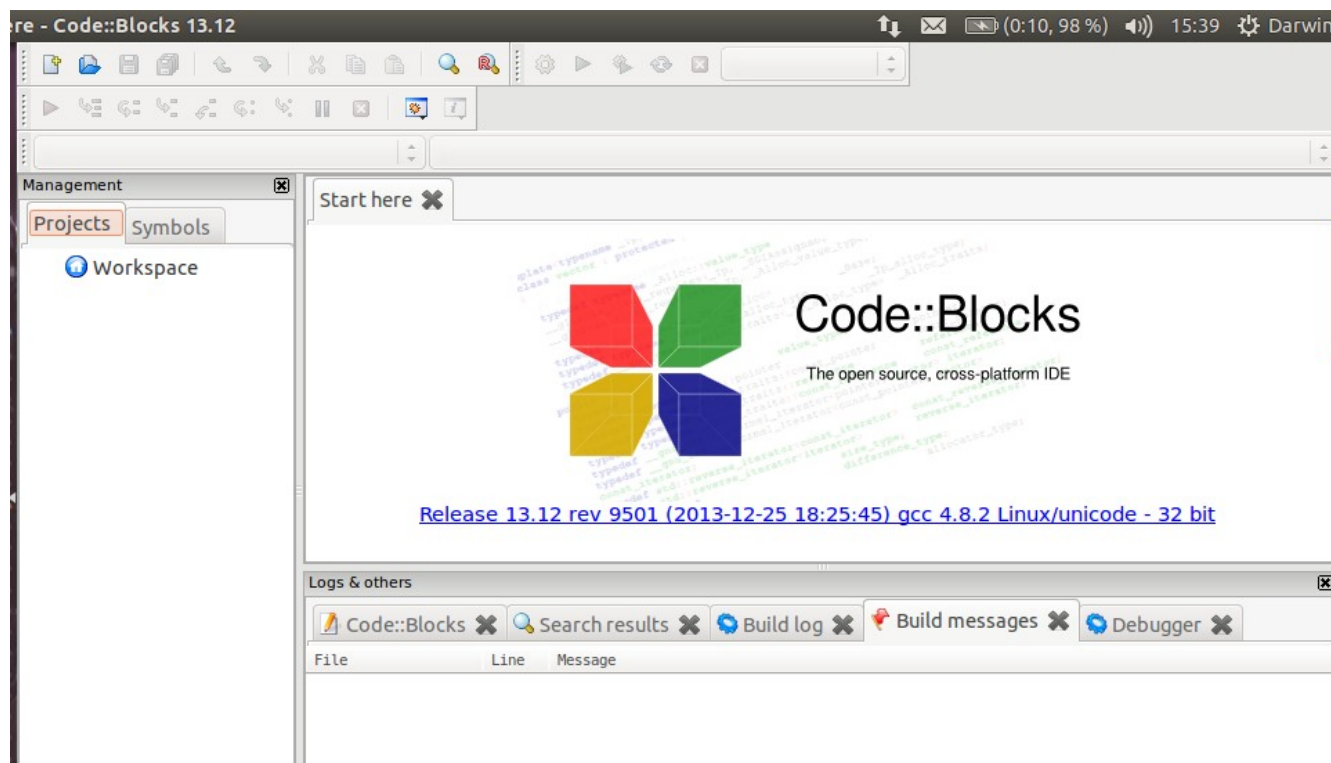
Para aprender este lenguaje vamos a trabajar con la herramienta Code Blocks IDE; el cual es un IDE orientado a programación en C++ y C puro el cual cuenta con ser un programa multiplataforma y sencillo de manejar.

Podemos instalar code blocks desde nuestro centro de software pero si no lo encontramos podemos instalar desde la terminal `sudo apt-get install codeblocks` y luego `sudo apt-get install g++`.

Si usan otro tipo de distros no basadas en Debian escriben en la terminal `yum install codeblocks` y luego `yum install gcc`.



Abrimos la aplicación y nos quedara así.



Vamos a la pestaña File/New/Empty File para crear un nuevo archivo en blanco y comenzar a aprender C ++.

```
<global> main() : int
Practica.cpp
1  #include <iostream>
2
3  using namespace std;
4
5  int main ()
6
7  {
8
9  cout << "Hola a los futuros programadores"<< endl;
10  return 0;
11
12  }
13
```



La primera parte del código es `#include <iostream>` esta parte lo que hace es llamar una biblioteca estándar de entrada/salida o en inglés input/output stream o sea es la librería para poder introducir datos de entrada y salida en nuestro programa.

La siguiente línea de código es `using namespace std;` : la cual es en sencillas palabras usar espacio de entrada y salida estándar siempre debemos llamarla para trabajar con datos y con marcadores estándares de C++ o librerías.

Algo que debemos saber es que cualquier línea de código que no lleve `#` antes de él debe terminar con punto y coma esto es para expresarle al compilador que termina la línea o la expresión del mismo.

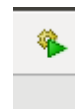
La siguiente línea es `int main ();` esto es para explicar que nuestros datos serán enteros (`int`); `main` es el menú y lo cerramos con parentesis.

Los corchetes `{}` es para mostrarle al programa que empieza y termina el cuerpo del programa algo así como las etiquetas `<body></body>` en HTML.

`cout` es para imprimir mensajes por pantalla como vimos en python es igual que el `print`; los cuales deben ir siempre encerrados en `<<` 2 menores que y comillas simples o dobles cerrando la expresión con iguales identificadores `>>` y `endl` es para explicar que es el final de la línea traducido final de la línea.

Finalizamos con `return 0;` esto es para un retorno de carro como la tecla tabulación en las máquinas de escribir.

Para ejecutar el programa debemos compilarlo para ello tocamos las flechas de arriba de `build` y `run`; guardamos en alguna parte con el nombre que gustemos y con extensión `.cpp`.



En este lenguaje veremos varios tipos de datos:

- 1- Entero: `short`, `int`, `long`, `long long`
- 2- flotante: `float`, `double`, `long double`
- 3- Booleanos: `bool`
- 4- Vacío: `void`
- 5- Entero de caracteres : `char`

## Distros mas descargadas Distro Watch

Distro watch es una web en la cual esta un rankin de las distros Gnu/Linux Solaris y BSD que compila noticias, enlaces con análisis, capturas de pantalla e informaciones de actualización, lanzamientos o desarrollos de las mismas.

<http://distrowatch.com/index.php?language=ES>

Veremos aca las mas famosas o mas descargadas en este mes hasta la fecha:

1- Linux Mint

2- Ubuntu

3- Debian

4- Mageia

5- Fedora

1- Linux Mint es una distribución del sistema operativo GNU/Linux, basado en la distribución Ubuntu; Linux Mint mantiene un inventario actualizado, un sistema operativo estable para el usuario medio, con un fuerte énfasis en la usabilidad y facilidad de instalación. Es reconocido por ser fácil de usar, especialmente para los usuarios sin experiencia previa en Linux.

Linux Mint se compone de muchos paquetes de software, los cuales se distribuyen la mayor parte bajo una licencia de software libre.



2-Ubuntu: es un sistema operativo basado en Linux y que se distribuye como software libre, el cual incluye su propio entorno de escritorio denominado Unity. Su nombre proviene de la ética homónima, en la que se habla de la existencia de uno mismo como cooperación de los demás.

Cada seis meses se publica una nueva versión de Ubuntu.



3-Debian: es una comunidad conformada por desarrolladores y usuarios, que mantiene un sistema operativo GNU basado en software libre; nació como una apuesta por separar en sus versiones el software libre del software no libre.



4-Mageia: es el nombre de una distribución de Linux de software libre y de código abierto que nació como un fork de Mandriva Linux. La organización Mageia administra y coordina la distribución: código, alojamiento del software, distribución, sistema de empaquetado, promoción, comunicación y eventos. Los datos, acciones, programación de lanzamientos, diseños, etc, son compartidos y discutidos a través de esta organización



5-Fedora: es una distribución Linux para propósitos generales basada en RPM, que se caracteriza por ser un sistema estable, la cual es mantenida gracias a una comunidad internacional de ingenieros, diseñadores gráficos y usuarios que informan de fallos y prueban nuevas tecnologías. Cuenta con el respaldo y la promoción de Red Hat.



Fuente de este tema tomado de wikipedia; cuando lean esta información puede que ya el ranking a cambiado.

## Instala un servidor Local

Vamos a trabajar e instalar el servidor xampp o lampp como se le conoce también nos permitira aprender el funcionamiento de un servidor a lo largo de esta seccion y a aprender php.

Es un servidor independiente de plataforma, software libre, que consiste principalmente en la base de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script: PHP y Perl. El nombre proviene del acrónimo de X (para cualquiera de los diferentes sistemas operativos), Apache, MySQL, PHP, Perl.

Descarga aca -----> <https://www.apachefriends.org/es/download.html>

1- Ya descargado lo vamos a instalar yo realizare el proceso desde mi distro ubuntu 14.04 lts un Gnu/Linux.

2- Lo descomprimos dando click derecho sobre el archivo y extraer.

3- Abrimos una terminal y nos ubicamos donde se encuentre el archivo lampp le damos todos los permisos con el comando:

**sudo chmod 777 lampp**

4- Ahora la carpeta lampp la vamos a mover a el destino /opt con el comando:

**sudo mv lampp /opt**

Donde sudo es para hacerlo con permisos de root(administrador), mv es para mover archivos, lampp es la carpeta a mover y luego /opt el destino de la carpeta a mover y volvemos a dar todos los permisos en la terminal:

entrando previamente a la carpeta /opt con los comandos:

**cd /opt**

**dir**

**sudo chmod 777 lampp**

```

zero@zero-HP-Mini-110-3500 ~$ sudo mv lampp /opt
zero@zero-HP-Mini-110-3500 ~$ cd /opt
zero@zero-HP-Mini-110-3500 /opt$ dir
Fern-Wifi-Cracker lampp metasploit teamviewer9
zero@zero-HP-Mini-110-3500 /opt$ sudo chmod 777 lampp
zero@zero-HP-Mini-110-3500 /opt$

```

5- Ahora vamos a instalar xampp, entrando a la carpeta lampp con el comando `cd lampp` y luego escribiendo:

**`sudo ./lampp start`**

```

zero@zero-HP-Mini-110-3500 /opt/lampp$ sudo ./lampp start
Starting XAMPP for Linux 1.7.7...
XAMPP: Starting Apache with SSL (and PHP5)...
XAMPP: Starting MySQL...
Warning: World-writable config file '/opt/lampp/etc/my.cnf' is ignored
XAMPP: Couldn't start MySQL!
XAMPP: Starting ProFTPD...
XAMPP for Linux started.
zero@zero-HP-Mini-110-3500 /opt/lampp$

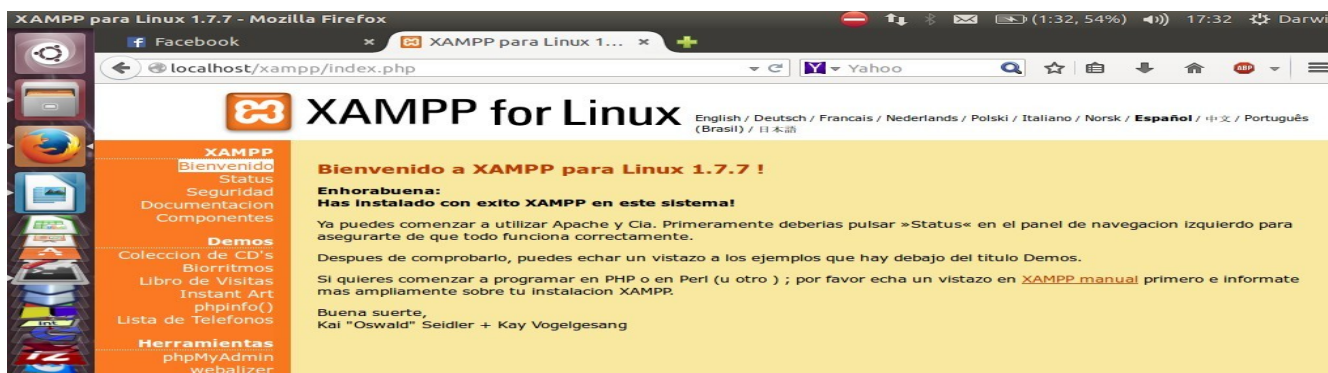
```

6- Ahora vamos a nuestro navegador web y escribimos localhost y damos enter nos debe aparecer el menu de xampp.



7- Ahora clickeamos sobre el idioma que manejemos en nuestro caso español y saldra la pantalla dando la bienvenida.

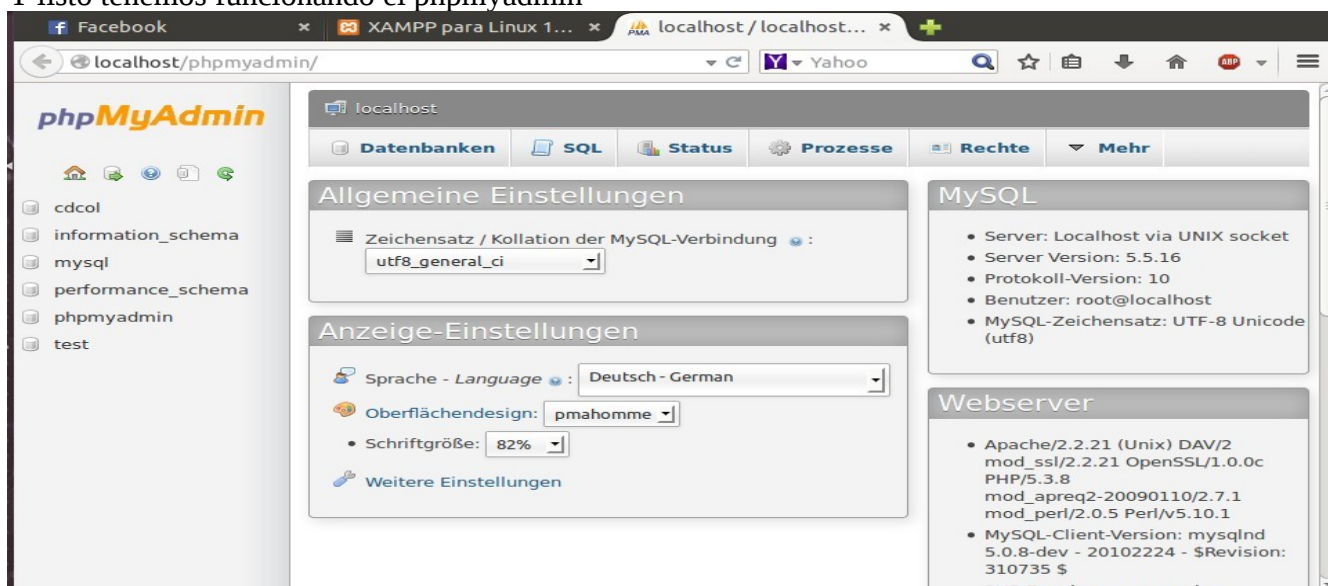




8- Bien ahora en la terminal debemos otorgar permisos para poder acceder al phpmyadmin que es el panel donde configuramos todo dado que alli nos permite ingresar nuestra web, botnet etc...

**sudo chmod 777 /opt/lampp/htdocs**

Y listo tenemos funcionando el phpmyadmin



A continuación les presento los comandos para detener, reiniciar y desinstalar el XAMPP.

```
sudo /opt/lampp/lampp stop
sudo /opt/lampp/lampp restart
sudo rm -rf /opt/lampp
```

En futuros post veremos como crear y poner en marcha una web con php y html con nuestro server local.

## Gimp la alternativa libre a Photoshop

GIMP (GNU Image Manipulation Program) es un programa de edición de imágenes digitales en forma de mapa de bits, tanto dibujos como fotografías. Es un programa libre y gratuito.

Es una alternativa libre a photoshop dado que no necesitas ni licencias ni cracks para usarlo es una herramienta muy util y accesible así mismo tiene una interfaz intuitiva y facil de usar.

La interfaz de GIMP está disponible en varios idiomas, entre ellos: español, inglés (el idioma original), catalán, gallego, euskera, alemán, francés, italiano, ruso, sueco, noruego, coreano y neerlandés.



No soy diseñador grafico ni nada semejante así que este apartado sera algo simple les mostrare algunas cosas que podemos hacer con el; esta herramienta me ayuda a crear imagenes desde 0 y se las quiero compartir.



Estas Imagenes las cree con gimp como veran se pueden crear buenas imagenes sin ser un diseñador grafico los invito a probar esta herramienta.

## Entornos de Escritorio

En esta seccion les voy a compartir entornos de escritorio que he probado y quiero compartirlos con ustedes pero para comenzar definamos que es un entorno de escritorio.

Podemos definirlo como la union de muchos programas que trabajan en comun para ofrecer al usuario una interfaz o apariencia amigable y accesible.

### 1- Gnome:

GNU Network Object Model Environment se empezó a desarrollar en 1997 por Miguel de Icaza, pero la primera versión se lanzó en marzo de 1999, se caracteriza por su simplicidad, usabilidad y eficiencia.



### 2- KDE:

K Desktop Environment es un proyecto iniciado en octubre de 1996 por el programador alemán Matthias Ettrich, multilingüe y totalmente personalizable, todos sus componentes se pueden configurar en mayor o menor medida por el usuario.



3- XFCE: X Free Cholesterol Environment es un entorno de escritorio multilingüe y ligero, que se configura íntegramente con el ratón, diseñado para la productividad, las aplicaciones se cargan y se ejecutan rápidamente, mientras conserva recursos de sistema.



4- LXDE: Lightweight X11 Desktop Environment es otro entorno de escritorio ligero y rápido, mantiene una baja utilización de recursos, usando componentes independientes al entorno de escritorio.



5- EDE: Equinox Desktop Environment (EDE) es un entorno de escritorio sencillo, rápido y portable. Desarrollado por Sanel Zukan y Vedran Ljubovic. Ideal para ejecutar en equipos muy antiguos y con pocos recursos.

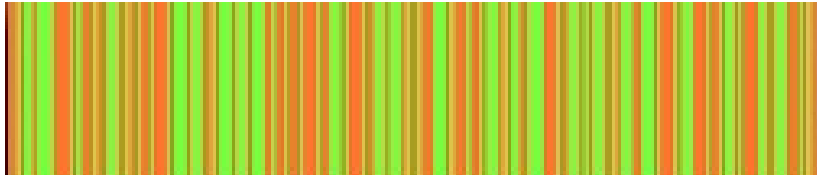


6- UNITY: es un interfaz de usuario creada para el entorno de escritorio GNOME, y desarrollado por Canonical para la distribución de Ubuntu. Su primer lanzamiento se realizó en la versión 10.10 de Ubuntu Netbook Remix. Fue diseñado con el propósito de aprovechar el espacio en pantallas pequeñas de los netbooks, especialmente el espacio vertical.



7- UDE: Unix Desktop Environment (UDE) es un entorno de escritorio para sistemas operativos basados en Unix, como GNU/Linux y FreeBSD, cuya primera versión fue publicada en 1998. Su aplicación clave es el gestor de ventanas uwm (UDE Window Manager o Ultimate Window Manager).





@SECURITY\_ZERO

UBUNTU 1

