



El futuro digital
es de todos

MinTIC



Instalación de Anaconda

OPERADO POR:



Misión
TIC 2022

ruta de aprendizaje 1



Conceptos básicos de programación con phyton

Como vimos anteriormente, tenemos la oportunidad para resolver cualquier problema, utilizando como apoyo un algoritmo o un diagrama de flujo, para visualizar mejor como lograremos solucionarlo.

Una forma de escribir nuestras ideas en forma de código para que un computador haga ese trabajo por nosotros, es usando uno de los muchos lenguajes disponibles en programación y uno de los mas utilizado en la actualidad: Phyton

Python es uno de miles de lenguajes de programación existentes en el mundo.

Es posible que usted haya escuchado hablar o haya usado alguno de los otros lenguajes disponibles: C, C++, Java, Kotlin, Scala, JavaScript, TypeScript, C#, PHP, Ruby, Visual Basic, Pascal, Basic, Logo, Cobol, Fortran, LISP.



Además, hay ambientes de trabajo especializados que tienen sus propios lenguajes de programación, como R (para estadística), MathLab (para aplicaciones científicas) o Swift (para aplicaciones en iOS y MacOS).

Python para la vida

Python es conocido por su naturaleza de propósito general que hace posible que sea aplicable en casi todos los dominios del desarrollo de software.

Python hace su presencia en todos los campos o áreas. Es el lenguaje de programación de más rápido crecimiento y puede desarrollar cualquier aplicación de forma secuencial, por lo cual ayuda a que aprender a manejarlo es mucho mas fácil en relación a los lenguajes orientados a objetos.



Aquí, estamos especificando áreas de aplicación donde se puede aplicar Python.

- Aplicaciones web
- Aplicaciones GUI de escritorio
- Aplicación basada en consola
- Desarrollo de software
- Científico y numérico
- Aplicaciones comerciales
- Aplicaciones basadas en audio o video
- Aplicaciones CAD 3D
- Aplicaciones empresariales
- Aplicación de procesamiento de imágenes



+ 10 en habilidad de programación



¡Vamos a instalar Anaconda!

Uno de los grandes beneficios de desarrollar nuestros programas, es su uso gratuito y de libre acceso.

Vamos a la pagina de anaconda:
<https://anaconda.org/>



Con Anaconda podemos tener acceso a varios programa que nos permitirán programar de diferentes formas usando solo este lenguaje de programación.



El futuro digital
es de todos

MinTIC



Gallery

About

Anaconda

Help

Download Anaconda

Sign In



Where packages, notebooks, projects and
environments are shared.

SEARCH PACKAGES

🔍 Search Anaconda.org

Join Today

Sign Up

Sign In

Username

Pick a username

Email Address

Your email

Enter Password

SecretPassword

Re-enter Password

SecretPassword

Vamos a
“**descargar
anaconda**” o
“**Download
Anaconda**”



El futuro digital
es de todos

MinTIC

anaconda.com/products/individual



Products ▾

Pricing

Solutions ▾

Resources ▾

Blog

Company ▾

Get Started



Individual Edition

Your data science toolkit

Al hacer **click**, nos lleva a esta pagina de anaconda, donde encontramos los productos y recursos pagos que podemos obtener de forma adicional.

Sin embargo, vamos bajar un poco mas en la pagina.



anaconda.com/products/individual

Anaconda Installers

Windows

Python 3.8

64-Bit Graphical Installer (477 MB)

32-Bit Graphical Installer (409 MB)

MacOS

Python 3.8

64-Bit Graphical Installer (440 MB)

64-Bit Command Line Installer (433 MB)

Linux

Python 3.8

64-Bit (x86) Installer (544 MB)

64-Bit (Power8 and Power9) Installer (285 MB)

64-Bit (AWS Graviton2 / ARM64) Installer (413 M)

64-bit (Linux on IBM Z & LinuxONE) Installer (292 M)

Según su dispositivo debe descargar la **64 - bit** o **32 - bit**.

Cuando bajamos en la pagina, vamos a encontrar esta sección, un poco antes de llegar al final, donde aparecen los instaladores de Anaconda.

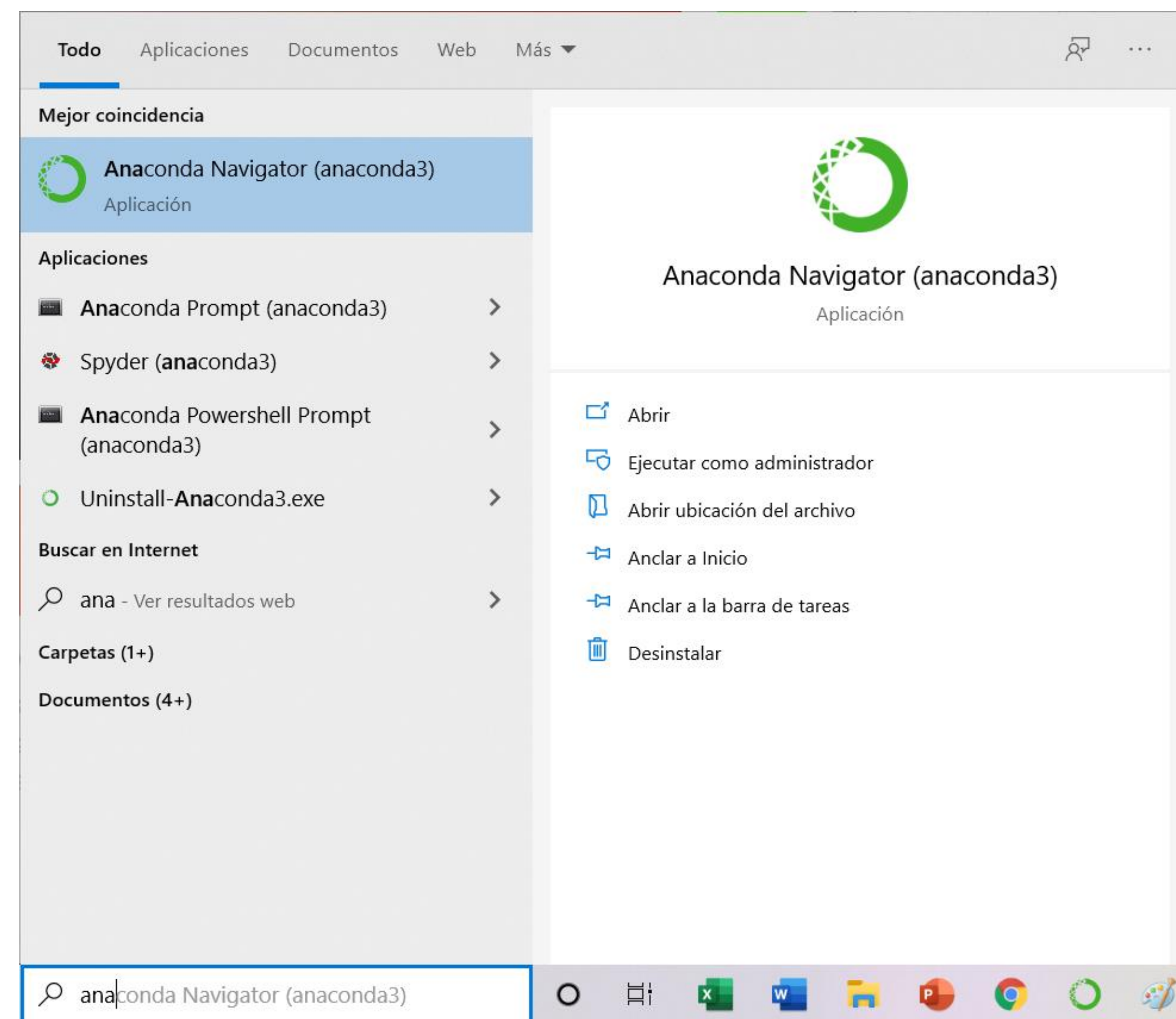


El futuro digital
es de todos

MinTIC

Solo debemos seguir los pasos de la instalación, y listo!

¡Debemos buscar en nuestro computador, “Anaconda”, y hacer **click** en Anaconda navegador. Con esto podemos tener acceso a todas las aplicaciones que podemos utilizar para trabajar con un lenguaje de programación nuevo!



OPERADO POR:



Misión
TIC2022



El futuro digital
es de todos

MinTIC

Anaconda Navigator

File Help

ANACONDA.NAVIGATOR

Sign in

Home

Environments

Learning

Community

Applications on base (root)

Channels

Refresh



CMD.exe Prompt
0.1.1

Run a cmd.exe terminal with your current environment from Navigator activated

Launch



Datalore

Online Data Analysis Tool with smart coding assistance by JetBrains. Edit and run your Python notebooks in the cloud and share them with your team.

Launch



IBM Watson Studio Cloud

IBM Watson Studio Cloud provides you the tools to analyze and visualize data, to cleanse and shape data, to create and train machine learning models. Prepare data and build models, using open source data science tools or visual modeling.

Launch



JupyterLab
2.2.6

An extensible environment for interactive and reproducible computing, based on the Jupyter Notebook and Architecture.

Launch



Jupyter Notebook
6.1.4

Web-based, interactive computing notebook environment. Edit and run human-readable docs while describing the data analysis.

Launch



Powershell Prompt
0.0.1

Run a Powershell terminal with your current environment from Navigator activated

Launch



Qt Console
4.7.7

PyQt GUI that supports inline figures, proper multiline editing with syntax highlighting, graphical calltips, and more

Launch



Spyder
4.1.5

Scientific PYTHON Development Environment. Powerful Python IDE with advanced editing, interactive testing, debugging and introspection Features

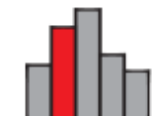
Launch



VS Code
1.56.2

Streamlined code editor with support for development operations like debugging, task running and version control.

Launch



Glueviz
1.0.0

Multidimensional data visualization across files. Explore relationships within and among related datasets.

Install



Orange 3
3.26.0

Component based data mining framework. Data visualization and data analysis for novice and expert. Interactive workflows with a large toolbox.

Install



PyCharm Professional

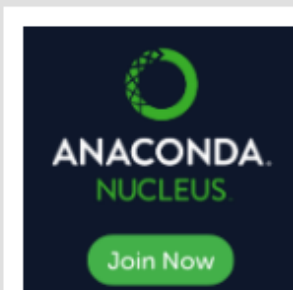
A full-fledged IDE by JetBrains for both Scientific and Web Python development. Supports HTML, JS, and SQL.

Install



RStudio
1.1.456

A set of integrated tools designed to help you be more productive with R. Includes R essentials and notebooks.



Discover premium data science content

Documentation

Anaconda Blog



OPERADO POR:

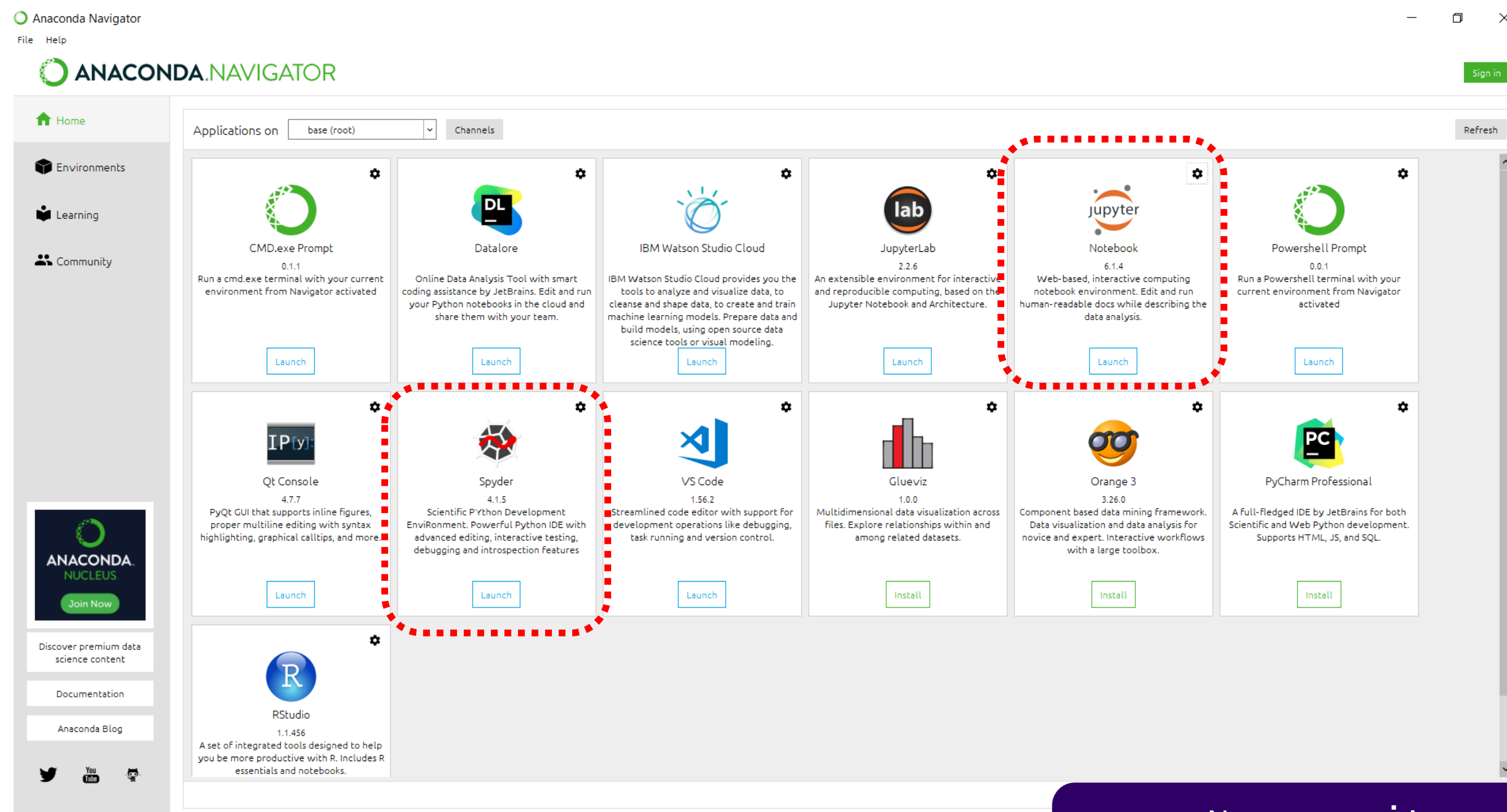


En el navegador de Anaconda se encuentran todas las herramientas disponibles.

Los programas que utilizaremos son **Spyder** y **Jupyter**!



Trabajar con Jupiter



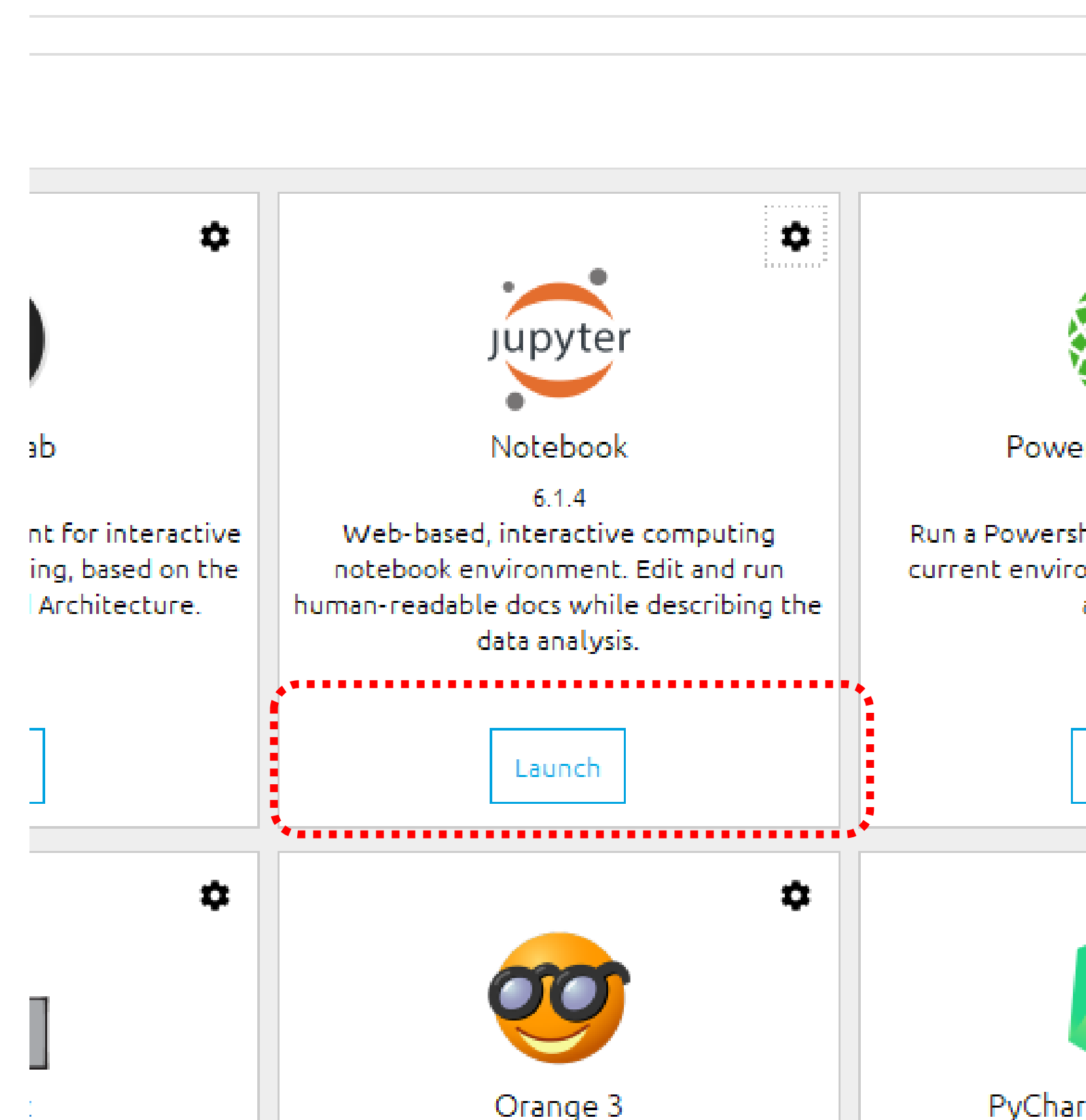
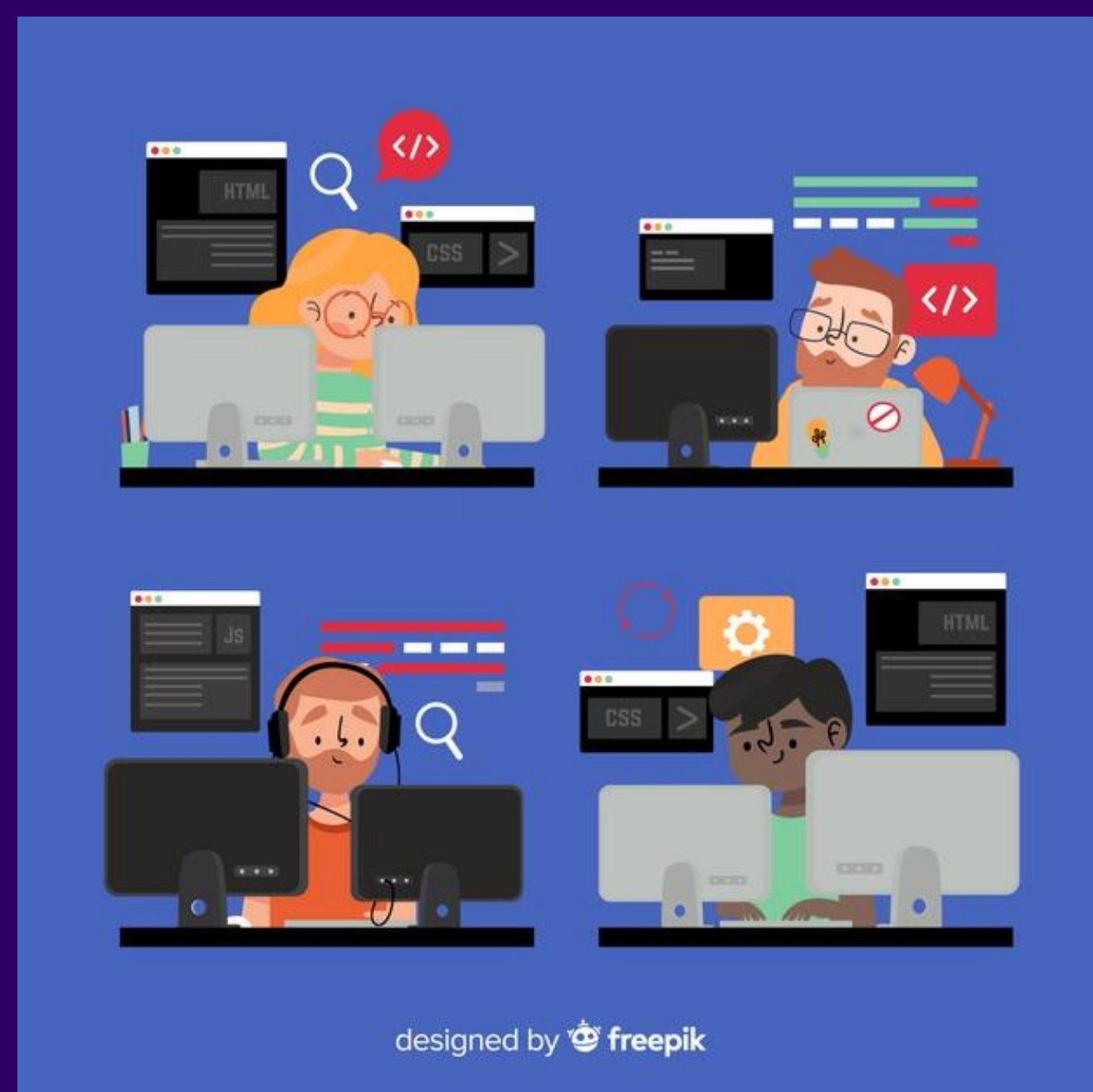
Como vimos en la sección anterior, con anaconda, podemos tener acceso a diferentes plataformas que son bastante útiles!

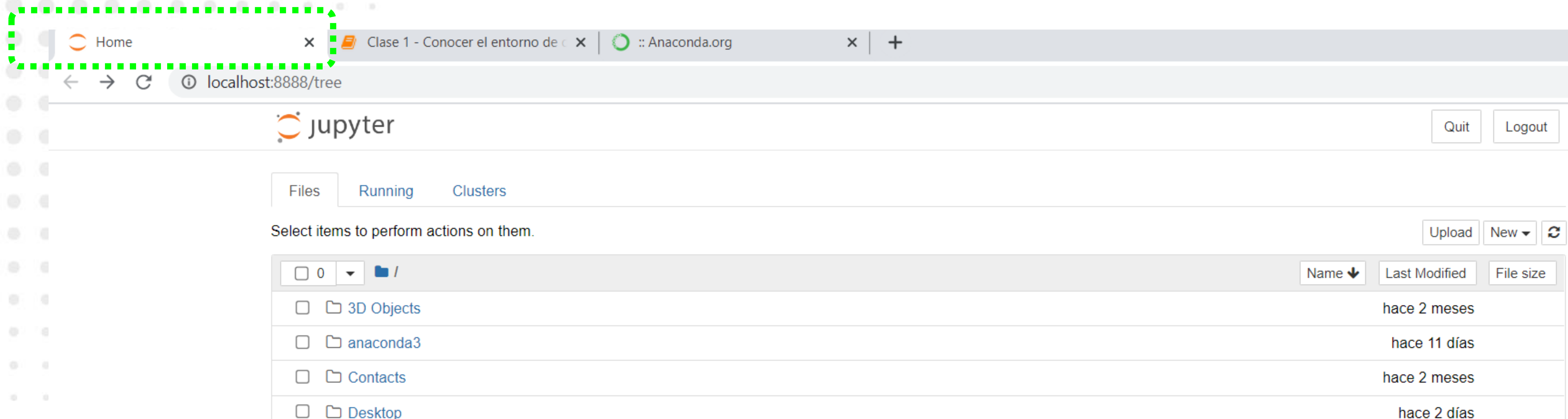
Una de las mas usadas es **Jupiter**, una herramienta para crear documentos que combina notas y programación. Con el cual podemos usar como bitácora.

Nos permite programar en Python desde el navegador, y podemos ejecutar secciones del código, o el código completo.

Vamos a comenzar con **Jupyter**, es un tipo de aplicación tipo cuaderno o bitácora que nos permite escribir y compartir código con otras personas junto con datos, notas o graficas.

Vamos a hacer click en el botón **Launch**.

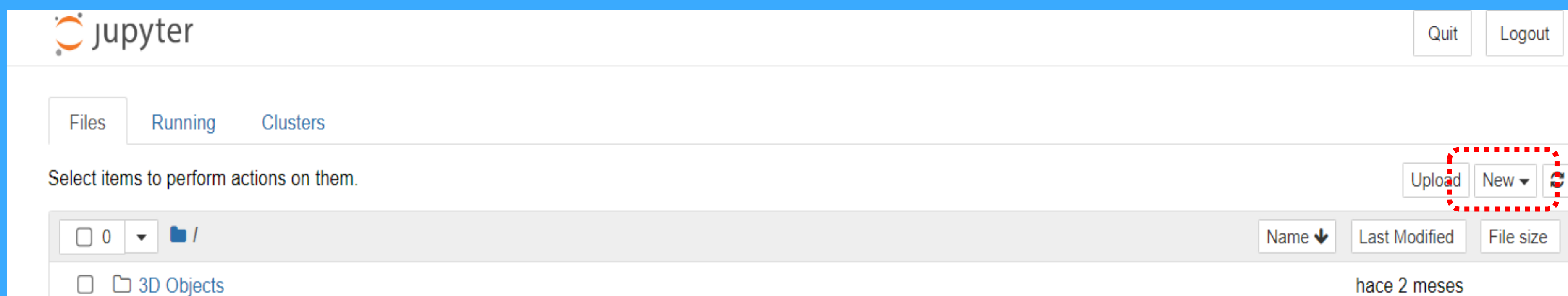




Jupyter se ejecutará en el **navegador** que tengamos por defecto. Al abrirse tendremos esta ventana “**Home**” donde podemos ver todas nuestras carpetas. En el caso que ya tengamos archivos de **jupyter** podemos buscarlo.



Vamos a hacer click en “New”
para crear un archivo nuevo.



Como estamos comenzando, vamos a crear un archivo nuevo en **Jupyter**, ¡para que podamos tomar notas en clase y escribir nuestros código en el mismo documento!

Vamos a la parte derecha de la pantalla, donde se encuentra el botón.

New

Y seleccionamos la primera opción, en este caso aparece **Python 3**.

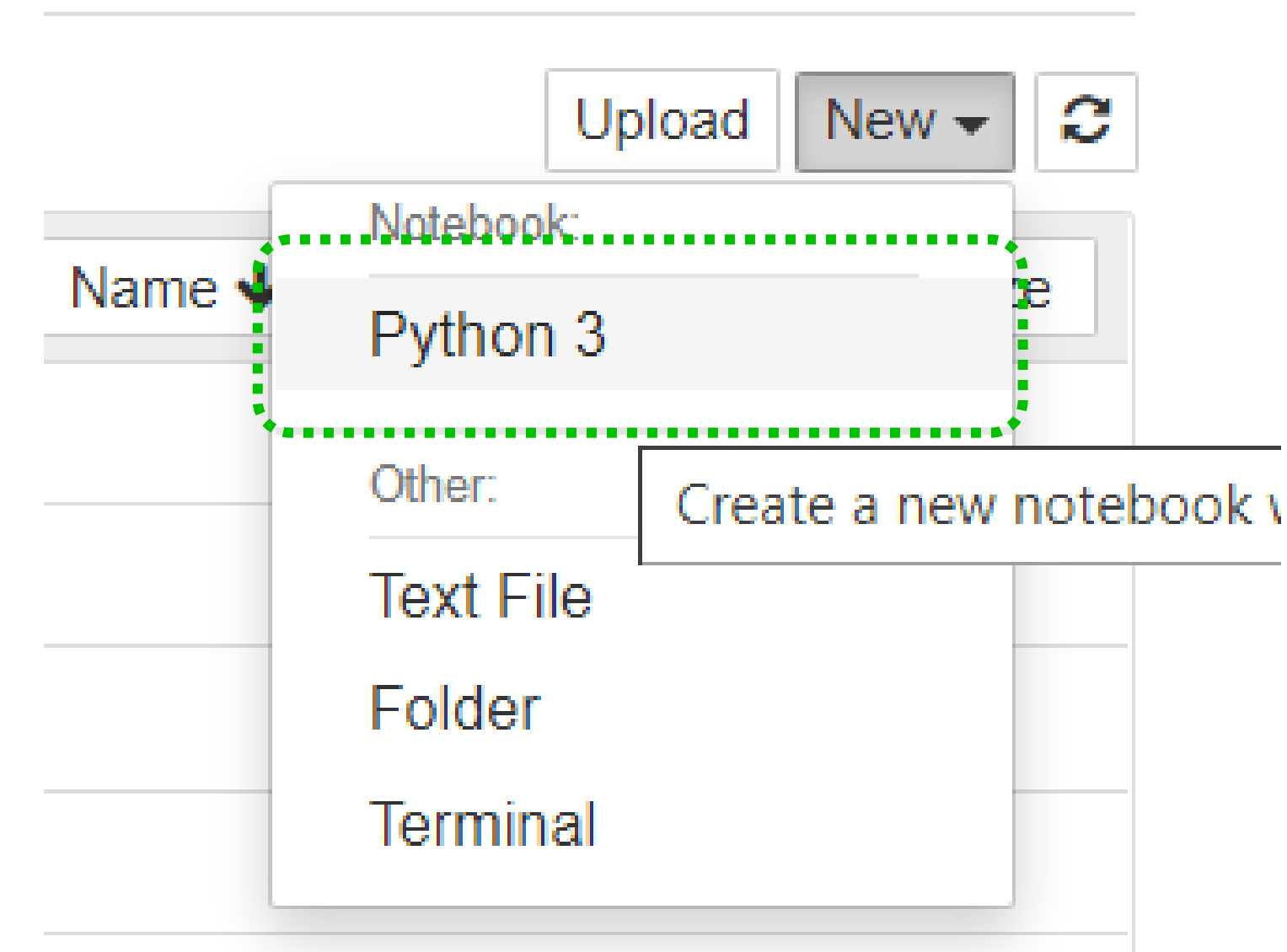
En jupiter es posible programar con otros lenguajes de programación, sin embargo, vamos a utilizarlo principalmente para Python.

Siempre que creemos un archivo nuevo, debemos seleccionar el lenguaje y la versión que tengamos disponible.



El futuro digital
es de todos

MinTIC



Como podemos ver también nos permite crear un archivo solo de texto, una “terminal” o código, y una carpeta.



El círculo nos indica si alguno de los códigos se está ejecutando aun cuando es gris.

jupyter Untitled Last Checkpoint: hace unos segundos (unsaved changes)

File Edit View Insert Cell Kernel Widgets Help

Trusted Python 3

In []:

Este será nuestro primer documento, el recuadro verde es una **celda**, donde podemos escribir texto o ¡podemos escribir una línea de código! El numero que aparecerá entre **[]** me indica el orden de ejecución si es una celda de código.

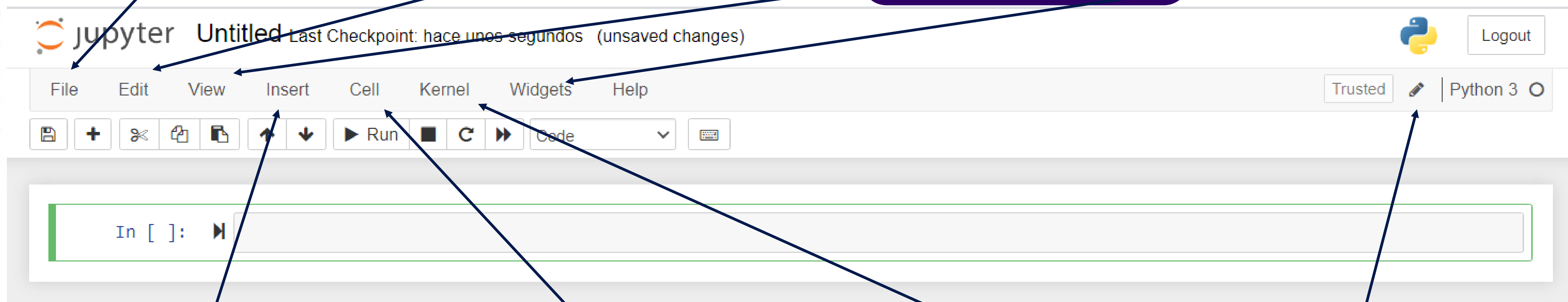


Aquí podemos abrir o guardar un documento.

Aquí tenemos todas las opciones relacionadas con las celdas: copiar, eliminar, etc.

Aquí podemos seleccionar que barras de opciones queremos ver.

Aquí podemos guardar o limpiar algunos códigos especiales que debemos descargar.



Aquí podemos insertar celdas, arriba o debajo de la celda actual.

Aquí podemos ejecutar una o varias celdas, y cambiar su tipo.

Aquí, el Kernel nos permite pausar, restaurar, todas celda de código.

Aquí podemos editar el nombre de nuestro cuaderno, o haciendo click en el nombre que trae por defecto.



Primero para escribir texto, tenemos que cambiar la opción que tiene por defecto la celda, “Code”. Y lo vamos a cambiar por la opción de “Markdown”.

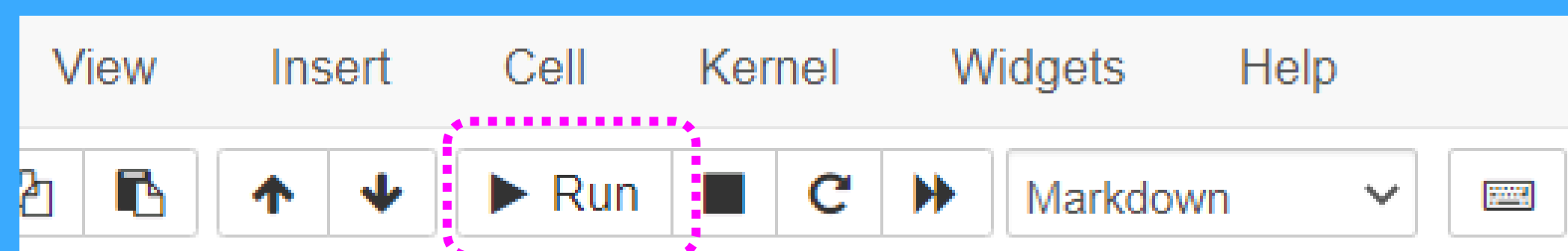


Así podemos escribir texto, o tomar notas sobre el código que estamos aprendiendo, además esta opción nos permite crear títulos y subtítulos, listas, tablas, adicionar imágenes y links. Con esta opción podemos compartir códigos documentados, con sus resultados y bien explicados.



Primer documento en Jupiter

Vamos a escribir un **titulo**, para eso debemos usar el símbolo **#** y escribir nuestro titulo, debe aparecer en color azul.



Si hacemos click en la opción “**Run**”, nos mostrara el titulo en el documento con su formato, con el tamaño de letra mas grande.

También podemos crear subtítulos usando **##** antes del texto. Todos estos formatos solo podremos verlos cuando ejecutemos la celda no importa si es código o texto.





Para editar el texto, solo debes hacer doble click en la celda y escribir. Cuando tengamos todo listo, solo debemos hacer click en “Run” y ¡listo!.

Primer documento en Jupiter

Notas de clase

Primera línea de Código:

Ahora tenemos en nuestro cuaderno, un titulo, un subtítulo y texto normal.

En jupiter podemos escribir en diferentes celdas, no es necesario que todo el texto se encuentre solo en una de ellas. Lo importante es que seleccionemos la celda con el curso para que Jupiter ejecute la que necesitamos y que la celda sea de tipo **“Markdown”** para escribir texto.



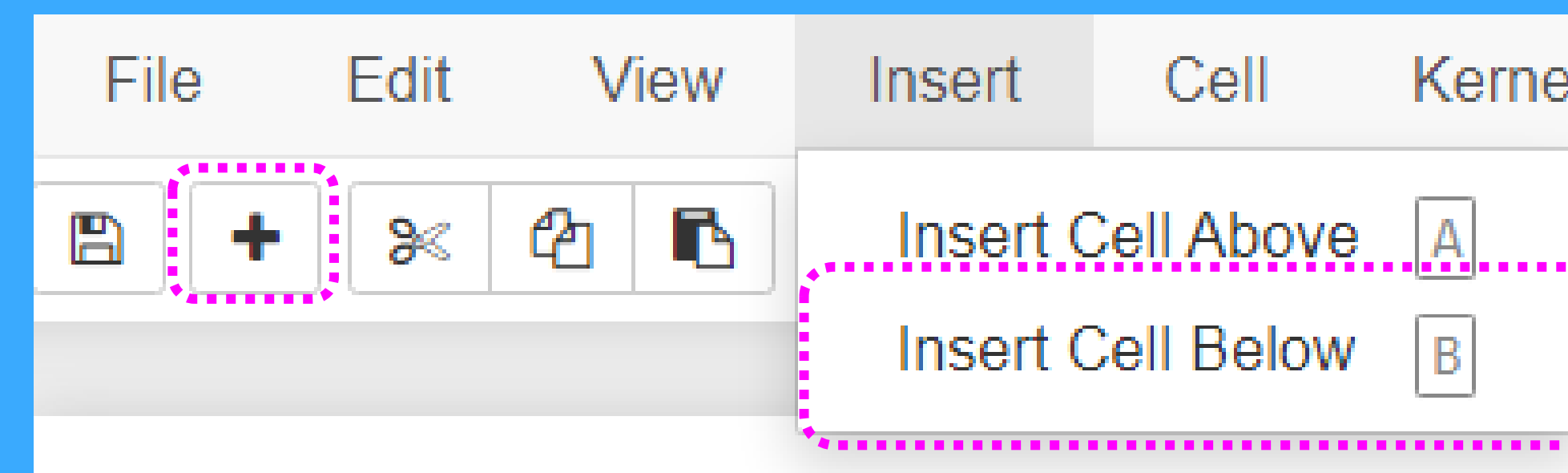
Como la opción “Markdown solo nos permite escribir texto, así vamos a la opción “Insert ”

Primer documento en Jupiter

Notas de clase

Primera línea de Código:

Y vamos a hacer click en la opción “**Insert Cell Bellow**” o en **+** para agregar una nueva celda debajo de nuestro texto y así poder hacer nuestro código.





El futuro digital
es de todos

MinTIC

GRACIAS

OPERADO POR:

