



**—¿cómo aprendiste
a programar
tan rápido?**

Objetivos de Clase:

- Revisar evaluación
- Realizar introducción a python
- Resolver ejercicios básicos con algoritmo de python

—... conejercicios :3



Revisión Evaluación

Python

Programación

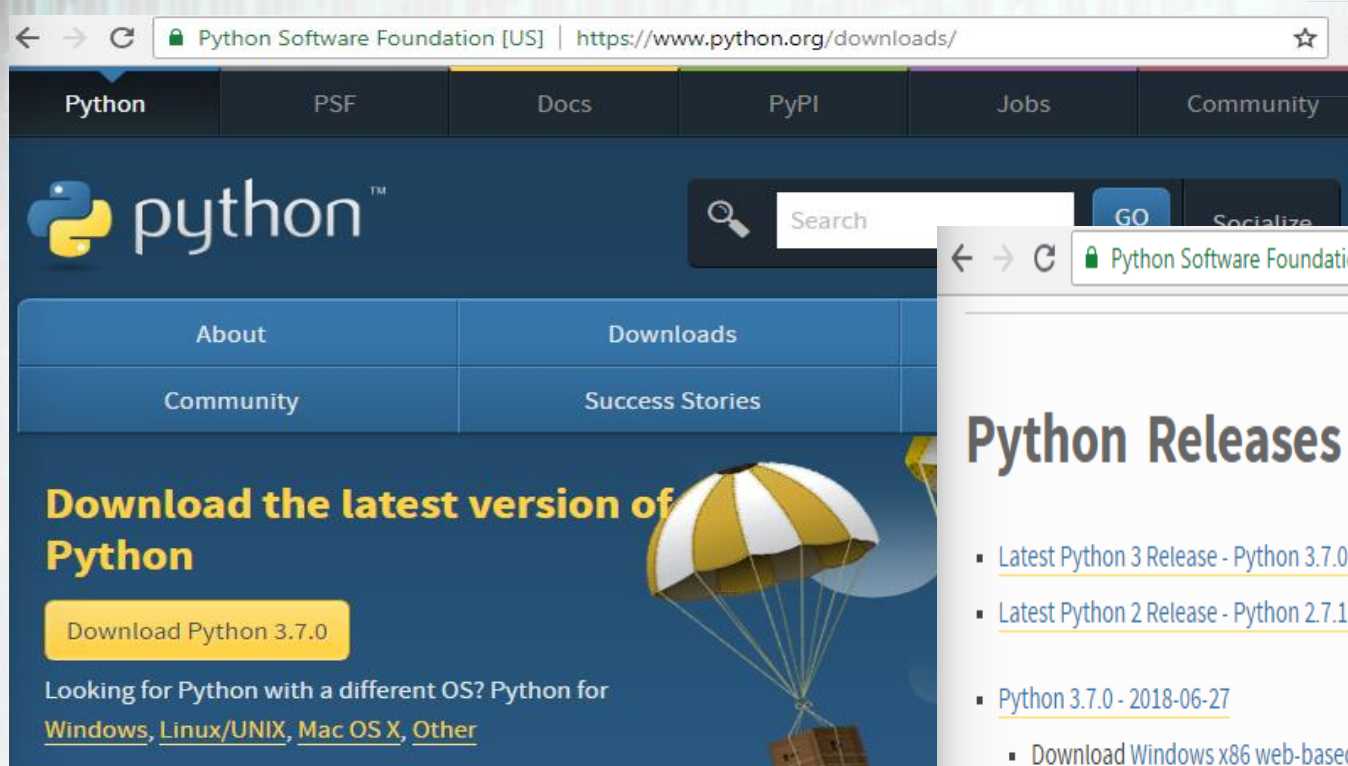
Es un lenguaje con una **sintaxis simple**, muy limpia y que favorece un código legible.

Se trata de un **lenguaje interpretado** o de script, se ejecuta utilizando un programa intermedio llamado intérprete, en lugar de compilar el código a lenguaje máquina que pueda comprender y ejecutar directamente.

Es necesario declarar el tipo de dato que va a contener una determinada variable, sino que su tipo se determinará en tiempo de ejecución según el tipo del valor al que se asigne, y el tipo de esta variable puede cambiar si se le asigna un valor de otro tipo.

Python tiene, no obstante, muchas de las características de los lenguajes compilados, por lo que se podría decir que es semi interpretado. En Python, como en Java y muchos otros lenguajes, el código fuente se traduce a un pseudo código máquina intermedio llamado bytecode la primera vez que se ejecuta, generando archivos .pyc o .pyo (bytecode optimizado), que son los que se ejecutarán en sucesivas ocasiones.

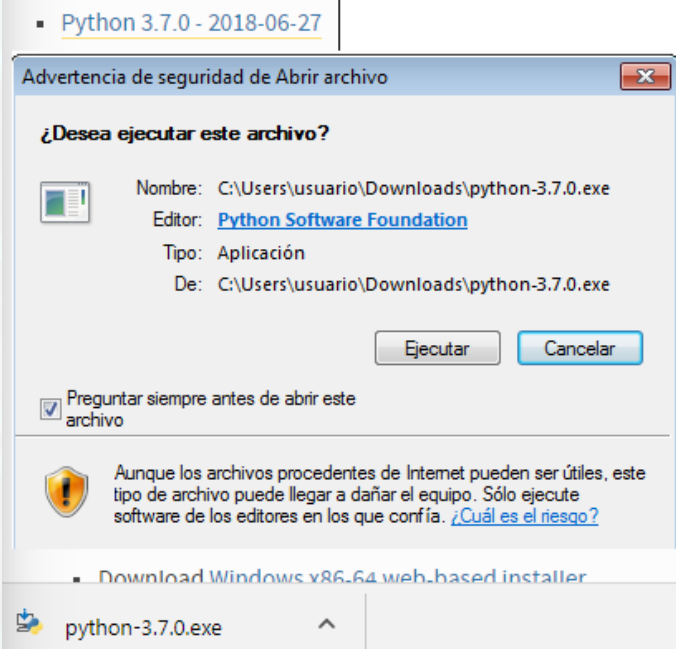
El intérprete de Python está disponible en multitud de plataformas (UNIX, Solaris, Linux, DOS, Windows, OS/2, Mac OS, etc.) por lo que si no utilizamos librerías específicas de cada plataforma nuestro programa podrá correr en todos estos sistemas sin grandes cambios.



Python Software Foundation [US] | <https://www.python.org/downloads/windows/>

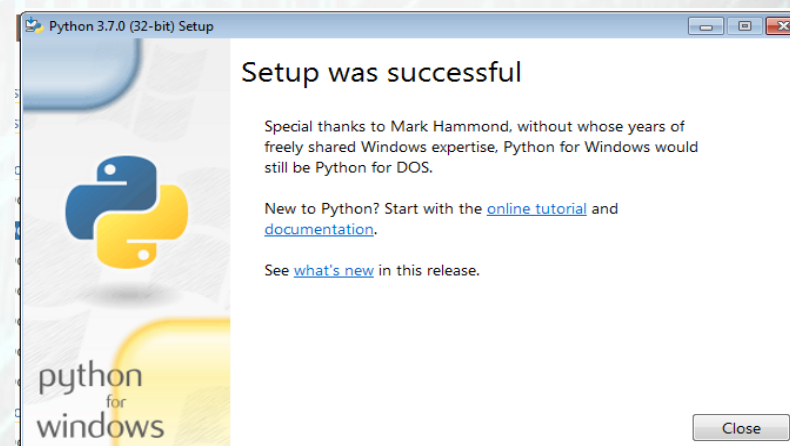
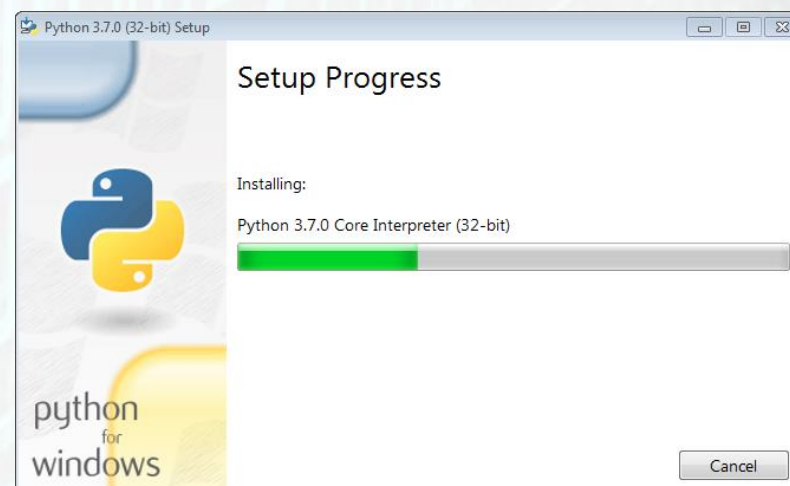
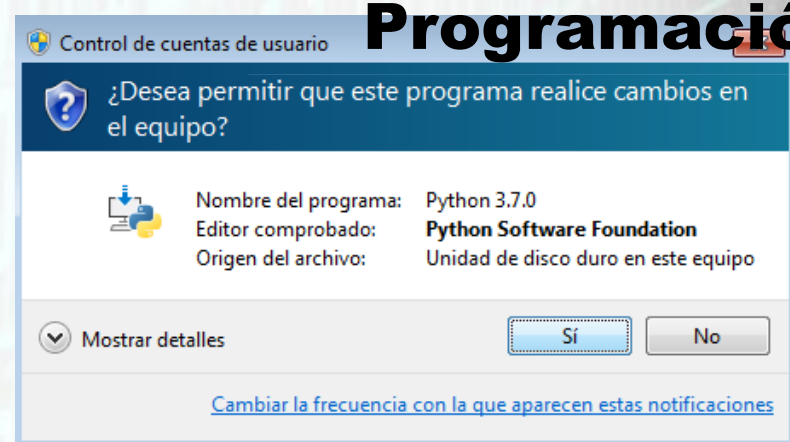
Python Releases for Windows

- [Latest Python 3 Release - Python 3.7.0](#)
- [Latest Python 2 Release - Python 2.7.15](#)
- [Python 3.7.0 - 2018-06-27](#)
 - Download [Windows x86 web-based installer](#)
 - [Download Windows x86 executable installer](#)
 - Download [Windows x86 embeddable zip file](#)
 - Download [Windows x86-64 web-based installer](#)
 - Download [Windows x86-64 executable installer](#)
 - Download [Windows x86-64 embeddable zip file](#)
 - Download [Windows help file](#)
- [Python 3.6.6 - 2018-06-27](#)
 - Download [Windows x86 web-based installer](#)
 - Download [Windows x86 executable installer](#)
 - Download [Windows x86 embeddable zip file](#)

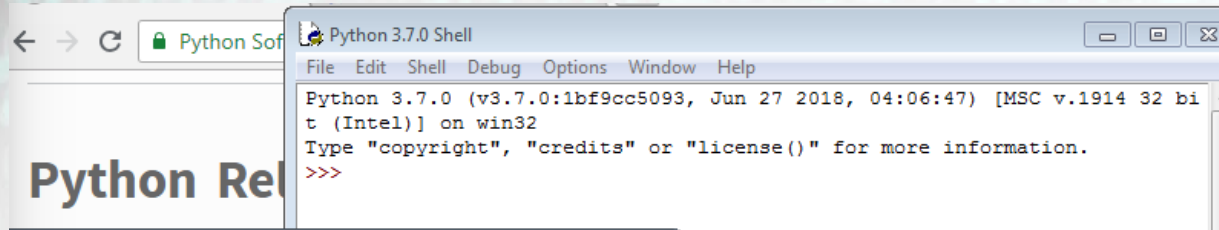




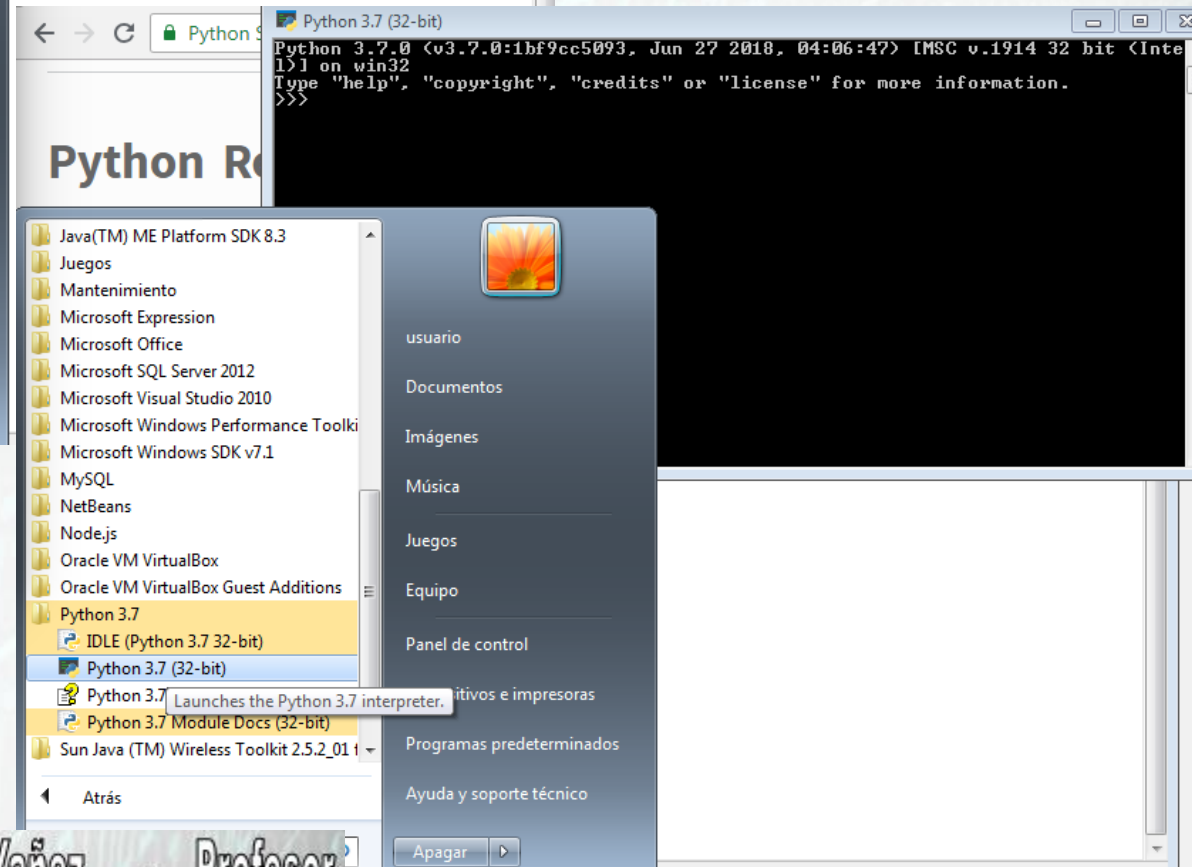
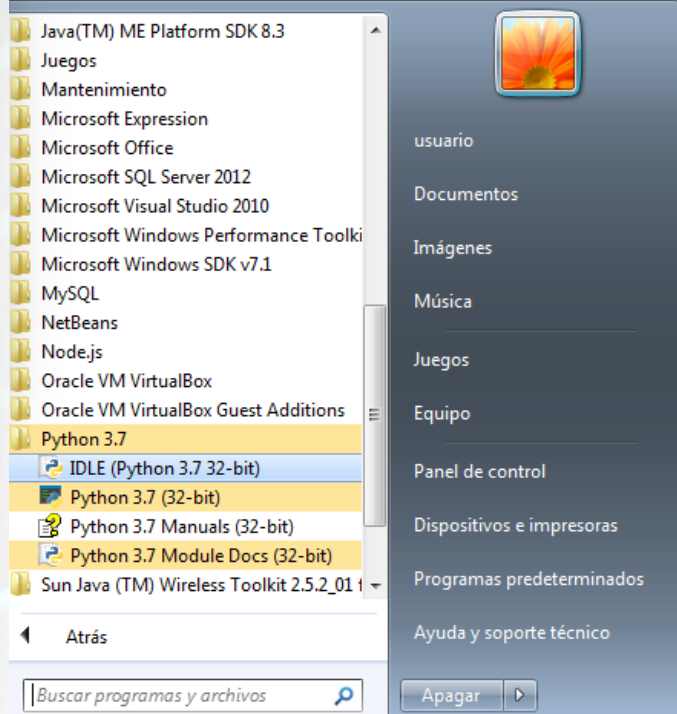
Habilitar
ruta

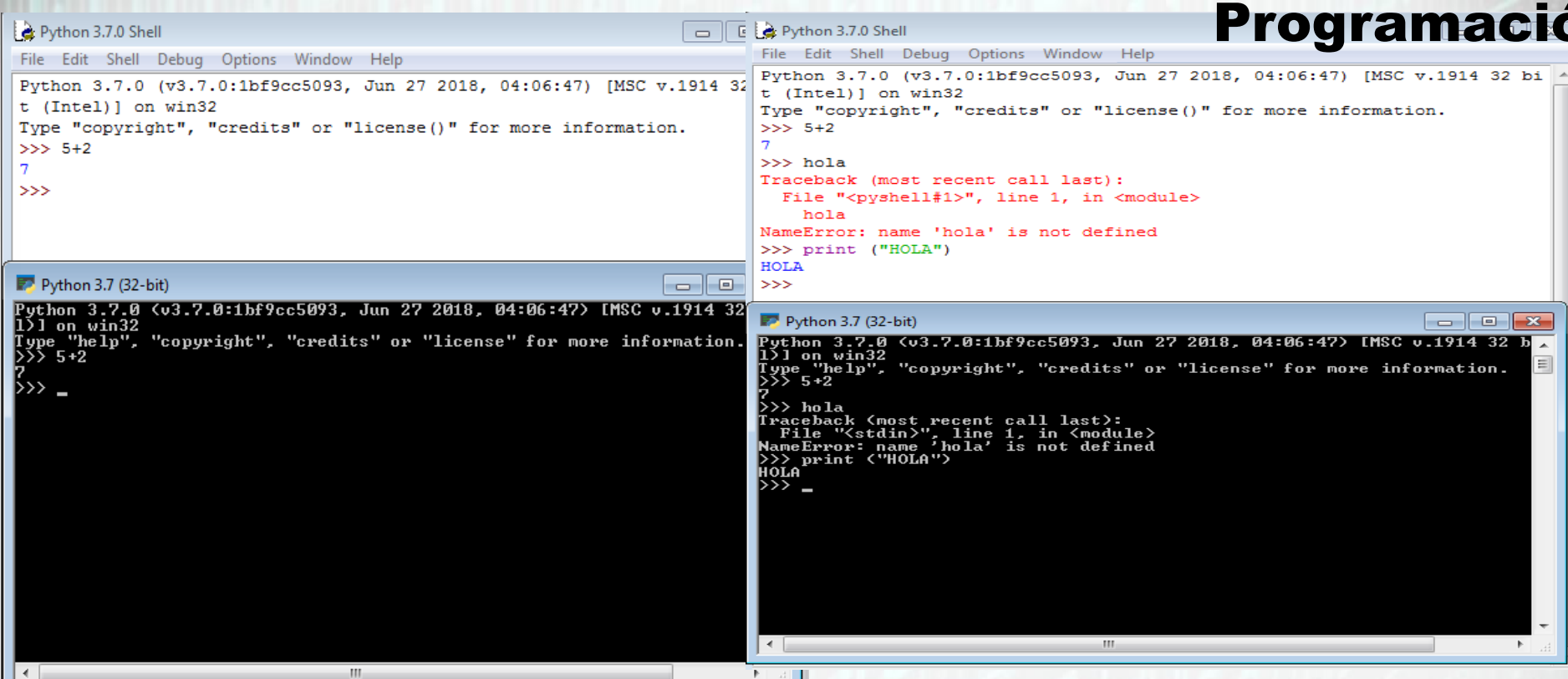


>>> PROMPT



A screenshot of a Windows command prompt window titled "Python 3.7.0 Shell". The window shows the Python version and build information: "Python 3.7.0 (v3.7.0:1bf9cc5093, Jun 27 2018, 04:06:47) [MSC v.1914 32 bit (Intel)] on win32". It also displays the prompt ">>>" and instructions to type "copyright", "credits" or "license()" for more information.





```
>>> print ("HOLA")
HOLA
>>> print ("HOLA"); print ("Punto y coma para mas de una linea");
HOLA
Punto y coma para mas de una linea
>>> #comentarios
>>> nombre="linea"
>>> print (nombre)
linea
>>> nombre
'linea'
>>> nombre="linal \
linea2";
>>> nombre
'linal linea2'
>>>
```

Para imprimir un valor en pantalla, en Python, se utiliza la palabra clave print.

VARIABLES

Utilizar nombres descriptivos y en minúsculas. Para nombres compuestos, separar las palabras por guiones bajos. Antes y después del signo =, debe haber uno (y solo un) espacio en blanco.

Correcto

```
mi_variable = 12
```

Incorrectos

```
MiVariable = 12
```

```
mivariable = 12
```

```
mi_variable=12
```

```
mi_variable = 12
```

Constantes:

Utilizar nombres descriptivos y en mayúsculas separando palabras por guiones bajos. Ejemplo:

```
MI_CONSTANTE = 12
```


VARIABLES

Para imprimir un valor en pantalla, en Python, se utiliza la palabra clave print:

```
mi_variable = 15  
print mi_variable
```

STRING

```
mi_cadena = "Hola Mundo!"
```

```
mi_cadena_multilinea = """  
Esta es una cadena  
de varias lineas  
"""
```

Otra de las ventajas que Python nos provee, es la de poder asignar en una sola instrucción, múltiples variables:

```
a, b, c = 'string', 15, True
```

Número entero:

```
edad = 35
```

Número real:

```
precio = 7435.28
```

Booleano (verdadero / Falso):

```
verdadero = True
```

```
falso = False
```

Leer desde Teclado

Python 3.x se utiliza la función `input()` para capturar una cadena, si se quiere capturar un número, se debe de convertir.

Versiones de Python 2.x se debe de usar la función `raw_input()` para cadenas de texto y la función `input()` para números.

Para Python 2.x

Para introducir una cadena:

```
cadena = raw_input("Introduce una cadena de texto: ")  
print ("La cadena que ingreso es:\n",cadena)
```

Para introducir un numero:

```
numero = input("Introduce un numero: ")  
print ("El numero que ingreso es:\n",numero)
```

Para Python 3.x

Para introducir una cadena:

```
cadena = input("Introduce una cadena de texto: ")  
print ("La cadena que ingreso es:\n",cadena)
```

Para introducir un numero int:

```
numero = int(input("Introduce un numero: "))  
print ("El numero que ingreso es:\n",numero)
```

Para introducir un numero float:

```
numero = float(input("Introduce un numero: "))  
print ("El numero que ingreso es:\n",numero)
```

Convertir a cadena de texto **str()**

Convertir a entero: **int()**

A punto flotante (números decimales): **float()**

A booleano: **bool()**

OPERADORES

Símbolo	Significado	Ejemplo	Resultado
+	Suma	<code>a = 10 + 5</code>	<code>a</code> es 15
-	Resta	<code>a = 12 - 7</code>	<code>a</code> es 5
-	Negación	<code>a = -5</code>	<code>a</code> es -5
*	Multiplicación	<code>a = 7 * 5</code>	<code>a</code> es 35
**	Exponente	<code>a = 2 ** 3</code>	<code>a</code> es 8
/	División	<code>a = 12.5 / 2</code>	<code>a</code> es 6.25
//	División entera	<code>a = 12.5 / 2</code>	<code>a</code> es 6.0
%	Módulo	<code>a = 27 % 4</code>	<code>a</code> es 3

Programación

Realice un algoritmo en Pseudocódigo para sumar 3 números que se ingresan por teclado y mostrar el resultado.

```
INGRESE NUMERO1 55
INGRESE NUMERO2 45
INGRESE NUMERO3 50
SUMA 150
```

Realice un algoritmo en Pseudocódigo para Calcular Área de un triángulo

```
INGRESE BASE 2
INGRESE ALTURA 3
EL AREA DEL TRIANGULO ES : 3
```

Realice un algoritmo en Pseudocódigo para promediar 3 números ingresados

```
INGRESE NUMERO1 55
INGRESE NUMERO2 45
INGRESE NUMERO3 50
EL PROMEDIO ES : 50
```