

# Primeros pasos en Phytton

Marcelo Toro M.  
Ingeniero Agrónomo  
Data Science

[Python](#)[PSF](#)[Docs](#)[PyPI](#)[Jobs](#)[Community](#)

 python<sup>TM</sup>

[GO](#)[Socialize](#)

[About](#)[Downloads](#)[Documentation](#)[Community](#)[Success Stories](#)[News](#)[Events](#)

## Download the latest version for Mac OS X

[Download Python 3.6.4](#)[Download Python 2.7.14](#)

Wondering which version to use? [Here's more about the difference between Python 2 and 3.](#)

Looking for Python with a different OS? Python for [Windows](#), [Linux/UNIX](#), [Mac OS X](#), [Other](#)

Want to help test development versions of Python? [Pre-releases](#)



Universidad de Chile - Facultad de Ciencias Agronómicas

2

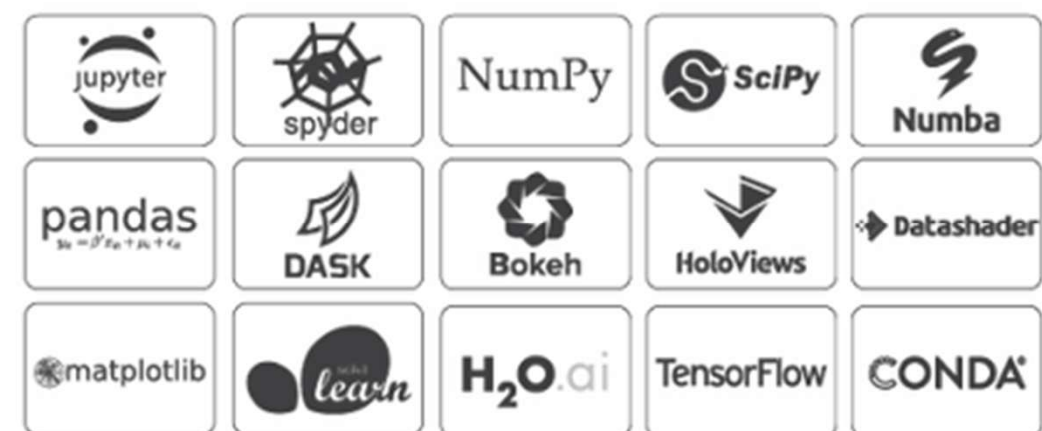
# Anaconda Distribution

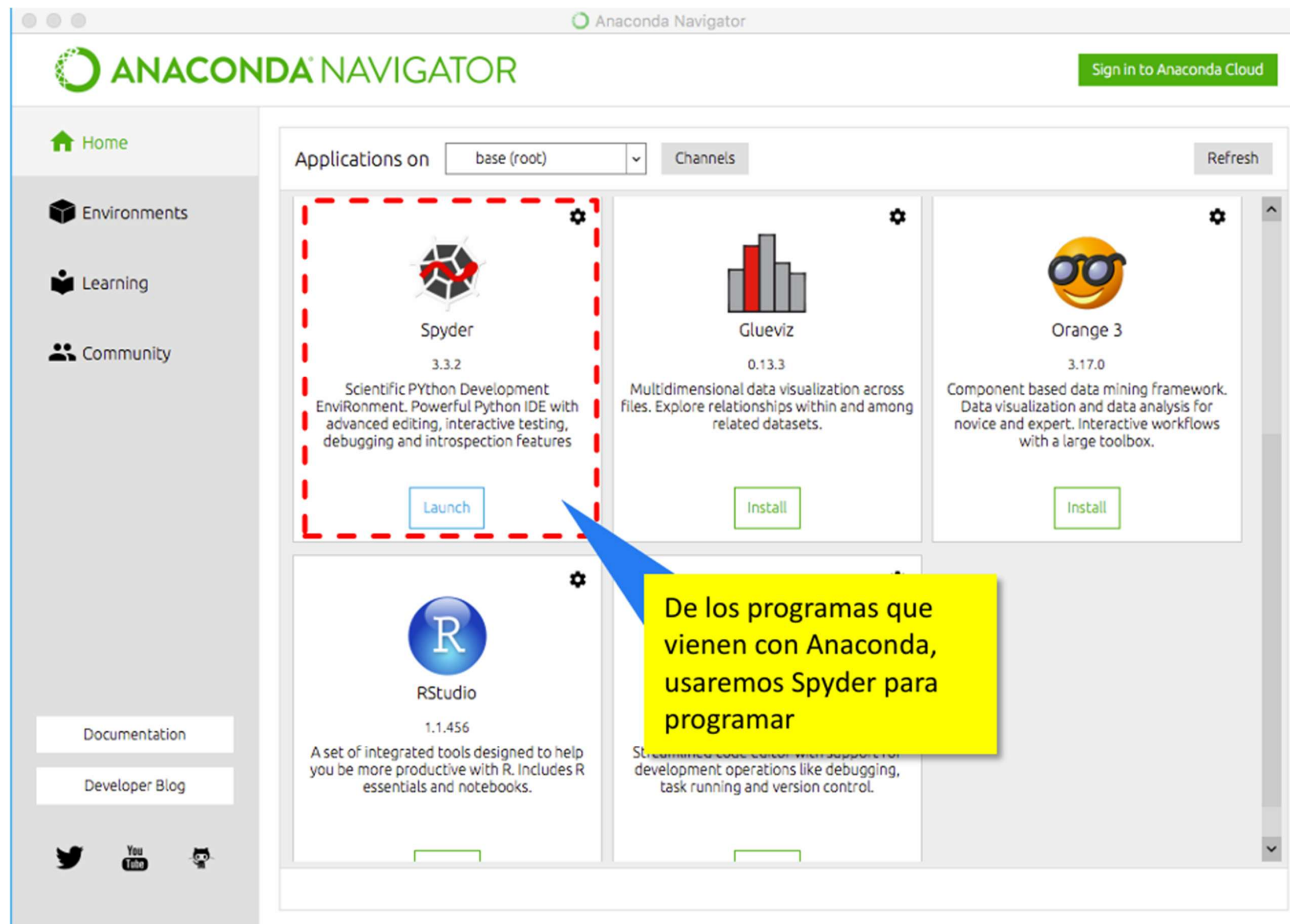
The World's Most Popular Python/R Data Science Platform

[Download](#)

The open-source [Anaconda Distribution](#) is the easiest way to perform Python/R data science and machine learning on Linux, Windows, and Mac OS X. With over 11 million users worldwide, it is the industry standard for developing, testing, and training on a single machine, enabling *individual data scientists* to:

- Quickly download 1,500+ Python/R data science packages
- Manage libraries, dependencies, and environments with [Conda](#)
- Develop and train machine learning and deep learning models with [scikit-learn](#), [TensorFlow](#), and [Theano](#)
- Analyze data with scalability and performance with [Dask](#), [NumPy](#), [pandas](#), and [Numba](#)
- Visualize results with [Matplotlib](#), [Bokeh](#), [Datashader](#), and [HoloViews](#)







- ▶ Introducción a Python
- ▶ **Primeros pasos**
  - Lección 01: Despliegue de datos

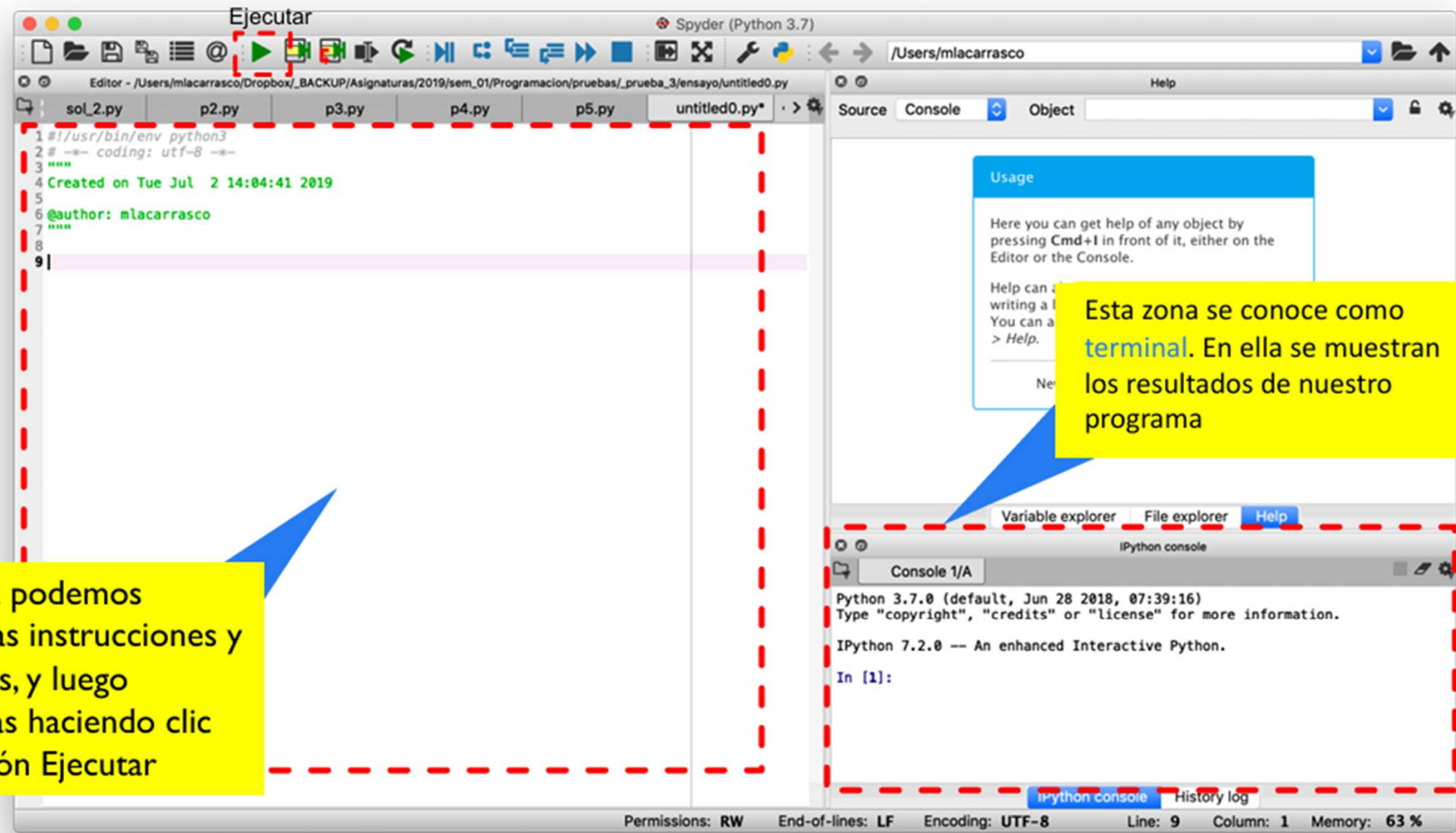


Un programa en Python está conformado por **líneas de texto** que contienen **una o más instrucciones y sentencias del lenguaje**



spyder

Esta zona podemos escribir las instrucciones y sentencias, y luego ejecutarlas haciendo clic en el botón Ejecutar



▼ print()

El comando print() permite desplegar el resultado de un variable o un texto por la terminal. Si escribimos texto, éste debe ir escrito entre comillas. Si escribimos una variable, éste despliega el valor almacenado en dicha variable.

2

```
1 #!/usr/bin/env python3
2 # -*- coding: utf-8 -*-
3 """
4 Created on Tue Jul 2 14:04:41 2019
5
6 @author: mlacarrasco
7 """
8
9 print('hola')
```

1

El primer paso consiste en escribir uno o más instrucciones. El segundo paso es ejecutar el código, y el último paso es revisar los resultados en la terminal

Secuencia de pasos:

1 → 2 → 3

3



▼ print()

Si escribimos texto, **éste debe ir escrito entre comillas**. En caso contrario, el computador arrojará un error ya que no sabrá donde termina la cadena de texto.

The screenshot shows the Spyder Python IDE interface. The main editor window displays a Python script named `test.py` with the following content:

```
1#!/usr/bin/env python3
2# -*- coding: utf-8 -*-
3"""
4Created on Tue Jul  2 14:04:41 2019
5
6@author: mlacarrasco
7"""
8
9print('este es mi primer texto')
```

A yellow warning icon is visible next to line 9. The right-hand pane shows the IPython console with the following output:

```
File "/anaconda3/lib/python3.7/site-packages/spyder_kernels/
customize/spydercustomize.py", line 704, in runfile
execfile(filename, namespace)

File "/anaconda3/lib/python3.7/site-packages/spyder_kernels/
customize/spydercustomize.py", line 108, in execfile
exec(compile(f.read(), filename, 'exec'), namespace)

File "/Users/mlacarrasco/Dropbox/_BACKUP/Asignaturas/2019/sem_01/
MagisterDataScience/clases/modulo_1_control/code/test.py", line 9
print('este es mi primer texto')
^
SyntaxError: EOL while scanning string literal

In [3]:
In [3]:
```

A blue callout box points to the error message in the console, stating: "Como se observa en la terminal, sino que un error. Esto ocurre por que hemos omitido el símbolo ' al terminal el de texto."

Below the main editor, two orange boxes illustrate the correct syntax for the `print()` function:

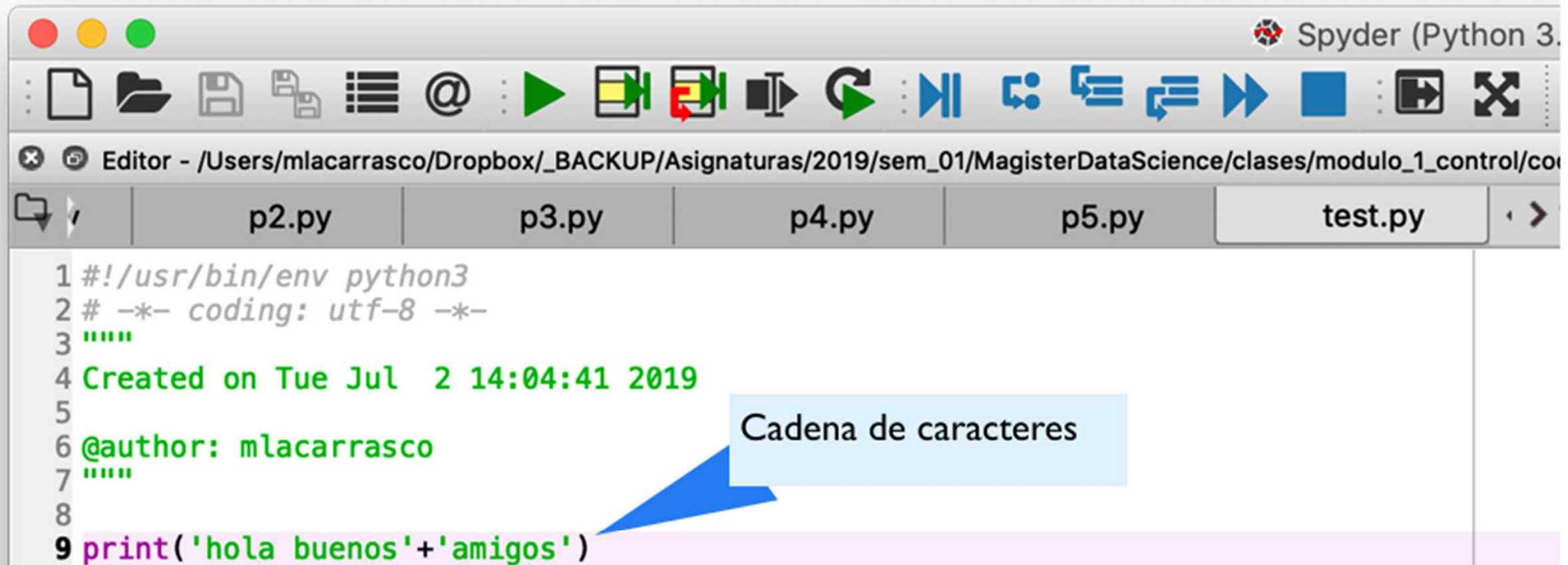
- A box with a red 'X' icon shows the incorrect code: `print('este es mi primer texto)`
- A box with a thumbs-up icon shows the correct code: `print('este es mi primer texto')`

The status bar at the bottom of the IDE indicates: Run file, Permissions: RW, End-of-lines: LF, Encoding: UTF-8, Line: 9, Column: 31, Memory: 63 %.



## ▼ print()

Para unir dos cadenas de texto, podemos emplear el símbolo +  
Es importante notar que une directamente las cadenas sin dejar un espacio en blanco entre éstas



```
1#!/usr/bin/env python3
2# -*- coding: utf-8 -*-
3"""
4Created on Tue Jul  2 14:04:41 2019
5
6@author: mlacarrasco
7"""
8
9 print('hola buenos'+ 'amigos')
```

INPUT

h o l a b u e n o s + a m i g o s

OUTPUT

h o l a b u e n o s a m i g o s

- ▶ Introducción a Python
- ▶ **Primeros pasos**
  - Lección 01: Despliegue de resultados
  - **Lección 02: Variables**



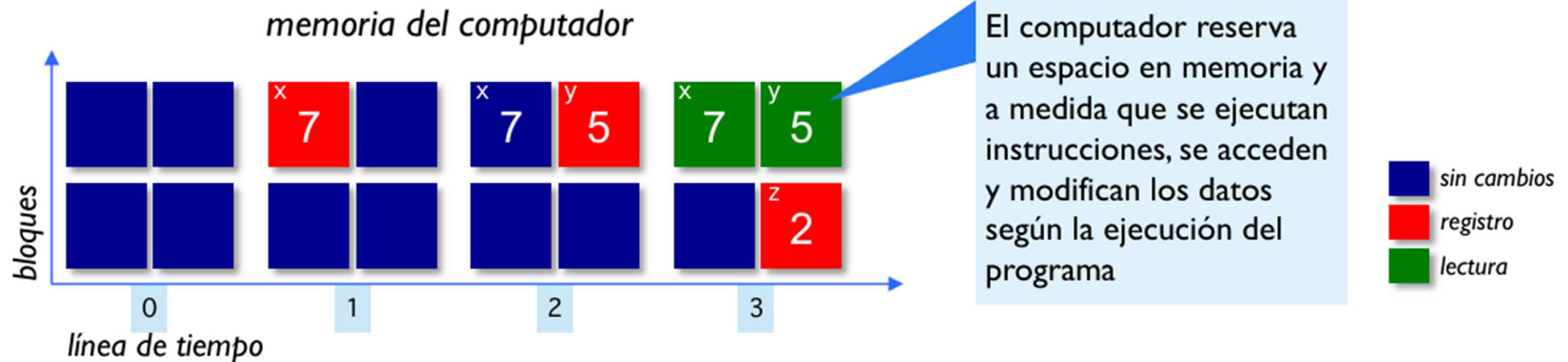
Recordemos que una variable representa **un espacio de memoria en el computador** que puede ser modificado en el tiempo y permite el registro y acceso a los datos.

### Matemáticas

```
x = 7  
y = 5  
z = x - y
```

### Python

```
• x = 7  
y = 5  
z = x - y  
print(z)
```







Una variable representa **un espacio de memoria en el computador** que puede ser modificado en el tiempo y permite el registro y acceso a los datos.

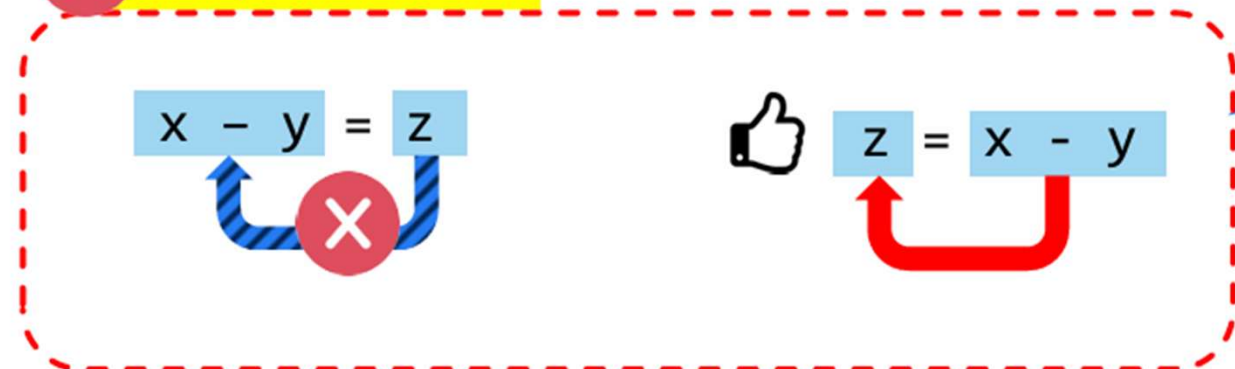
### Matemáticas

```
x = 7  
y = 5  
x = 9  
z = x - y
```

### Python

```
1 x = 7  
2 y = 5  
3 x = 9  
4 z = x - y  
5 print(z)
```

### ✗ Importante



## ▼ str()

Vimos anteriormente que print me permite imprimir varios valores separados por coma. Una alternativa es el comando str() que permite transformar un número en una cadena de texto. Con ello podemos concatenar distintos tipos de datos (números o texto)



The screenshot shows a Repl.it Python environment. The code in `main.py` is:

```
1 x = 9
2 y = 7
3 z = x - y
4 ss = "el resultado es: "
5 print(ss + str(z))
```

The output of the program is:

```
Python 3.6.1 (default, Dec 2015, 13:05:11)
[GCC 4.8.2] on linux
el resultado es: 2
```

A yellow callout box points to the output, stating: "Es posible combinar distintos tipos de operaciones con variables de números y texto para producir resultados más complejos".

Below the code, the components of the `print(ss + str(z))` statement are labeled:

- `ss` is labeled "cadena de texto" (text string).
- `+` is the concatenation operator.
- `str(z)` is labeled "cadena de texto" (text string), with `z` specifically labeled "número" (number).

- ▶ Introducción a Python
- ▶ **Primeros pasos**
  - Lección 01: Despliegue de resultados
  - Lección 02: Variables
  - **Lección 03: Ingreso de datos**



## ▼ input()

El comando `input()` permite ingresar un numero por la terminal. El programa espera que el usuario escriba un número y presione la tecla “enter”

The screenshot shows a Python REPL interface with a file named `main.py`. The code in the file is:

```
1
2 ss = "el numero ingresado es: "
3 x= input()
4 print(ss + str(x))
```

The terminal output shows the program running and the user entering `234`:

```
Python 3.6.1 (default, Dec 2015, 13:05:11)
[GCC 4.8.2] on linux
234
el numero ingresado es: 234
```

A callout box points to the input `234` in the terminal, stating: "cualquier valor alfanumérico será procesado como una cadena de caracteres. Es tarea del programador transformar los caracteres numéricos a números".

Below the code, a diagram illustrates the `x = input()` statement:

- `x` is labeled as `texto` (text).
- `input()` is labeled as `cadena de texto` (text string).

## ▼ input()

El comando `input()` permite ingresar un número por la terminal. El programa espera que el usuario escriba un número y presione la tecla “enter”

The screenshot shows a Python REPL interface with the following code in `main.py`:

```
1
2 ss = "el numero ingresado es: "
3 x= input()
4 print(ss + str(x))
```

The terminal output shows the user entering `234` and the program printing `el numero ingresado es: 234`.

A callout box points to the input `234` in the terminal, stating: "cualquier valor alfanumérico será procesado como una cadena de caracteres. Es tarea del programador transformar los caracteres numéricos a números".

Below the code, a diagram illustrates the output of `x = input()`:

- `x` is labeled as `texto`.
- `input()` is labeled as `cadena de texto`.