



## Laboratorio práctico: Descargar e instalar Anaconda

Tiempo estimado: 15 minutos

### Objetivos del ejercicio

- Descargar e instalar Anaconda
- Crear un entorno Anaconda para R y Python
- Instalar y ejecutar Jupyter Notebook

### Descripción general de Anaconda

Existen varias herramientas de ciencia de datos basadas en la nube que pueden facilitar la colaboración en equipo. A veces resulta útil trabajar directamente en el escritorio.

Anaconda Distribution es una distribución de código abierto de los lenguajes Python y R. Incluye un repositorio con un gran número de paquetes para ciencia de datos y aprendizaje automático, con los más populares y utilizados preinstalados. Incluye Anaconda Navigator, una interfaz gráfica (GUI) que contiene varias herramientas, e IDE como Jupyter Notebooks y R Studio. Tiene binarios para las principales plataformas, incluyendo Windows, Linux y macOS. Este laboratorio incluye instrucciones para descargar e instalar Anaconda en Windows.

### Ejercicio 1: Descargar e instalar la distribución Anaconda

Paso 1: Utilice el siguiente enlace para descargar la distribución Anaconda:

Enlace para descargar la distribución Anaconda: <https://www.anaconda.com/products/distribution>



Products ▾

Pricing

Solutions ▾

Resources ▾

Partners ▾

Blog

Individual Edition is now

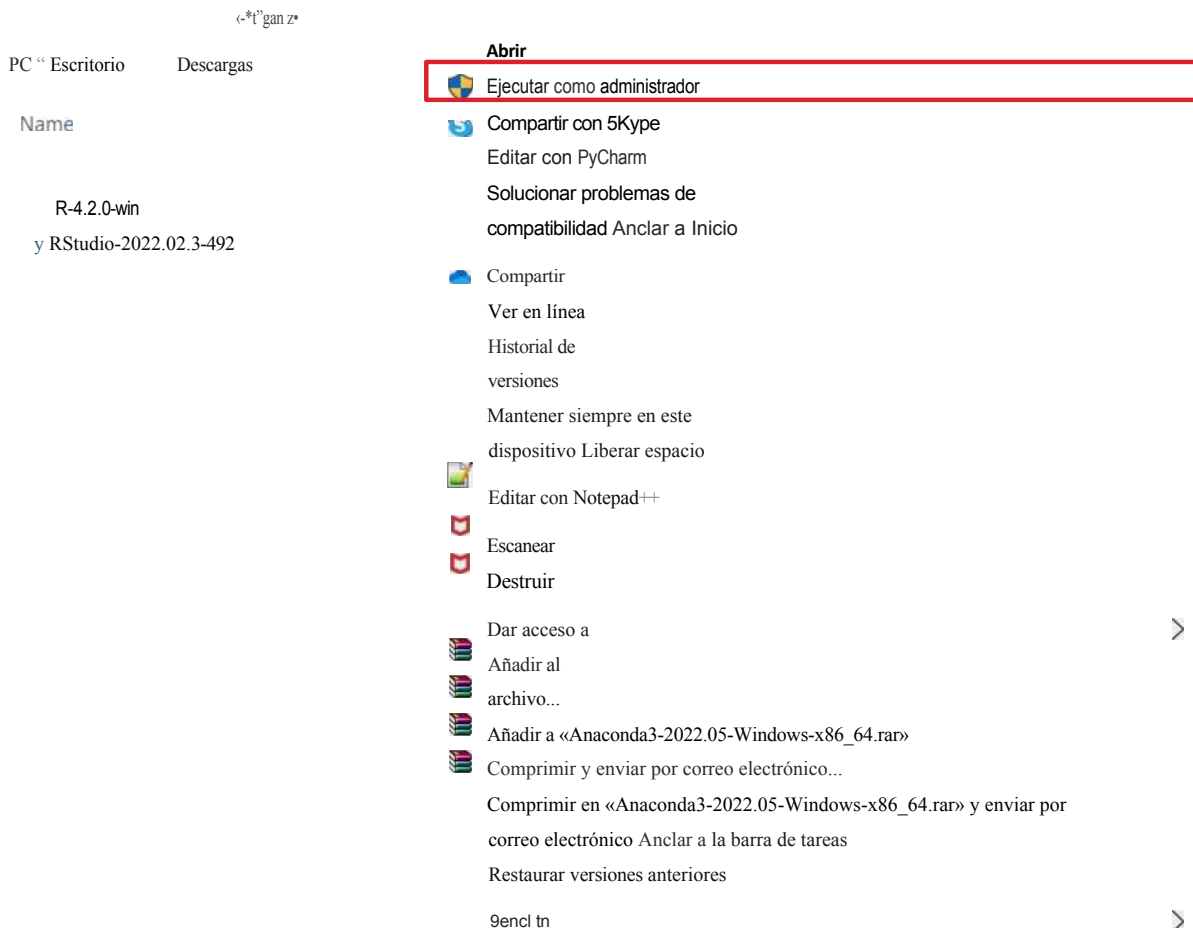
# ANACONDA DISTRIBUTION

## The world's most popular open-source Python distribution platform



*Nota: Dependiendo de su sistema operativo, se mostrará el enlace de descarga específico para su sistema operativo. Haga clic en el botón **Descargar** para descargarlo en su equipo local.*

**Paso 2:** Una vez completada la descarga, haga clic con el botón derecho del ratón en el archivo descargado y ejecútelo como **administrador**.



**Paso 3:** Al inicio de la ventana de bienvenida, debe hacer clic en Siguiente para confirmar la instalación.

Configuración de Anaconda3 2022.D5 (64 bits)



## Bienvenido a la configuración de Anaconda3 2022.05 (64 bits)

La configuración le guiará a través de la instalación de Anaconda 3 2022. 05 (64 bits).

Se recomienda cerrar todas las demás aplicaciones antes de iniciar la instalación. Esto permitirá actualizar los archivos relevantes del sistema sin tener que reiniciar el equipo. com-guter.

Haga clic en Flexit para continuar.

ANACONDA.



**Paso 4:** Acepte la licencia.

O Configuración de Anaconda3 20V05 (64 bits)

— □ ✕

**License Agreement**

Please review the license terms before installing Anaconda3 20V05 (64-bit).

Press Page Down to see the rest of the agreement.

=====

End User License Agreement - Anaconda Distribution

=====

Copyright 2015-2022, Anaconda, Inc.

All rights reserved under the 3-clause BSD License:

This End User License Agreement (the "Agreement") is a legal agreement between you and Anaconda, Inc. (the "Company") and was formerly known as Anaconda Individual Edition).

If you accept the terms of the agreement, click I Agree to continue. You must accept the agreement to install Anaconda3 20V05 (64-bit).

Anaconda, Inc.

&lt; Back

I Agree

Cancel

Paso 5: En la ventana de instalación, seleccione Solo yo y haga clic en Siguiente.

O Configuración de Anaconda3 20C05 (64 bits)

✕

**Select installation type**

Please select the type of installation you would like to perform for

Install for:

☒ Just Me (recommended)☐ All Users (requires admin privileges)

Anaconda, Inc.

&lt; Back

Next &gt;

Cancel

Paso 6: Seleccione la carpeta donde desea instalar Anaconda o mantenga la ubicación de instalación predeterminada y haga clic en Siguiente.

Configuración de Anaconda3 2022.05  
(64 bits)



ANACONDA ,w æ au «a Instalar Anaconda3 2022.05 (64-bit).

seaip wiB inata da3 zozz.ds (so-txt) en el fè8olling fèkie . Para net l en un d l'èrer t  
fade, dick & o\*\*se ard select ar&lt;ttw foda. Haga clic en Nat para mostrar.

Destination Folder

C:\Users\Skillup 116\anaconda3

Browse...



Espacio rojo: 3.SGB  
Space available: 77.0GB

Navega para elegir una  
ubicación

< Back

Next >

Cancel

Paso 7: En la ventana Opciones de instalación avanzadas, seleccione Registrar Anaconda3 como la opción predeterminada de Python 3.9 y haga clic en Instalar.

4 Configuración de Anaconda3 2D22.05 (64 bits)



ANACONDA t#mQehow Anacondaintepate• with WtHow

Opciones avanzadas

@ AÖJ Anænde3 a mi PATH ewcorn•nL vvittble

No se recomienda. En su lugar, abra Anacanda3 con el estado Madams  
mwlu amJ y seleccione «Anocanda (64-bit)». Esta opción «añadir a PATH» ejecuta  
Anoc<xda pt fomd antes de lxevedy nstdled soler, pero puede

@ Register Anaconda3 e my dcfaJt Py0xin 3,9

Tho wil allo\*\* después de lxpotts, stxh æ PythCE Tøeh fôr vísual sbdxa  
PyCharm, Wing IDE, PyDev, and MSI binary packages, to automatically  
detect Anaconda as the primary Python 3.9 on the system.

< Back

Install

Cancel

Paso 8: Debe esperar a que se complete la instalación. Una vez completada la instalación, haga clic en Siguiente.

Anac onda 3 2022.05 (Configuración de 64 bits)

—

ANACONDA

La configuración se ha completado correctamente.

Completada

Show details

Next >

Paso 9: Haga clic en Siguiente.

Configuración de Anaconda3 2022.DS {64 bits}

— □ ×

**Anenonda3202205 (644iN)**

ANACONDA Anaconda + 3el8rains

1'orlég 'a'ith Python y 3upyter es muy fácil en DataSpell. Es un IDE diseñado para el análisis de datos exploratorio y el lenguaje natural. Obtenga mejores conocimientos con DataSpeg.

DataSpell para Anaconda está disponible en:

 **ANACONDA**



Next >

Cancel

Paso 10: Haga clic en Finalizar para completar la instalación de la distribución Anaconda.



## Finalización de la configuración de Anaconda3 2022.05 (64 bits)

Gracias por hablar de Anaconda Disibubon.

Aquí tienes algunos recursos y archivos de ayuda para empezar. Te recomendamos que marques estos enlaces como favoritos para poder consultarlos más adelante.

Tutorial de distribución de

Anaconda @ Primeros pasos con

Anaconda

< Back

Finish

### Ejercicio 2: Crear un entorno **Anaconda**

&lt;q&gt;El entorno Anaconda es un directorio que contiene una colección específica de paquetes conda que ha instalado. Por ejemplo, puede tener un entorno con NumPy 1.7 y sus dependencias y otro entorno con NumPy 1.6 para pruebas heredadas.&lt;/q&gt; Ref:

[h\\_ti](#) a \_\_\_\_\_

Paso 1: Abra **Anaconda Navigator** desde el menú Inicio de Windows.



ANACONDA.NAVIGATOR


Inicio

Medio ambiente:s

Aprendizaje

Community

Aplicaciones en




CMD.exe Prompt

0.1.1

Ejecute un terminal cmd.exe con su con el entorno inteligente de Ndv4atOFdCLivated asistencia de codificación de JetBrains. Edita y ejecuta

Launch




Datalore

herramienta de análisis DaLa en línea

tus cuadernos de Python en la nube y compártelos con tu equipo.

Launch




IBM Watson Studio Cloud

IBM Watson Studio Cloud le proporciona herramientas extensibles para analizar y visualizar datos.y reproducible limpiar y dar forma a los datos, para crear y entrenar Jupyter Note

modelos de aprendizaje automático. Prepare datos y cree modelos utilizando herramientas de ciencia de datos de código abierto o mc

Launch




PyCharm Professional

2021.1.3

Un IDE completo de JetBrains para el desarrollo científico y web en Python. Compatible con HTML, JS y SQL.

Launch




Consola Qt

5.3.0

Interfaz gráfica de usuario PyQt que admite figuras en línea, edición multilínea adecuada con resaltado de sintaxis, información sobre herramientas gráficas y mucho más.

Launch




Spyder

5.1.5

Entorno de desarrollo científico Python optimizado. Potente IDE de Python con pruebas interactivas, depuración e introspección.

Entorno de desarrollo, ejecución de tareas



RStudio

1.1.45G

Un conjunto de herramientas integradas diseñadas para ayudarle a ser más productivo con R. Incluye elementos esenciales de R y cuadernos.

AHACOHDA

Proteja su cadena de suministro de software contra el

Paquete integral seguro y garantizado

Documentation

Blog de Anaconda

w y e

Paso 2: Cree un entorno utilizando Anaconda Navigator. Vaya a la pestaña **Entornos** y haga clic en **Crear** (en el menú inferior, como se destaca a continuación) para crear un icono en el entorno Anaconda.

acerca  
de:blank

8/18



@ ANACONDA.NAVIGATOR

Inicio

Entornos

Aprendizaje

ma Comunidad

ANACONDA

Proteja su cadena de suministro de software desde el

Seguridad integral de los paquetes, garantizada

Documentación

Blog de Anaconda

+

Crear

Create

Search Environments

baseCroot

En ta d

Canales

Update index...

ftume

@\_ipyw\_lab\_nb\_ex...

@aiohttp

aiohttp

alabaster

anaconda

anaconda-client

@anaconda-project

@anyio

@appdirs

argon2-cffi

@argon2-cffi-bindings

arrow

@astroid

astropy

@asttokens

a, tiempo de espera de sincronización

atomicwrites

attrs

Description

Un metapaquete de configuración para habilitar jupyter ex incluido en Anaconda.

Cliente/servidor HTTP asíncrono (asincio) Aiosignal: una

lista de «callbacks asíncronos registrados» Configurable.

Tema Sphinx compatible con Python 2 y 3.

Simplifica la gestión de paquetes y la implementación de Anaconda

Biblioteca de cliente de línea de comandos de Anaconda.org

Herramienta para encapsular, ejecutar y reproducir proyectos de ciencia de

datos. Compatibilidad de alto nivel para múltiples bucles de eventos asincronos.

Un pequeño módulo de Python para determinar la plataforma específica

adecuada. El cifrado seguro de contraseñas argon2 hBshin4 etsort^m.

Enlaces CFFI de Python de bajo nivel para argon2

Mejores fechas y horas Para Python

Un árbol de sintaxis abstracta para Python con soporte de

inferencia. Biblioteca Python desarrollada por la comunidad

para astronomía

El módulo asttokens anota los árboles sintácticos abstractos (AST) de Python con

Gestor de contexto de tiempo de espera para programas

asincio Escritura atómica de archivos

Attrs es el paquete Python que devolverá la alegría de escribir clases

Copia de seguridad

430 paquetes disponibles

Nota: Todos los usuarios de macOS, seleccionen Actualizar índice y todos sus paquetes se actualizarán.

Nota: Siempre es útil crear un entorno independiente, ya que cada proyecto requiere paquetes diferentes.

Paso 3: Asigne un nombre a su entorno, seleccione la versión y el idioma adecuados y haga clic en Crear.

✓ \_r-mutex

@ arQ c n 2- cfi

— he secu re arg cn2 pass/vord hashin g algc rithm.

argon2- ed.»i-Lindings

Levy- .e ve . python cfi bin ding' For argon2

a st to be ins

✓ attrs

✓ backcall

✓ beautifulsoup4

✓ bleach

✓ ca-certificates

✓ certifi

@ cfi

Más i3n fun ct ic n int erfa ce be r p yb'n: n co,', in g e c e d e.

✓ colorama

' C ross- pia I f c r m e c c r e d t e r m i n a'. L e x t

✓ debugpy

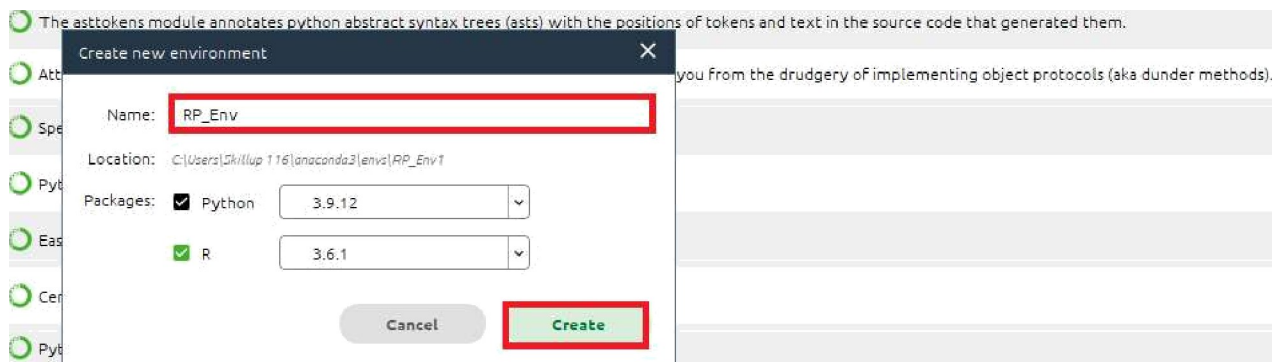
Un impsemen ta Lion cfi' Lhe d ebu g a l ap ter prat e c c . Soy pythc n '/'

@ cráter dec

eeLter 'iv in g I hrc uso ryt hcn con decora Lore.

@ d e f u s e d x m i

Xml bomb protection for python stdlib modules



Nota: Los usuarios de macOS deben desmarcar Python y luego crear el entorno.

Paso 4: Una vez creado el entorno Anaconda, vuelve a la **página de inicio**, **inicia Jupyter** y crea **un cuaderno Python** (asegúrate de seleccionar el entorno correcto).

**Nota:** Los usuarios de macOS deben reiniciar primero su símbolo del sistema de Anaconda y, a continuación, iniciar su Jupyter Notebook.

# ANACONDA NAVIGATOR

Entornos

Aprendizaje

ma Comunidad

Aplicaciones en  Canal

**1**

**2**

**3**

Datalore

IBM Watson Studio Cloud

Jupyter Notebook

PyCharm

Herramienta de análisis de datos en línea con inteligencia artificial IBM Watson Studio Cloud le proporciona la asistencia de codificación de JetBrains. Edite y ejecute toob co para analizar y visualizar datos, para

Tus cuadernos de Python en la nube y Chem con tu equipo. datos y

limpi a y da forma a los datos, crea y entrena modelos de aprendizaje automático. Prepara

construye modelos utilizando herramientas de datos de código abierto o el modelado visual.

Launch

Launch

Launch

Glueviz

JupyterLab

Orange 3

Power

Visualización de datos multidimensional en Un entorno extensible Para la minería de datos interactiva minería de datos basado en componentes. Ejecutar archivos Powersh. Explorar relaciones dentro y reproducibles, basada en la Visualización y análisis de datos para entorno actual entre conjuntos de datos relacionados. Jupyter a Notebook y arquitectura. principiantes y expertos. Flujos de trabajo interactivos con una gran caja de herramientas.

U oWow

Seguridad integral de los paquetes, garantizada

Documentación Blog de Anaconda

Spyder

Entorno de desarrollo científico Python. Potente IDE de Python con edición avanzada. Pruebas interactivas.

**Paso 5:** Esto abre **Jupyter Notebook** en el navegador predeterminado, y ahora puede seleccionar el **kernel** y crear un **Notebook**.

## jupyter

Archivos Ejecución Clústeres

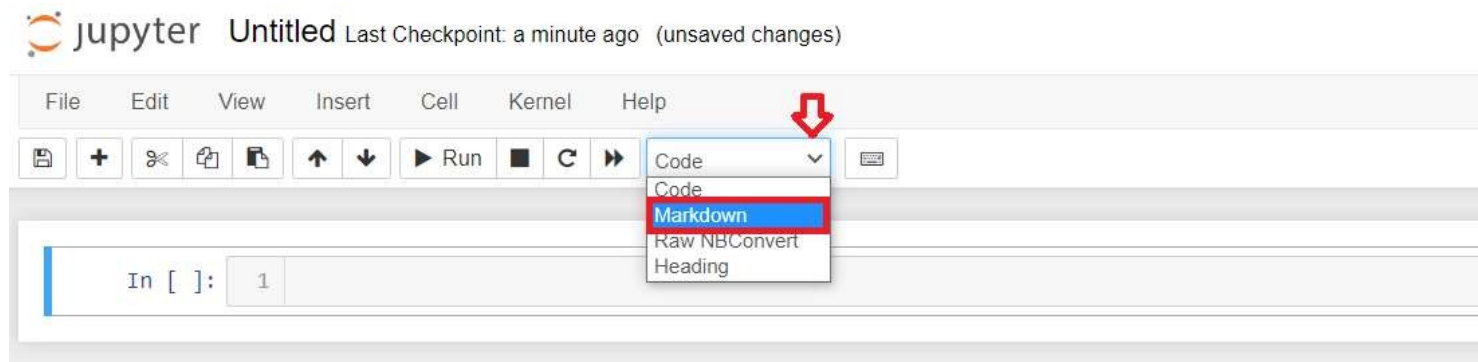
Seleccione los elementos sobre los que desea realizar acciones.

- ☐ 0
- 0 0 Objetos 3D
- 0 0 anaconda3
- ☐ Contactos ED
- 0 Escritorio ED
- 0 Documentos ED
- ☐ 0 Descargas
- ☐ 0 Favoritos de

## Ejercicio 3: Crear y ejecutar Python Jupyter Notebook

### 1. Crear celdas Markdown y añadir texto

En su cuaderno, haga clic en cualquier celda de código y, en el menú desplegable, cambie el tipo de celda de Código a Markdown. Observará que no puede crear celdas Markdown sin antes crearlas y convertirlas de Código a Markdown.



En la celda Markdown, escriba algún texto como **Mi primer programa**.

Para renderizar el texto Markdown, asegúrate de que la celda esté seleccionada (haciendo clic dentro de ella) y pulsa **Reproducir** en el menú o **Mayús+Intro**.

1. 1

1. # Mi primer programa

Copied!

¡Tu celda Markdown ya debería estar renderizada!

F• Salida

*Notas Para editar tu celda Markdown, haz doble clic en cualquier lugar dentro de la celda. Ten en cuenta que puedes utilizar el atajo de teclado. `fmj` - Convertir celda a Markdown.*

### 2. Crear nuevas celdas.

- En tu Jupyter Notebook, haz clic en cualquiera de las celdas existentes para seleccionarla.
- Haga clic en **Insertar celda arriba** o **Insertar celda abajo** para insertar la celda desde el

menú Insertar. R Salida

*Nota: puede utilizar los atajos de teclado: `[a]` para insertar una celda arriba y `fbj` para insertar una celda abajo.*

### 3. Escriba y ejecute el código.

- En su nuevo cuaderno vacío, haga clic dentro de la celda de código gris y escriba algún código, como.

1. 1

1. 1+1

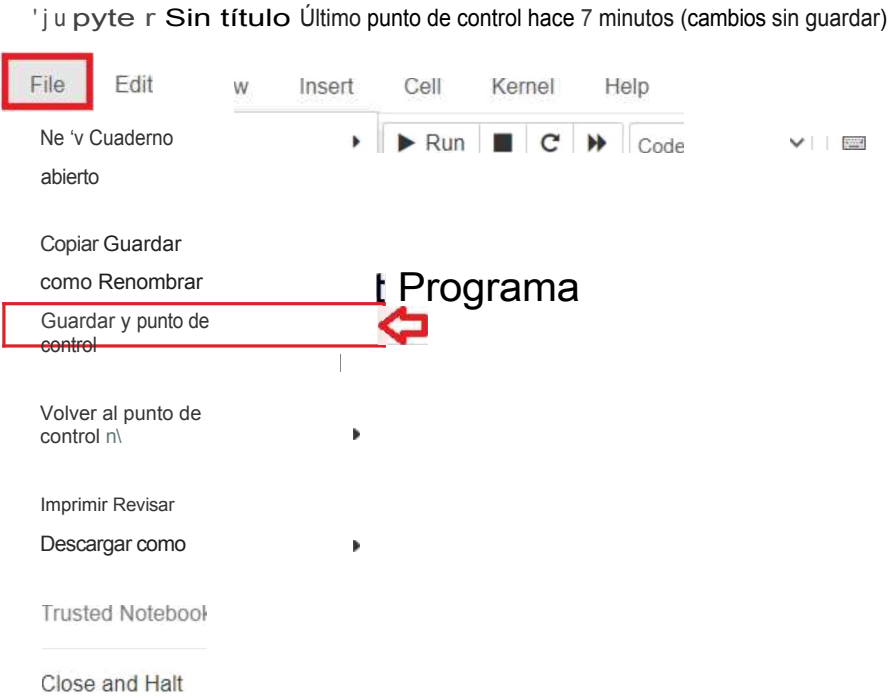
Copied!

- Ejecute el código haciendo clic en el botón **Reproducir** del menú situado encima del cuaderno o pulsando **Mayús+Intro** en su cuaderno.
- Debería ver el resultado 2. b•

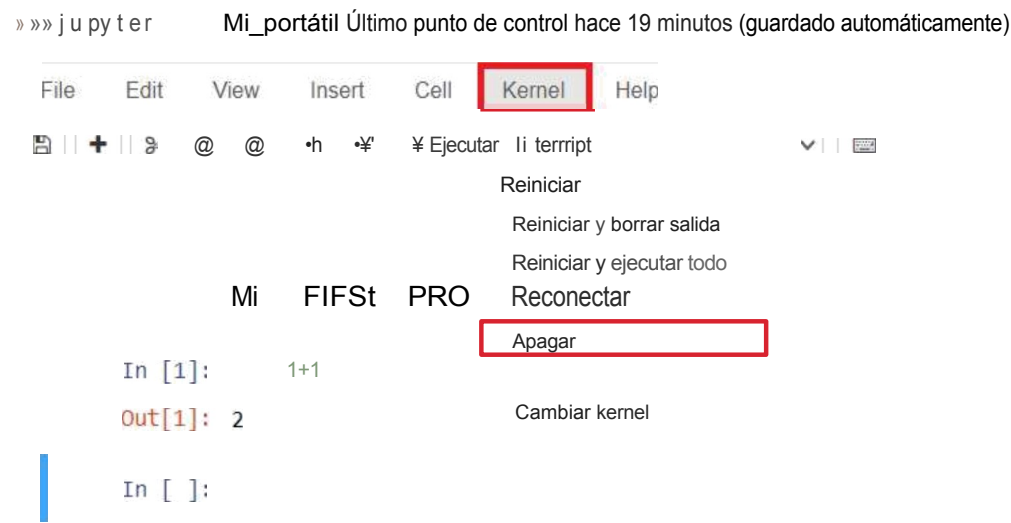
Resultado

### 4. Cambie el nombre, apague el kernel y guarde su cuaderno

**Paso 1:** Haga clic en **Renombrar** en el menú **Archivo** para cambiar el nombre de su cuaderno a, por ejemplo, *Mi cuaderno.ipynb*.



Paso 2: Para apagar el kernel, haga clic en Apagar en el menú Kernel.



Paso 3: Haga clic en Guardar cuaderno o Guardar cuaderno como para guardar el cuaderno desde el menú Archivo.

"" ) u pyte r My\_Notebook Último punto de control. Hace 4 minutos (guardado automáticamente)

FileEditViewInsertCellKernelHelp

Ne ' Cuaderno

abierto

Run

Code

lake a

Copiar

Guardar

como Renal

Guardar y punto de control

ie

Volver al punto de control

Print Preview

Download as

Trusted Notebook

Close and Halt

# I Program

5. Abre el cuaderno creado recientemente.

Paso 1: Abra Anaconda Navigator desde el menú Inicio de Windows e inicie Jupyter.

1

Home

Aplicaciones en

Canal

2

Aprendizaje

Community

Datalore

Herramienta de análisis de datos en línea erith smarce ofrece y ejecute Edite y ejecute sus cuadernos de Python en la nube y humanos que describen los modelos de aprendizaje automático. Prepare datos y

IBM Watson Studio Cloud

asistencia de codificación informática interactiva basada en web de JetBrains. Edite herramientas para analizar y visualizar datos, para limpiar y dar forma a los datos, para crear y entrenar análisis de datos. construya modelos utilizando herramientas de ciencia de datos de código abierto o modelado visual.

jupyter

6.4.11

IBM Watson Studio Cloud le entornos de cuaderno. documentos legibles para modelos de aprendizaje

PyCharr

Un ID científico y nosotros completamente renovados Supports H

Glueviz

1.0.0

Visualización de datos multidimensionales en minería de datos basado en componentes. Ejecutar archivos Powershi. Explorar relaciones dentro y reproducible, basado en la visualización y análisis de datos Daba Para Notebook y arquitectura.

JupyterLab

3.3.2

Un entorno extensible para la entomo actual entre bases de datos relacionadas. Jupyter principiantes y expertos. WorkRows interactivo una con una caja de herramientas específica.

Orange 3

3.26.0

Marco de y computación Jupyter una

Power

Spyder

5.1.5

Entorno de desarrollo científico Python. Completo IDE Python con edición avanzada, pruebas interactivas,

Seguridad integral de los paquetes, garantizada

Documentación

Blog de Anaconda

Paso 2: Ve al directorio donde guardaste tu archivo y haz clic para abrirlo.

about:blank

15/18

# jupyter

L\_j @ IBMDeveloperSkillsNet work-RP0321ES-SkillsNetwork

0 0 lax toylk

0 0 Enlaces

0 0 solapas con R

0 h1usic

0 0 OneDrive

0 0 OneDrive - Flexible Road LLC

0 PycharmProyectos

M 0 Partidas guardadas

0 0 Datos de Seaborn

0 0 Búsquedas

0 D Rastreo

0 Vídeos

0 Semana 3

fi H Con R

☐  Cantidad Cuadernpynb

@ -1 14 ventanas xml

0 B BullseyeCoverageError txt

## Ejercicio práctico

Probemos a ejecutar operaciones matemáticas sencillas

Problema 1: Encuentre los valores mínimo y máximo.

```
1.
2. 2
3. 3
4. 4
5. 5

1. x = min(5, 10, 25)
2. y = max(5, 15, 25)
3.
4. imprimir(x)
5. imprimir(y)
```

Copiado

F• Salida

Problema 2: Halla el valor de 4 elevado a la potencia 3.

```
1. 1
2.
3.

1. x = pow(4, 3)
2.
3. imprimir(x)
```

Copiado

F• Salida

## Ejercicio 4: Crear y ejecutar R Jupyter Notebook

Seleccione el kernel y cree un Notebook.





Files

Running

Clusters

Select items to perform actions on them.

☐ 0 ▾  /

☐

3D Objects

☐

anaconda3

☐

Contacts

☐

Desktop

☐

Documents

☐

Downloads

Problema 1: Halla la multiplicación de dos números.

```
1.  
1. 2 * 3 # Multiplicación
```

Copied!

Salida de R

Problema 2: Halla la resta de dos números.

```
1.  
1. 4 - 1 # Resta
```

Copied!

F• Resultado

Problema 3: Suma 2 al número dado.

```
1. 1  
2. 2  
  
1. a <- 1 4 Asignar 1 a la variable llamada «a»  
2. a + 2 # Sumar 2
```

Copied!

b• Salida

Problema 4: Crear un marco de datos

```
1. 1  
2. 2  
3. 3  
4. 4  
5. 5  
  
1. df = data.frame(Emp_Name = c("Jai", "David", "Michael"),  
2.                  Job_role = c("Manager", "Team Lead", "Developer" )  
3.                  )  
  
5. print(df)
```

Copied!

Salida de R

¡Enhorabuena! Ya sabes cómo descargar e instalar Anaconda en tu equipo local y crear un nuevo entorno. También has creado un cuaderno Jupyter y lo has guardado.

Autor(es)

[D.M.Naidu](#)

Registro de cambios

| Fecha (AAAA-MM-DD) | Versión | Modificado por | Descripción del cambio                              |
|--------------------|---------|----------------|---|
| 03-01-2023         | 0.2     | Steve Hord     | Aprobado por control de calidad con modificaciones. |
| 22                 | 0.      | D.M.N          | Creación de la versión inicial                      |

c IBM Corporation 2022. Todos los derechos reservados.