

# Clase 1 - Introducción

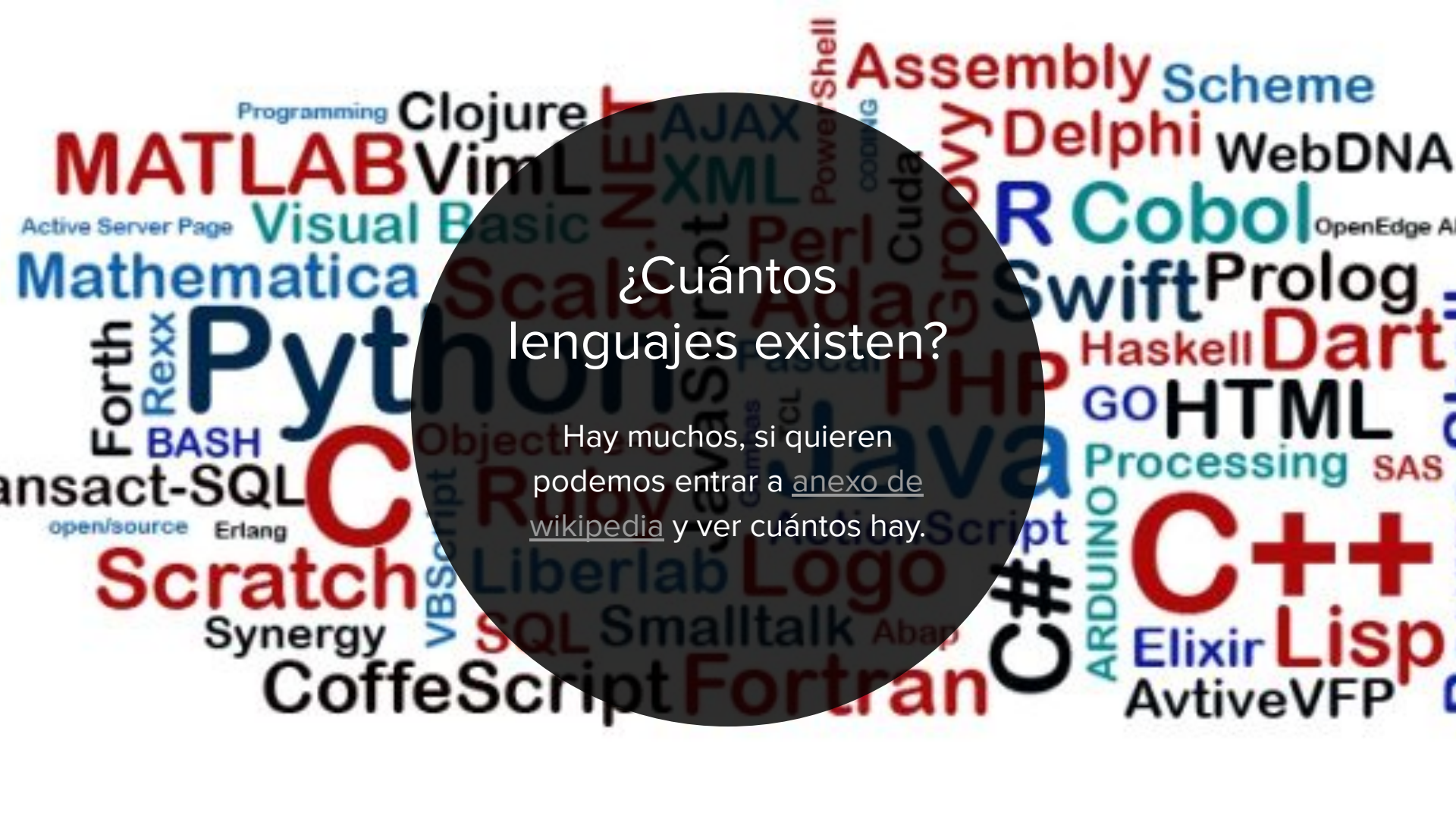
---

Python en Proyectos - ACOIIN

# ¿Qué es un lenguaje de programación?

*Lenguaje* por el cual se le da órdenes al computador para que ejecute ciertas acciones.



A word cloud featuring various programming languages and technologies. The words are in different colors (red, blue, green, black) and sizes, arranged in a circular pattern. Some of the visible words include: MATLAB, Clojure, AJAX, XML, Assembly, Scheme, Delphi, WebDNA, Vim, Visual Basic, R, Cobol, OpenEdge, Swift, Prolog, Haskell, Dart, GO, HTML, Processing, SAS, C++, Lisp, Elixir, VFP, Fortran, CoffeScript, SQL, Smalltalk, Abap, Logo, Liberlab, Scratch, Synergy, Erlang, open/source, ansact-SQL, Forth, Rexx, BASH, Mathematica, Active Server Page, Programming, PowerShell, Cuda, Groovy, Perl, Scala, Ada, Pascal, PHP, Java, ARDUINO, C#, and many others.

¿Cuántos  
lenguajes existen?

Hay muchos, si quieren  
podemos entrar a [anexo de  
wikipedia](#) y ver cuántos hay.

# ¿Por qué tantos?

- Porque hay diversas necesidades que requieren los programas, a esto se le llama *paradigma*.
- Conforme surgen nuevas necesidades se van mejorando los lenguajes preexistentes o creando nuevos.



```
#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    cout << "¡Hola, mundo!" << std::endl;
    return 0;
}
```

```
21 while (again) {
22     iN = -1;
23     again = false;
24     getline(cin, sInput);
25     system("cls");
26     stringstream(sInput) >> dblTemp;
27     iLength = sInput.length();
28     if (iLength < 4) {
29         again = true;
30         continue;
31     } else if (sInput[iLength - 3] !=
```



# C++

Lenguaje evolución de C, donde se le añade la característica de ser orientado a objetos.

Lenguaje muy didáctico, con este lenguaje puedes aprender muchos otros lenguajes con gran facilidad.

```
class HolaMundo
{
    public static void main(String[] args)
    {
        System.out.println("Hola, mundo."); //opcion 1

        javax.swing.JOptionPane.showMessageDialog(null, "Hola, mundo."); //opcion 2
    }
}
```



# Java

Lenguaje *orientado a objetos*.

Con la filosofía de "write once, run anywhere", es decir que se puede ejecutar en cualquier hardware.

Minecraft está escrito en este lenguaje.

```
print('Hola, mundo.')
```



# python

## Python

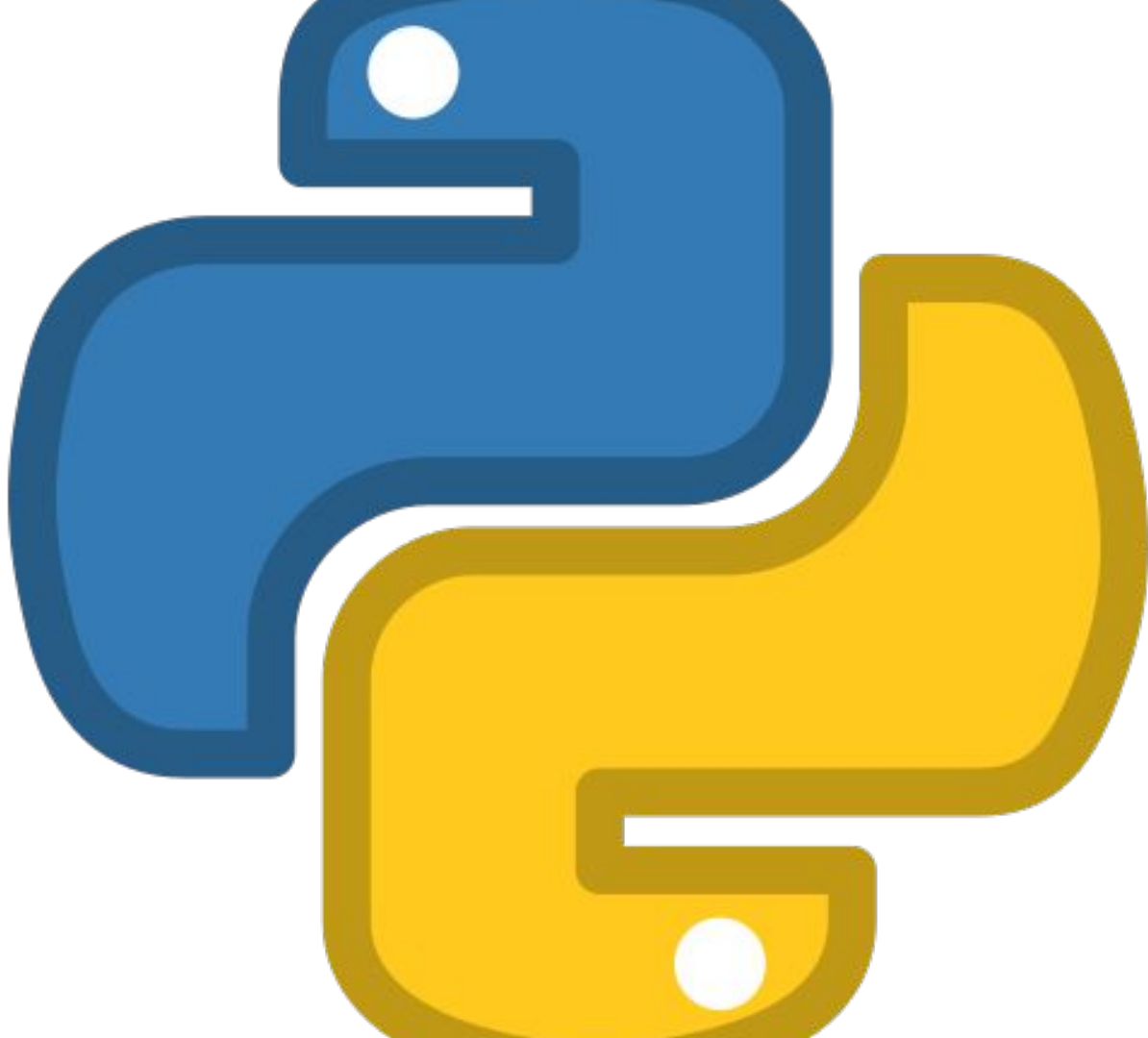
Lenguaje bien conocido que se caracteriza por ser simple de leer

Ha ganado popularidad debido a lo versátil que es.



# ¿Por qué aprender Python?

Se pueden hacer muchas cosas con él gracias a su gran cantidad de paquetes y a la comunidad de usuarios que hay.



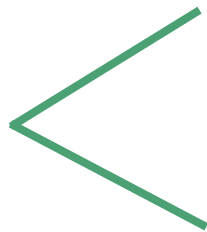


# Modalidad del curso



# I. Basada en proyectos

*Práctica antes de que teoría*



A stylized illustration of a person with grey hair and glasses, wearing a red and white striped shirt, sitting at a wooden desk and working on a laptop. The desk is cluttered with various items: a stack of books on the left, a pink mug, a pencil holder with several pencils, and a desk lamp on the right. Above the person, a glowing lightbulb and a Python logo are visible, along with some floating sticky notes and a pencil. The background is a solid dark green color.

# 3 Proyectos a lo largo del semestre

Real Python



```
USER          ENEMY
123456789    0123456789
0-----
0---M--- DESTROYED: 1-M----- DESTROYED:
0---M---           2----- 1) Patrol B
0-----
-----
M---00-
-0-----
-----M---
-----

UND: 4
Please enter a coordinate to fire at (hor, vert):
Entered: (5, 6)      HIT
```

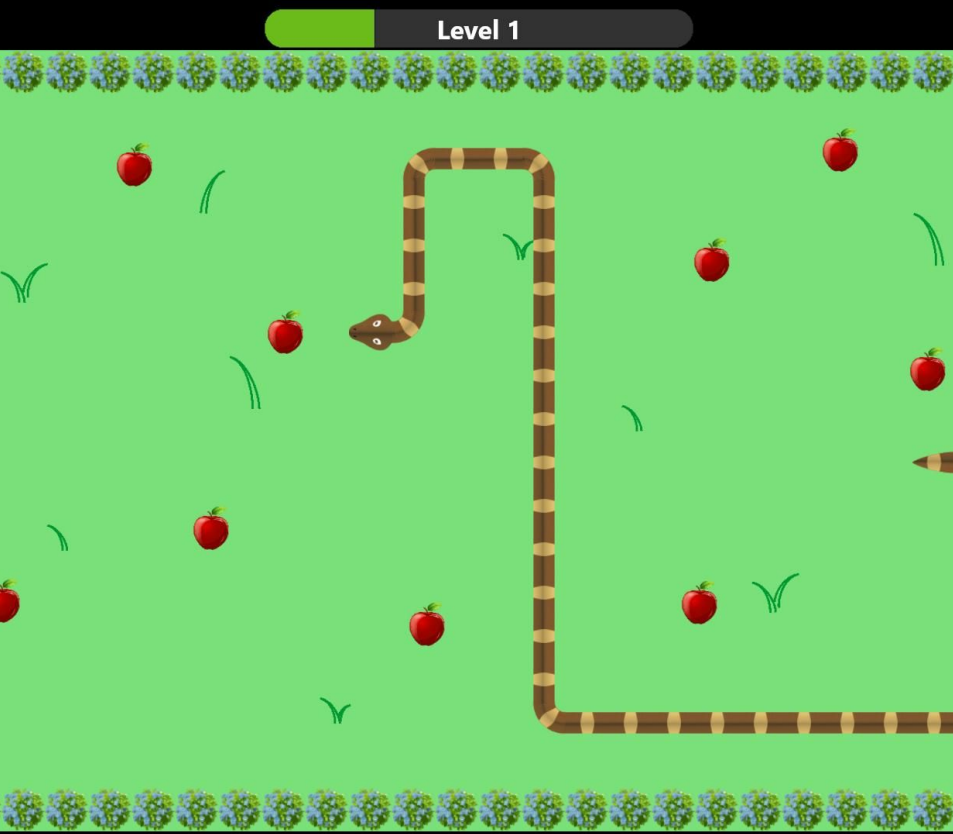
1) Batalla naval en línea de comandos



2) Bot de Discord

Discord bot

with Python



### 3) Juego de la serpiente con PyGame

## II. Zona de trabajo

Presentar las clases



Medio para compartir  
las clases



Subir proyectos a Internet





# En síntesis



# Recomendaciones





## Hacer sus propios proyectos

Les daremos las herramientas pero ustedes deben hacer el resto.

Motivense a codear.

# Uso de Linux

Sistemas operativos basados en GNU Linux son muy útiles para programar en general.

Ubuntu es una distribución de entrada para novatos.

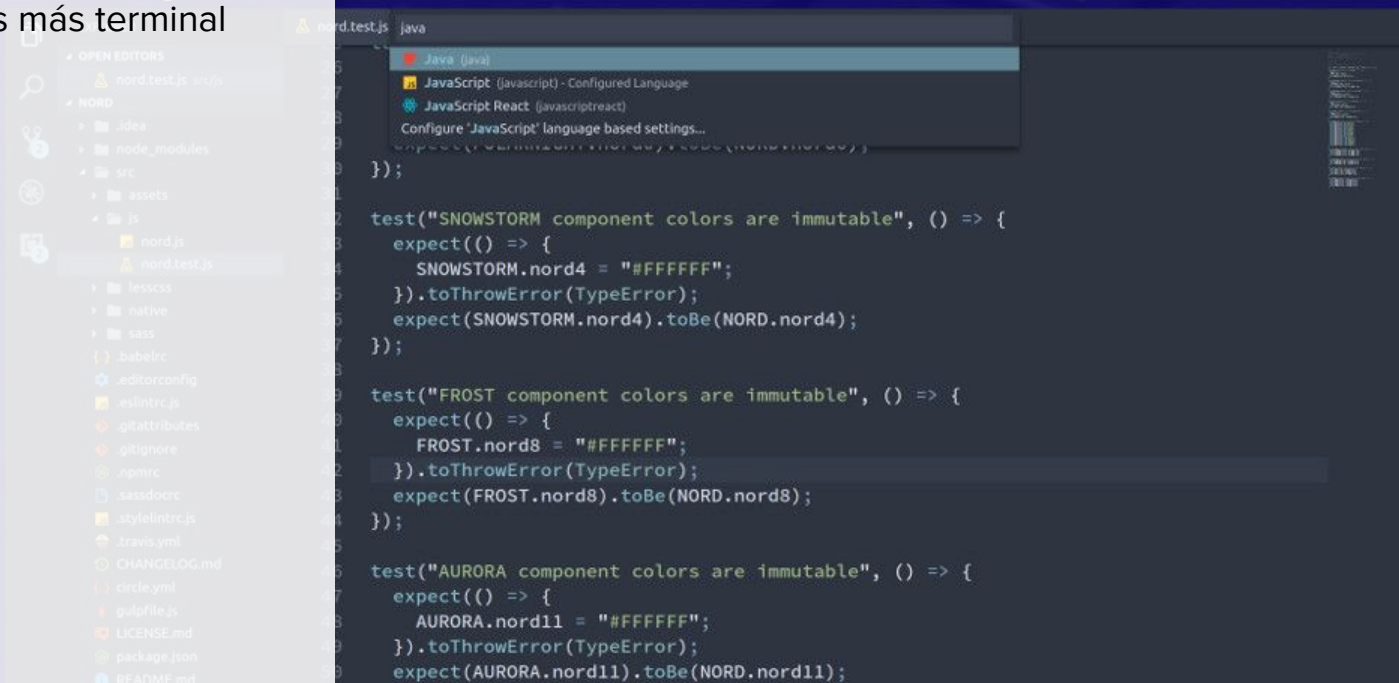
Uso en dual boot o emulado en una máquina virtual.



# Uso de Visual Studio Code

Editor de código versátil con gran cantidad de extensiones más terminal integrada.

# VISUAL STUDIO CODE





# PyCharm

## Uso de PyCharm for Professional Developers

Entorno de desarrollo más sofisticado que Visual Studio Code.  
Interfaz con muchas funcionalidades.

**JET  
BRAINS**



# MEJORES IDE PARA PYTHON



Prueben IDEs hasta que  
alguno les guste más

unipython



The background is a black and white ink drawing. At the top, there's a large, stylized 'JOJO!' with a starburst. To the right, text reads 'Down of the Final Day' and 'Inktober DAY' above a large '5'. The bottom half of the image is filled with dense, expressive ink strokes representing a landscape or a character's form. A dark circular overlay is centered on the image.

**Gracias por su  
atención**

Hasta la próxima semana