Lo que debe hacer antes de asistir al webinar…

1. Crear una cuenta en Earthdata si aún no tiene una (instrucciones a continuación).
2. Crear una cuenta de Google si desea usar Jupyter Notebooks como en la demostración durante el webinar (tutorial opcional del Notebook a continuación si desea ver lo que vamos a cubrir).
3. Ver la Sesión No. 2 de nuestro webinar nivel introductorio, "Un Vistazo a Cómo la NASA Mide la Contaminación del Aire." Esta sesión cubre:
   - ¿Qué son los Aerosoles?
   - Interpretación de Imágenes de Aerosoles: Qué hacer y qué no hacer
   - Un recorrido por los recursos de la NASA para Generar sus Propias Visualizaciones

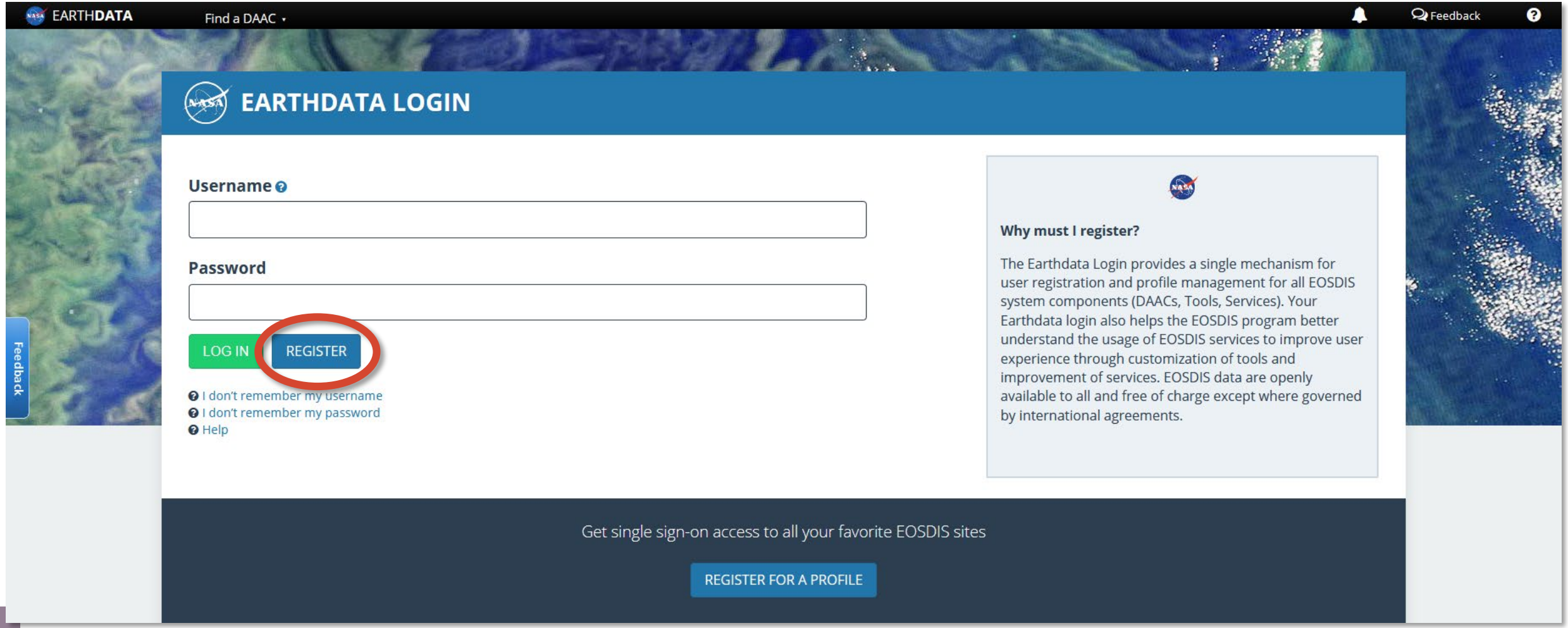
   https://appliedsciences.nasa.gov/join-mission/training/english/inside-look-how-nasa-measures-air-pollution (English)

   https://appliedsciences.nasa.gov/join-mission/training/spanish/un-vistazo-como-la-nasa-mide-la-contaminacion-del-aire-0 (español)

Crear una Cuenta en Earthdata

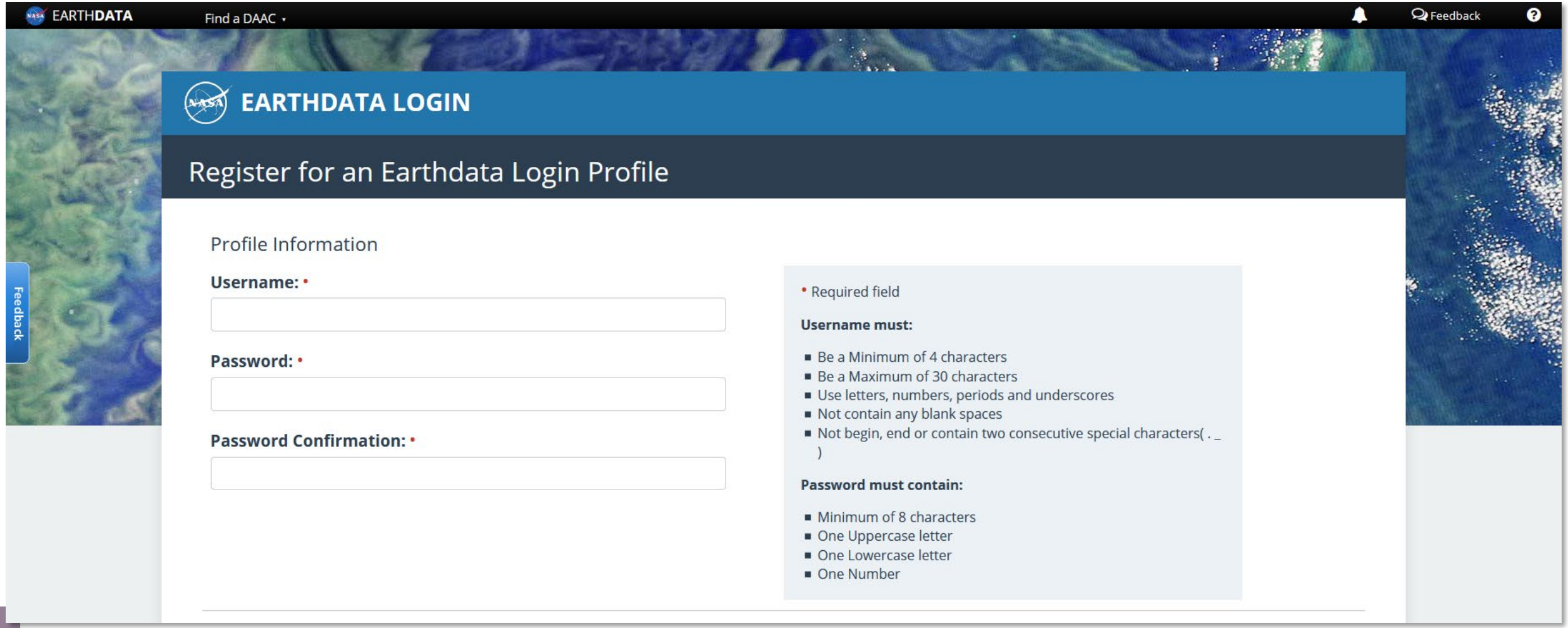
Crear una Cuenta en Earthdata

Paso 1: Vaya a https://urs.earthdata.nasa.gov/ y haga clic en “Register.”



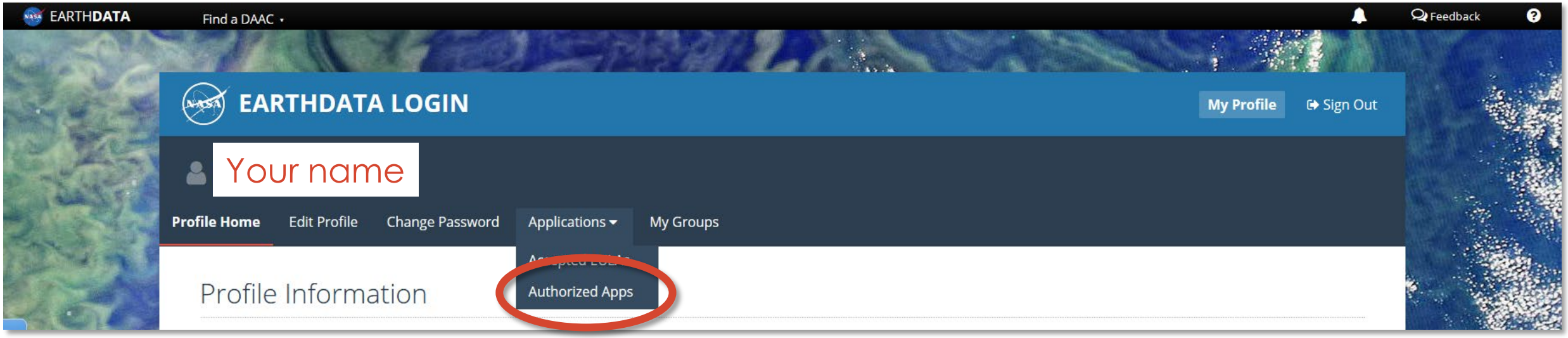
Crear una Cuenta en Earthdata

Paso 2: Llene el formulario de registración y haga clic en “Register for Earthdata Login”.



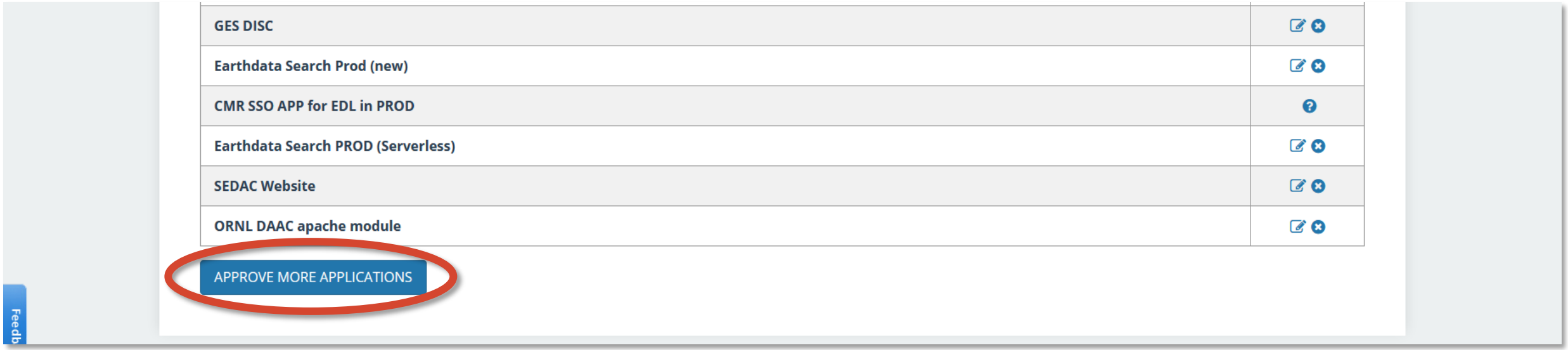
Agregar Aplicaciones

Paso 1: Después de ingresar, verá su pantalla de perfil, haga clic en Applications → Authorized Apps.



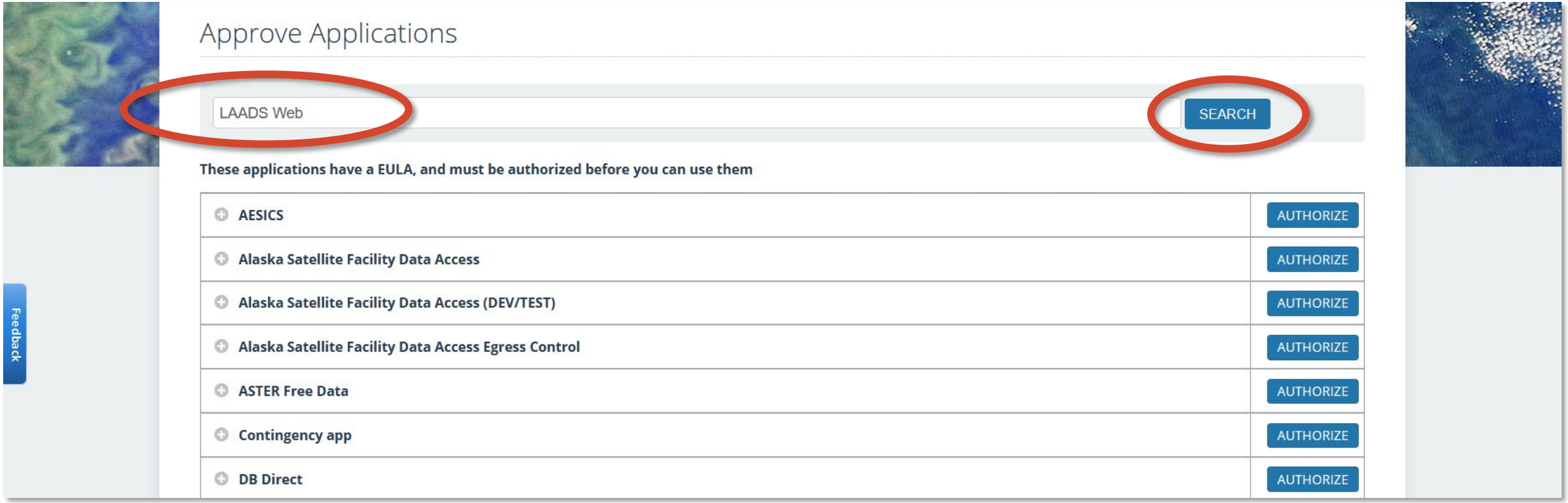
Agregar Aplicaciones

Paso 2: Desplácese hacia abajo y haga clic en “Approve More Applications.”



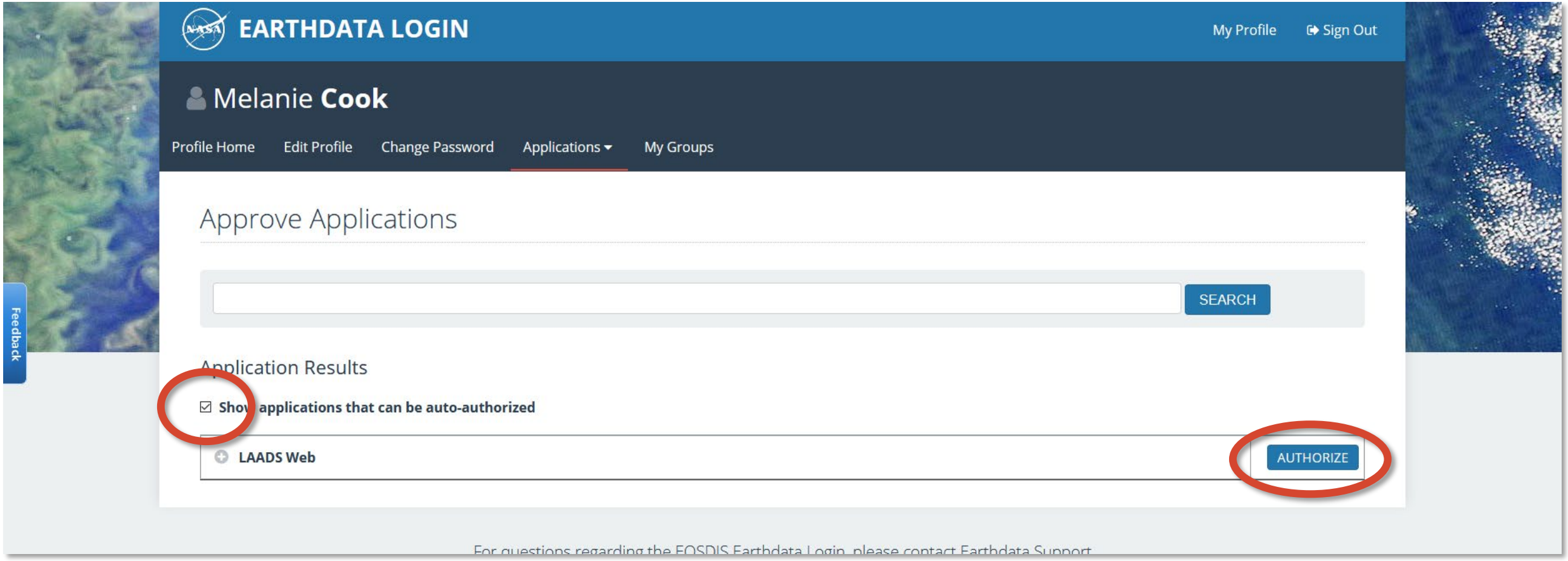
Agregar Aplicaciones

Paso 3: Busque “LAADS Web” y haga clic en “Search.”



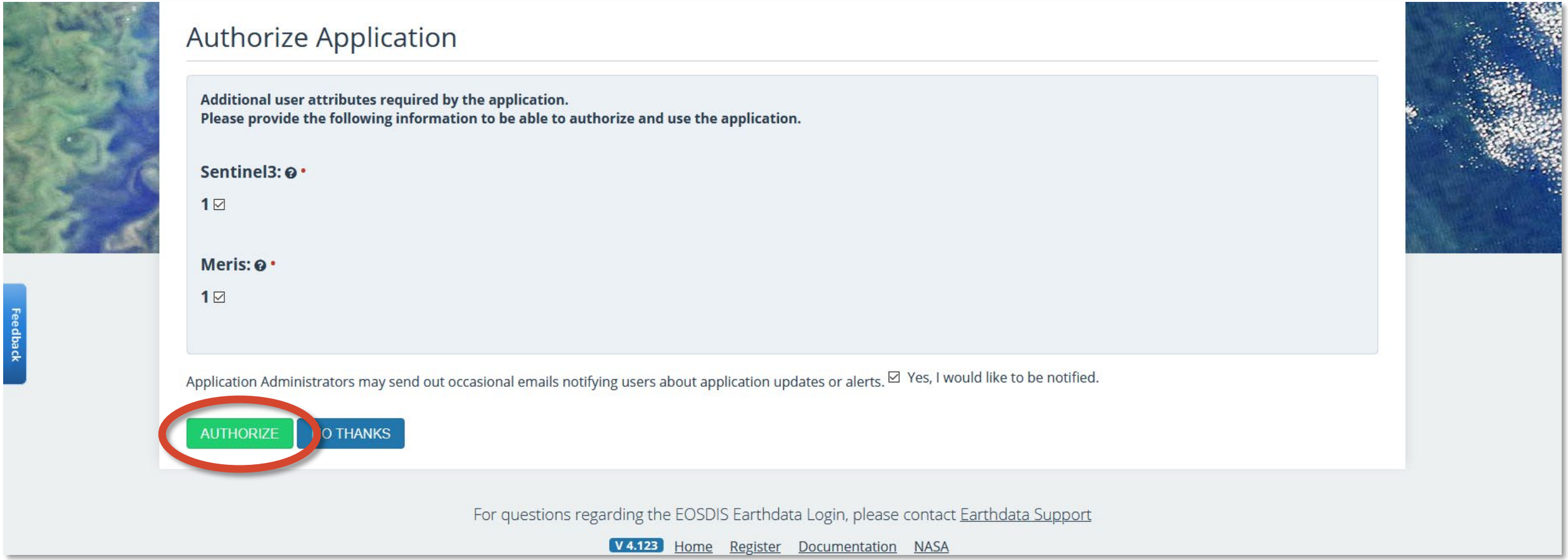
Agregar Aplicaciones

Paso 4: Señale 'Show Applications that can be auto-authorized' y haga clic en "Authorize."



Agregar Aplicaciones

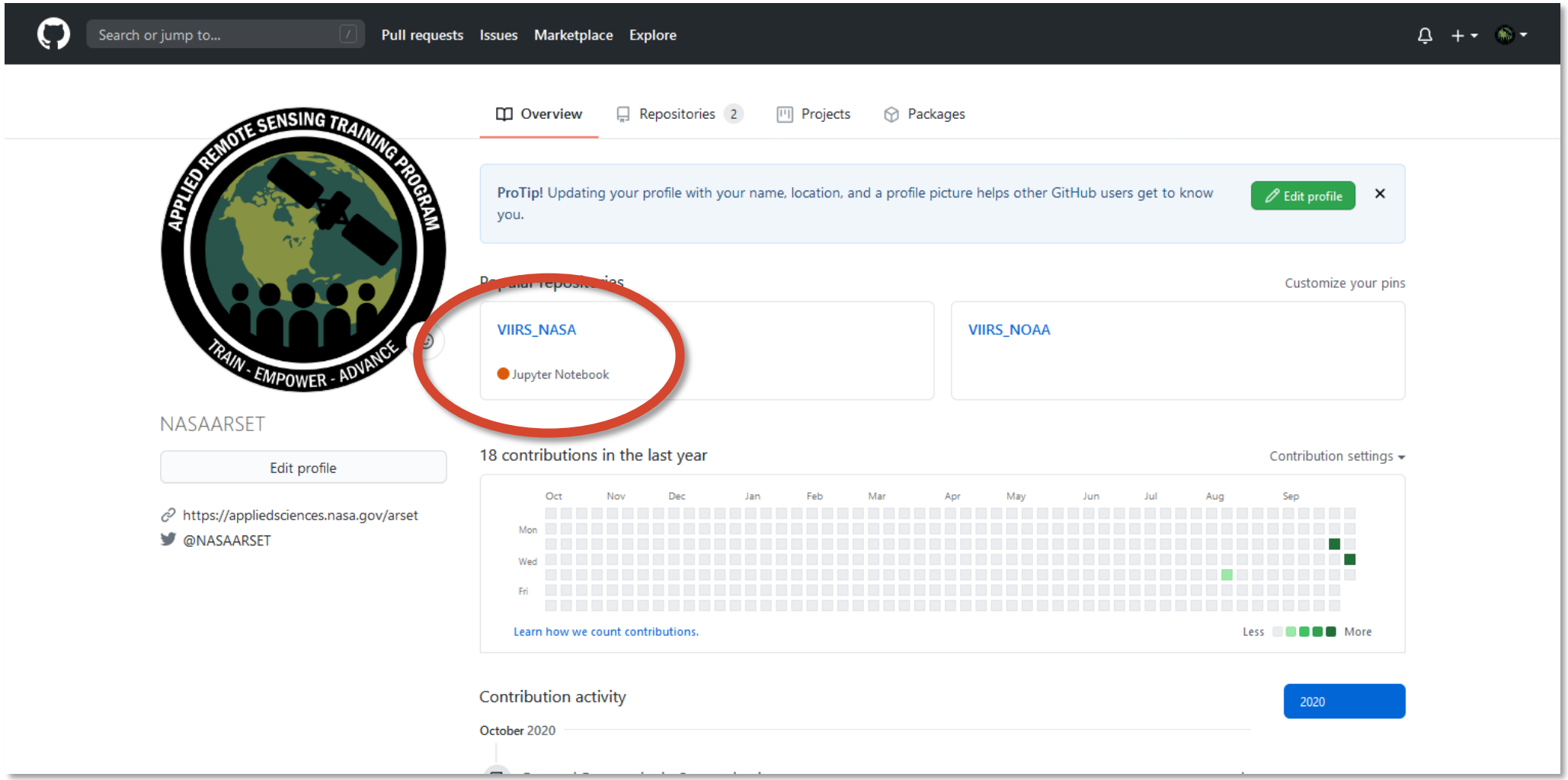
Paso 5: Autorice cualesquiera atributos de usuario adicionales y haga clic en "Authorize"



Descargar Jupyter Notebooks y Guardar en Su Computadora

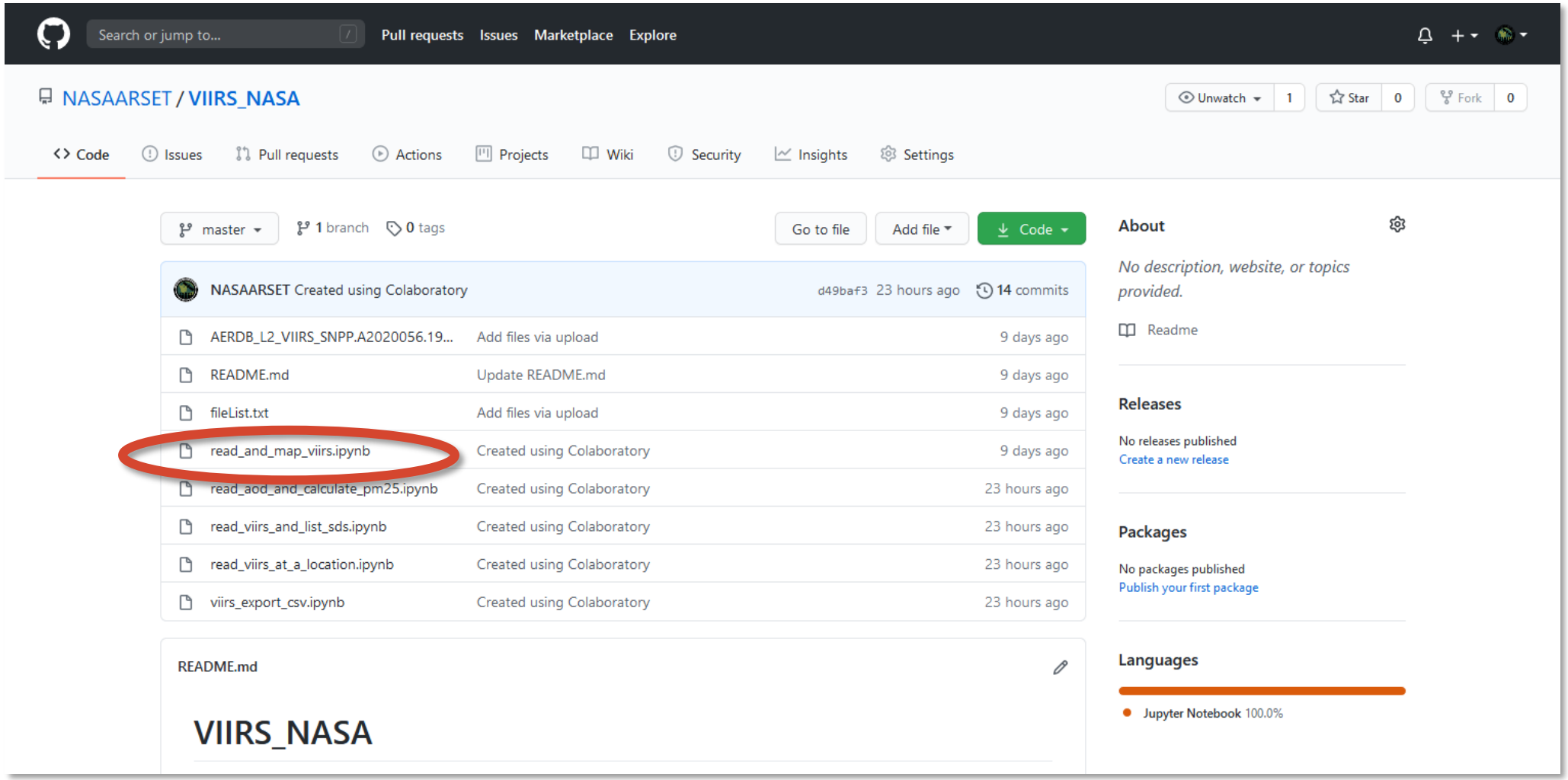
Descargar Jupyter Notebooks y Guardar en Su Computadora

Paso 1: Vaya a https://github.com/NASAARSET/, haga clic en VIIRS_NASA



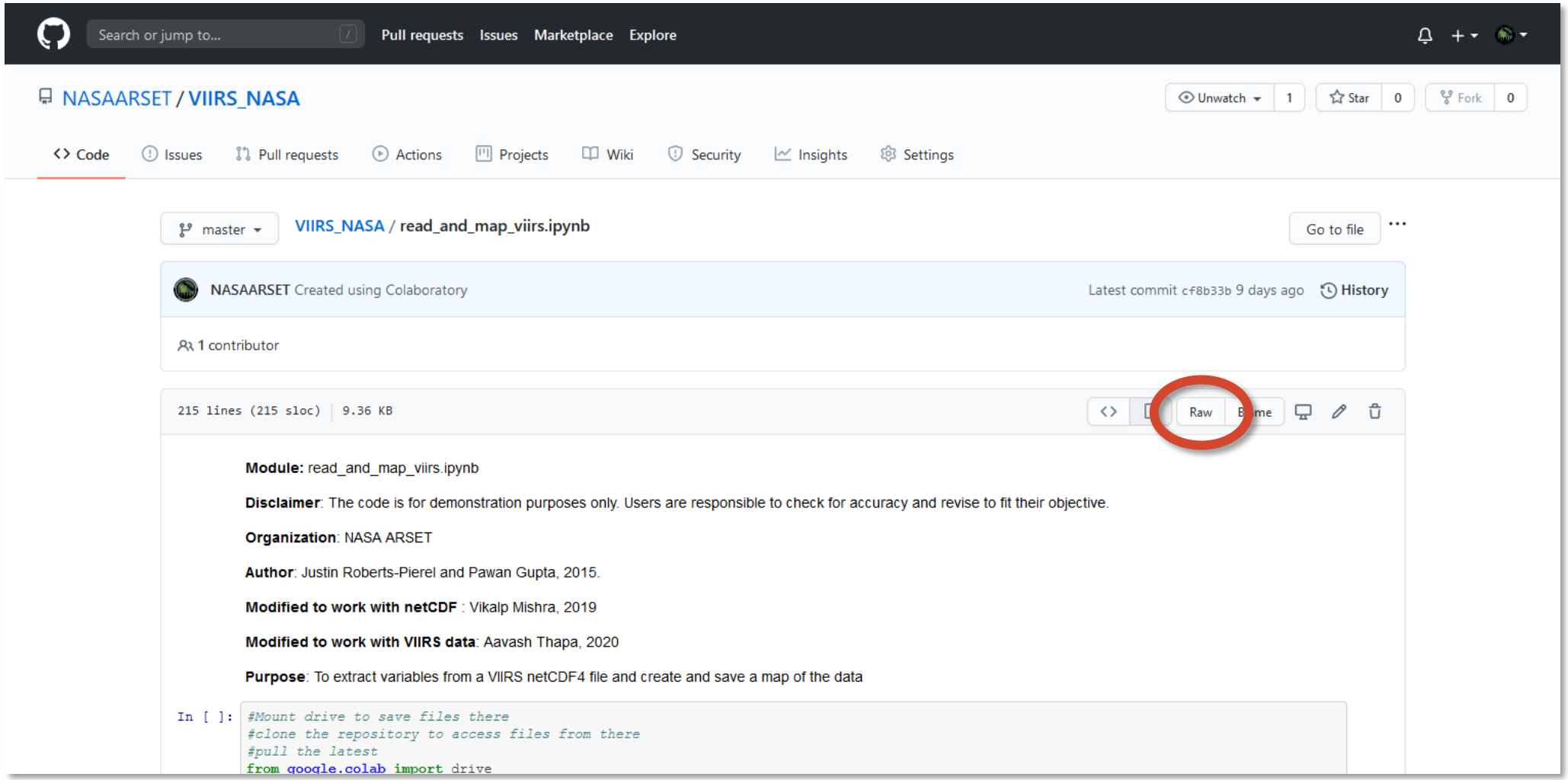
Descargar Jupyter Notebooks y Guardar en Su Computadora

Paso 2: Haga clic en read_and_map_viirs.ipynb



Descargar Jupyter Notebooks y Guardar en Su Computadora

Paso 3: Arriba del código, haga clic en 'Raw'. Esto visualizará el código en bruto



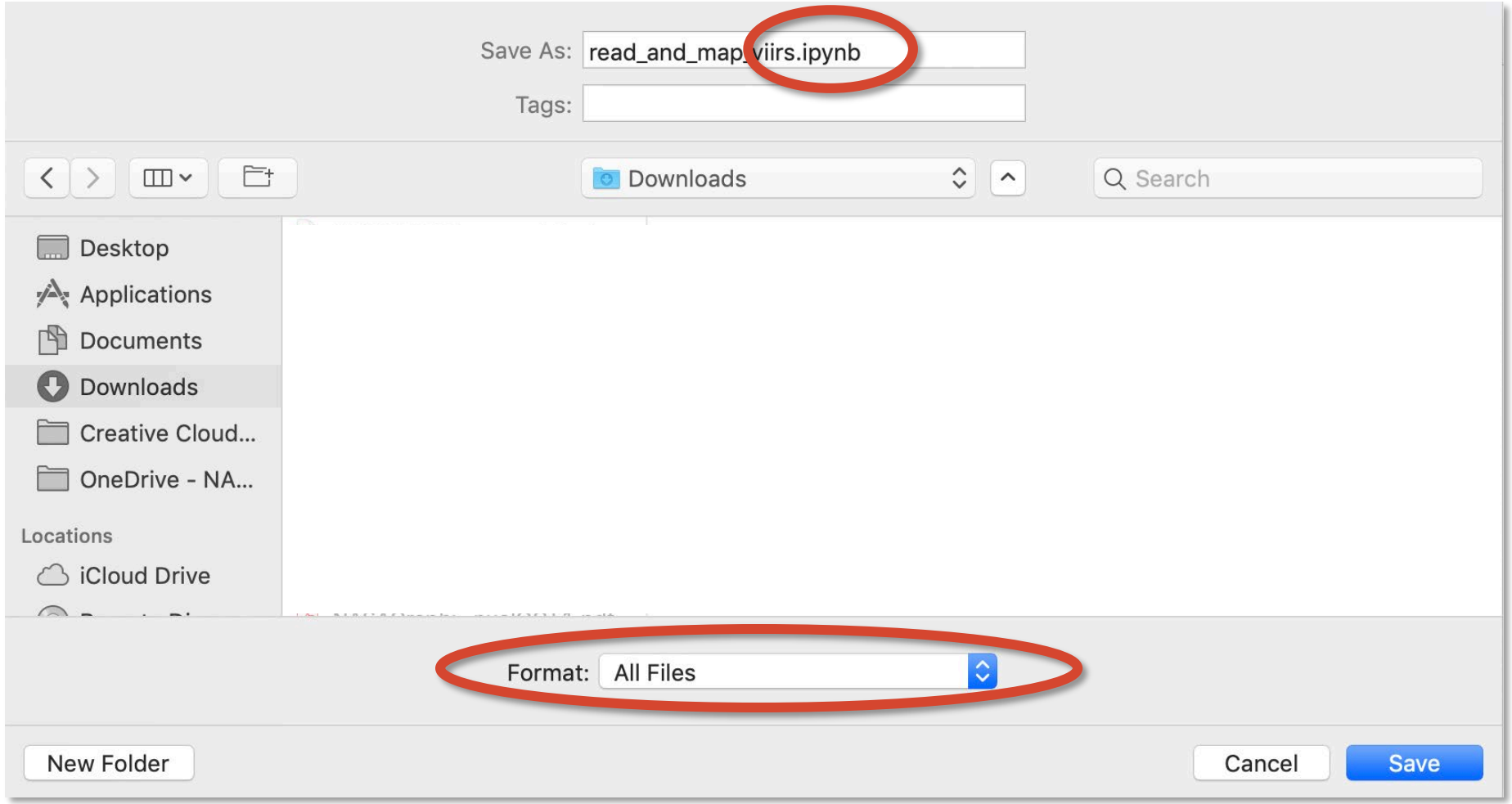
Descargar Jupyter Notebooks y Guardar en Su Computadora

Paso 4: Haga clic en Ctrl+S para guardar en su computadora como .ipynb.


```
{
  "nbformat": 4,
  "nbformat_minor": 0,
  "metadata": {
    "colab": {
      "name": "read_and_map_viirs.ipynb",
      "provenance": [],
      "collapsed_sections": []
    },
    "kernelspec": {
      "name": "python3",
      "display_name": "Python 3"
    }
  },
  "cells": [
    {
      "cell_type": "markdown",
      "metadata": {
        "id": "im8zRbMslQLL"
      },
      "source": [
        "**Module:** read_and_map_viirs.ipynb\n",
        "\n",
        "**Disclaimer**: The code is for demonstration purposes only. Users are responsible to check for accuracy and revise to fit their objective.\n",
        "\n",
        "**Organization**: NASA ARSET\n",
        "\n",
        "**Author**: Justin Roberts-Pierel and Pawan Gupta, 2015.\n",
        "\n",
        "**Modified to work with netCDF** : Vikalp Mishra, 2019 \n",
        "\n",
        "**Modified to work with VIIRS data**: Aavash Thapa, 2020\n",
        "\n",
        "**Purpose**: To extract variables from a VIIRS netCDF4 file and create and save a map of the data"
      ]
    },
    {
      "cell_type": "code",
      "metadata": {
        "id": "Y7U02gkECz6c"
      },
      "source": [
        "#Mount drive to save files there\n",
        "#clone the repository to access files from there\n",
        "#pull the latest\n",
        "from google.colab import drive\n",
        "drive.mount('/content/drive', force_remount=True)\n",
        "! git clone https://github.com/NASAARSET/VIIRS_NASA.git\n",
        "! git -C VIIRS_NASA/ pull"
      ]
```

Descargar Jupyter Notebooks y Guardar en Su Computadora

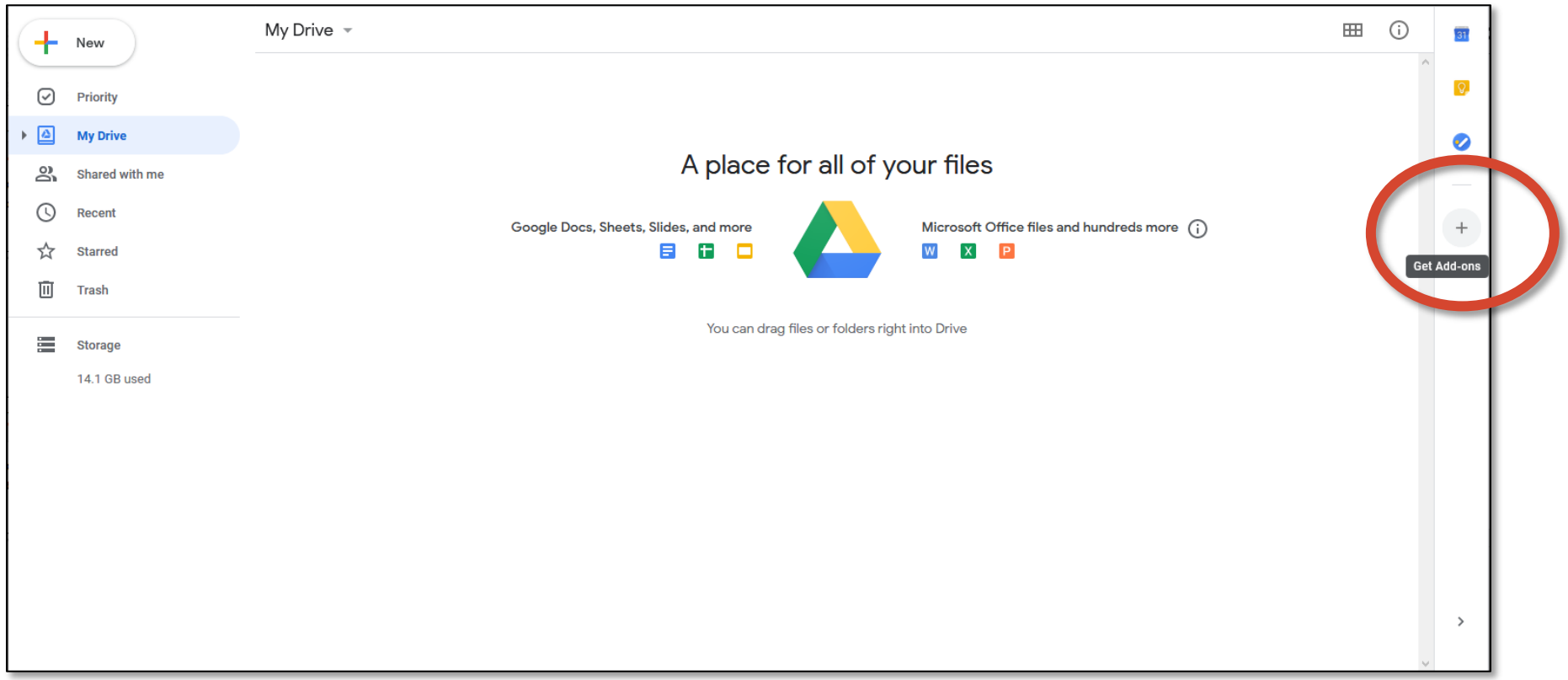
¡Asegúrese guardar el archivo con la extensión ".ipynb"!



Instalar el Complemento Google Colaboratory y Agregar Notebooks a la Carpeta ‘Colab Notebooks’ en Google Drive

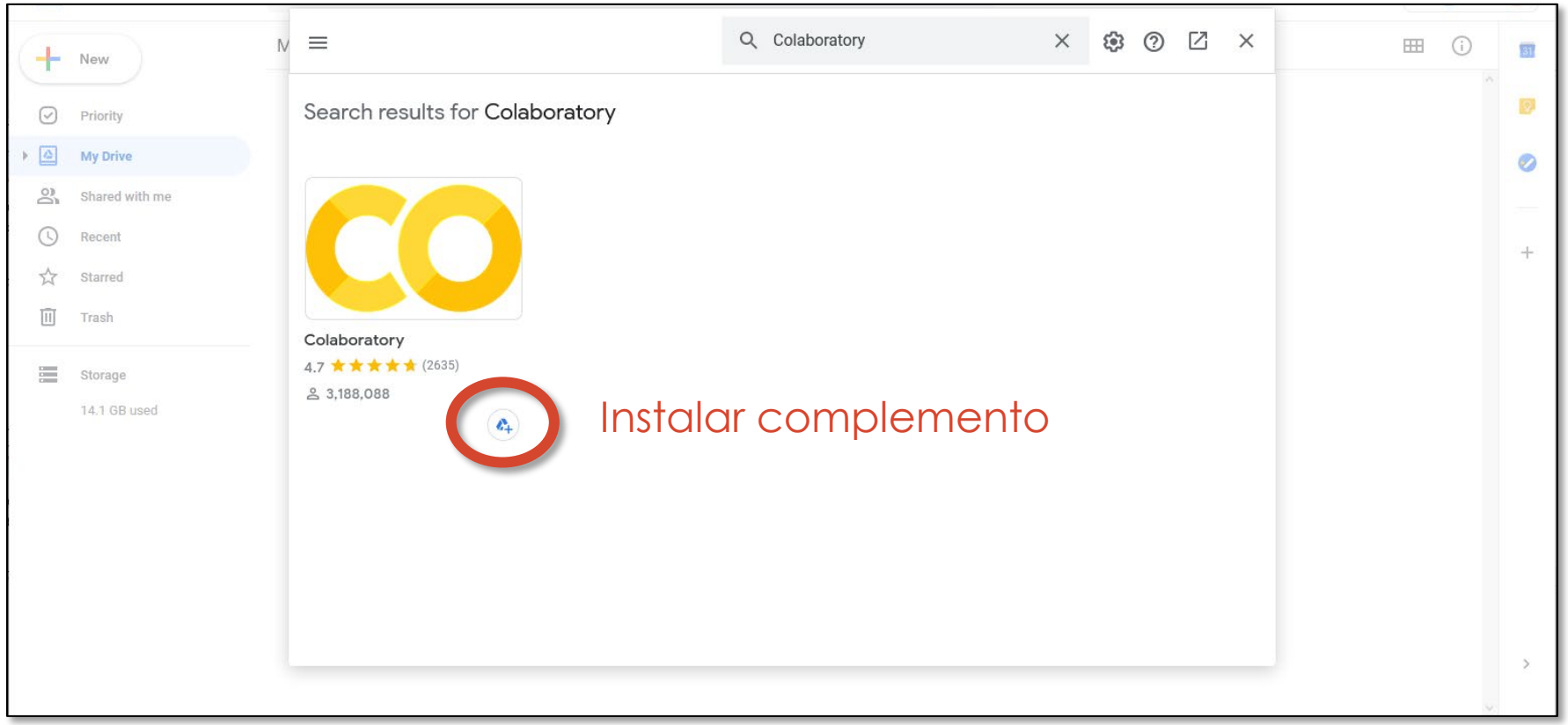
Agregar Sus Cuadernos (Notebooks) a Google Drive

Paso 1: Vaya a drive.google.com and haga clic en el + a la derecha para agregar complementos.



Agregar Sus Cuadernos (Notebooks) a Google Drive

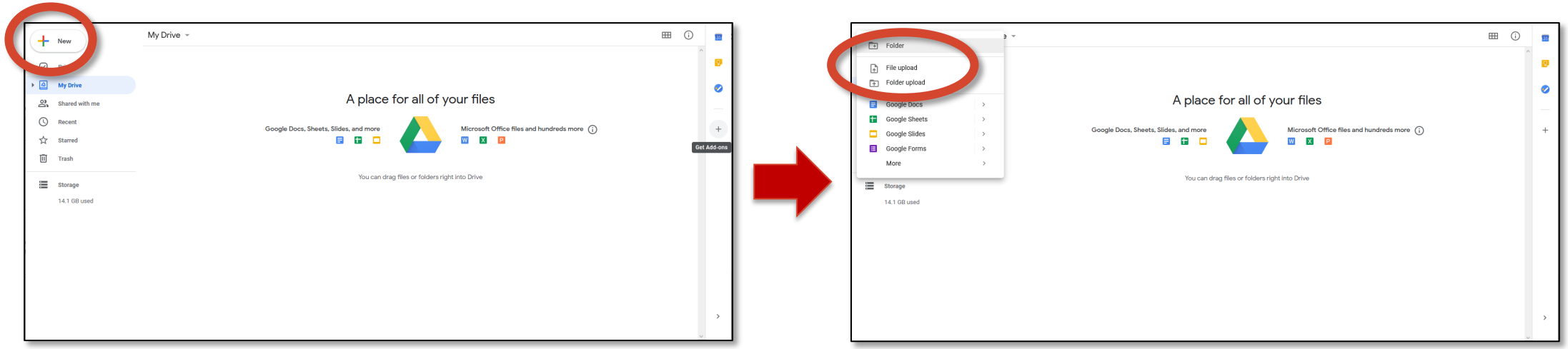
Paso 2: Busque “Colaboratory" e instale.



Agregar Sus Cuadernos (Notebooks) a Google Drive

Paso 3: Agregar Notebook a Google Drive arrastrando archivos o haciendo clic en New → File Upload.

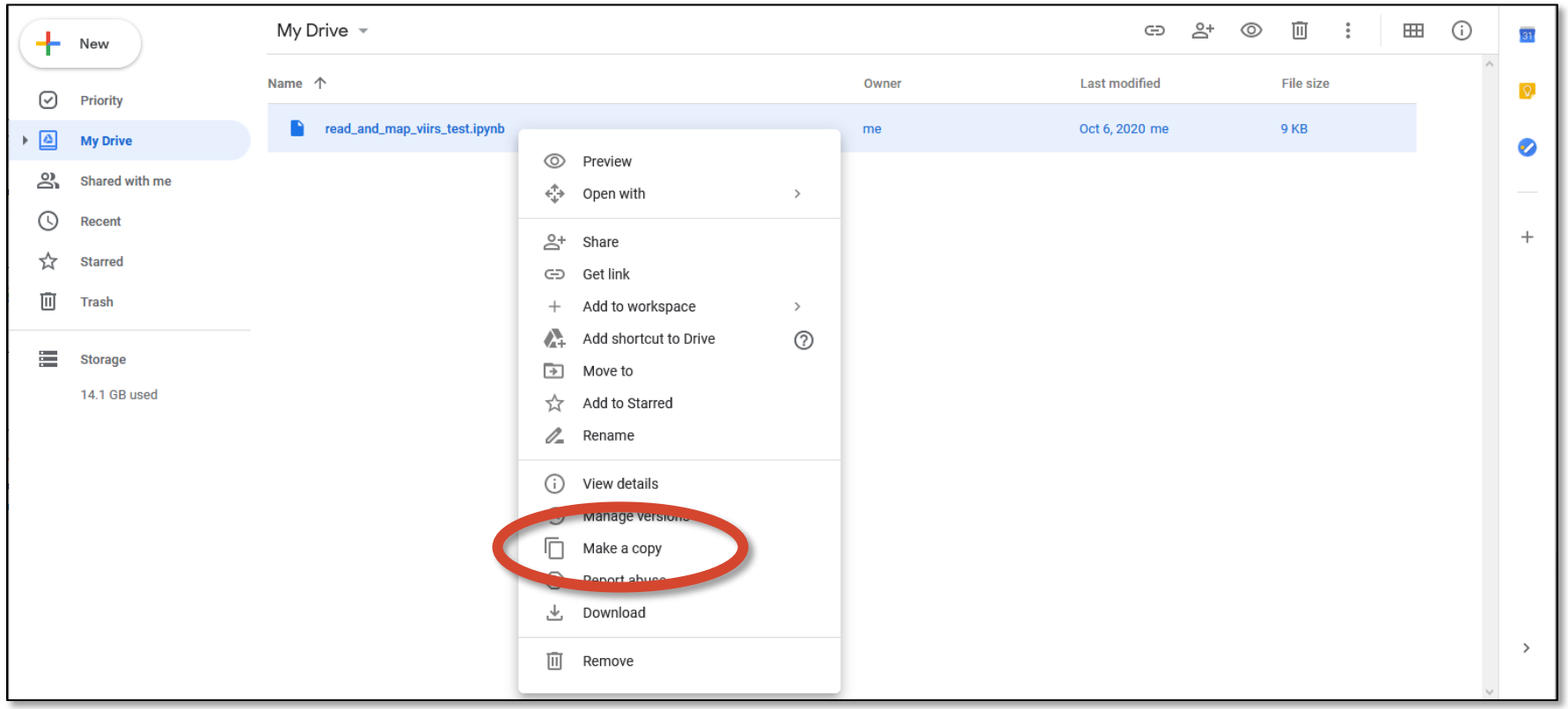
* Si ya tenía Colaboratory instalado, agregue el archivo a su carpeta Colab Notebooks. *



Agregar Sus Cuadernos (Notebooks) a Google Drive

Paso 3a: Haga clic con el botón derecho en su archivo y haga clic en "Make a copy" (hacer copia). *Esto creará la carpeta Colab Notebooks en su Google Drive. La copia del archivo estará dentro de esta carpeta.*

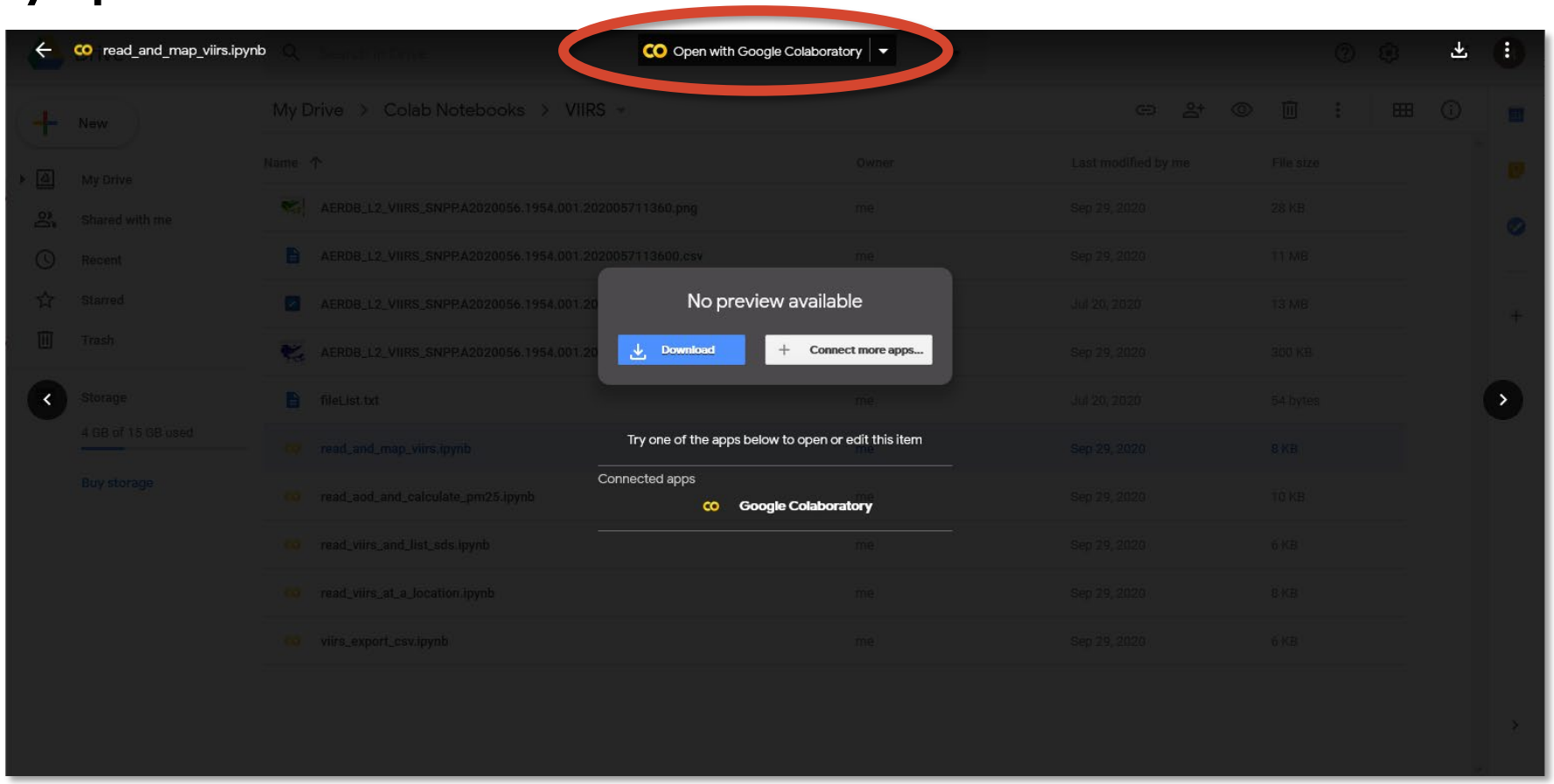
* Este paso es necesario si tuvo que instalar Colaboratory. *



Ejecutar Jupyter Notebooks Usando Google Colaboratory

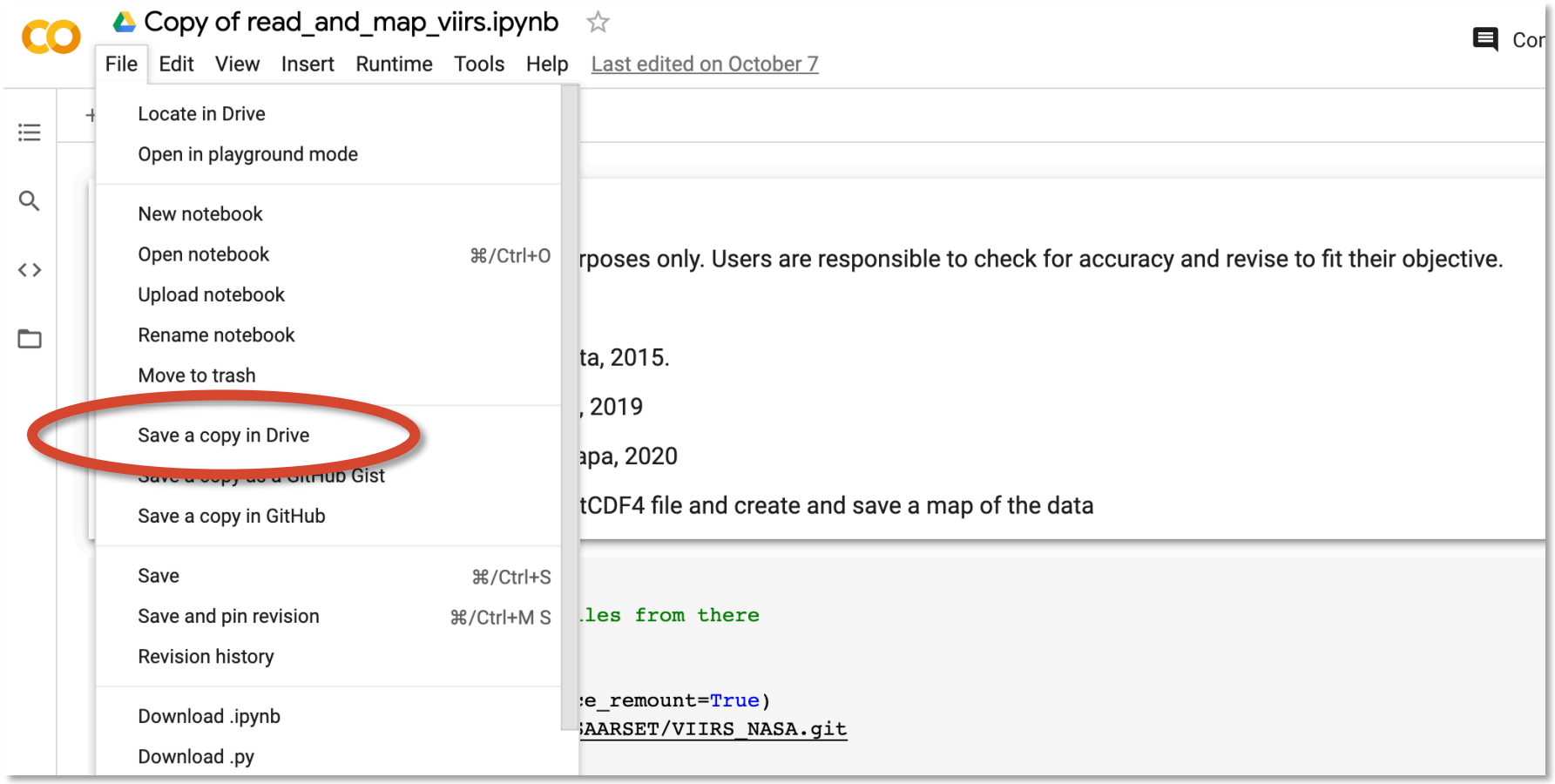
Ejecutar su Jupyter Notebook

Paso 1a: Haga doble clic en su archivo para abrirlo y elija “Open with Google Colaboratory” para abrirlo.



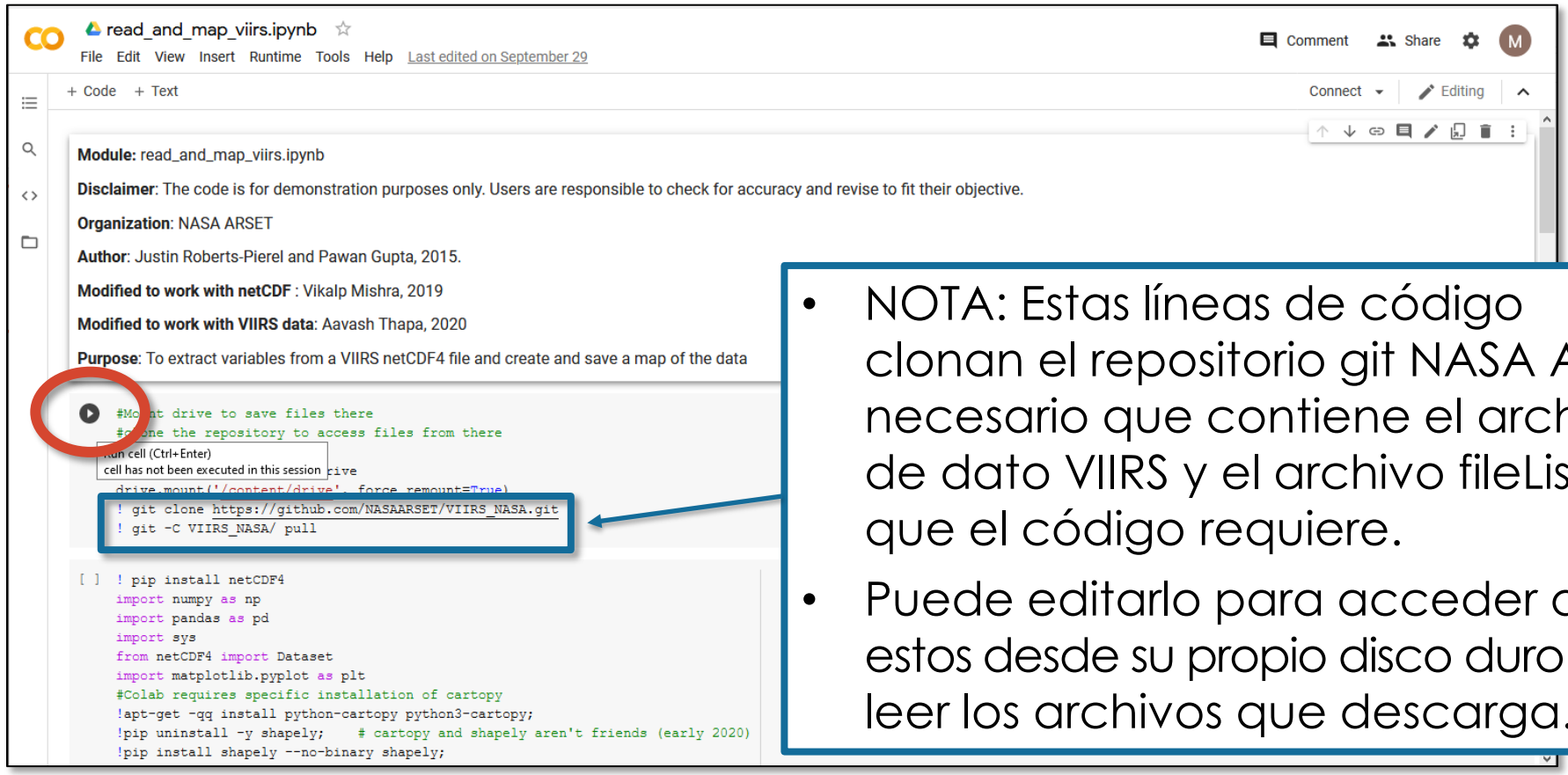
Ejecutar su Jupyter Notebook

Paso 1b: Una vez abierto, haga clic en File > Save a copy in Drive. Esto automáticamente creará una copia en una carpeta llamada “Colab Notebooks”.



Ejecutar su Jupyter Notebook

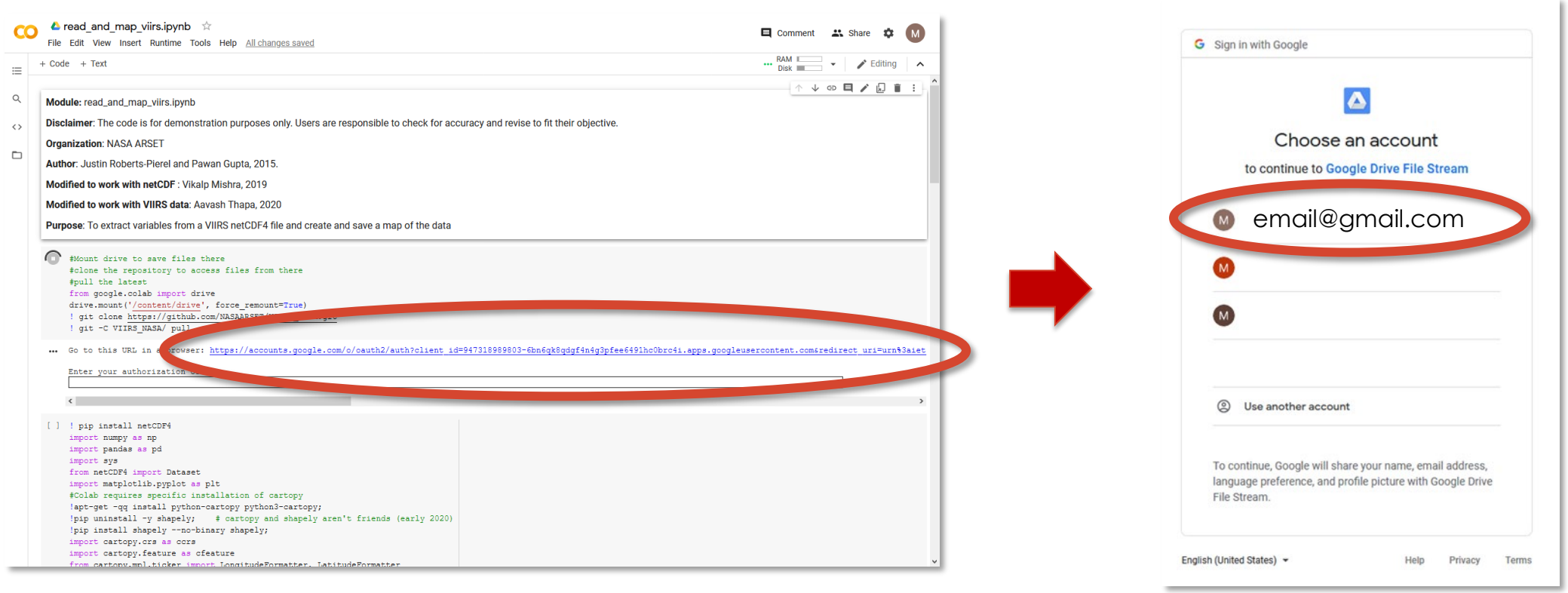
Paso 2: Ejecute cada celda de su cuaderno en orden.



- NOTA: Estas líneas de código clonan el repositorio git NASA ARSET necesario que contiene el archivo de dato VIIRS y el archivo fileList.txt que el código requiere.
- Puede editarlo para acceder a estos desde su propio disco duro para leer los archivos que descarga.

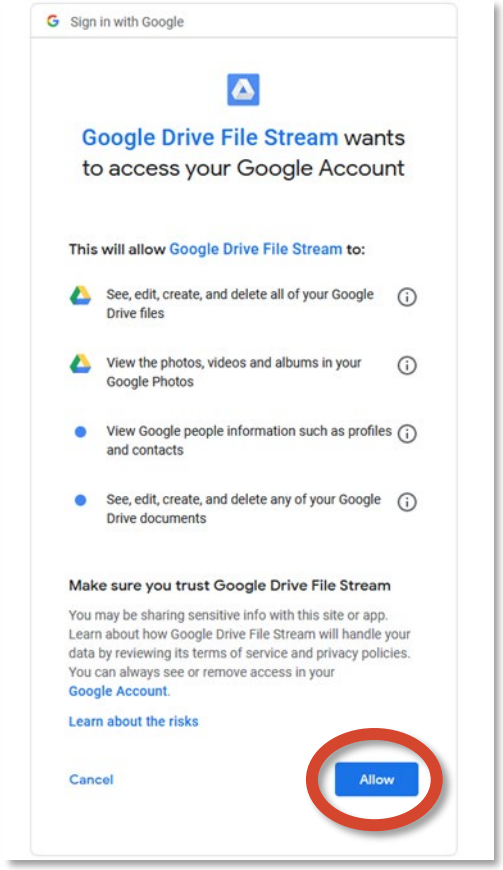
Ejecutar su Jupyter Notebook

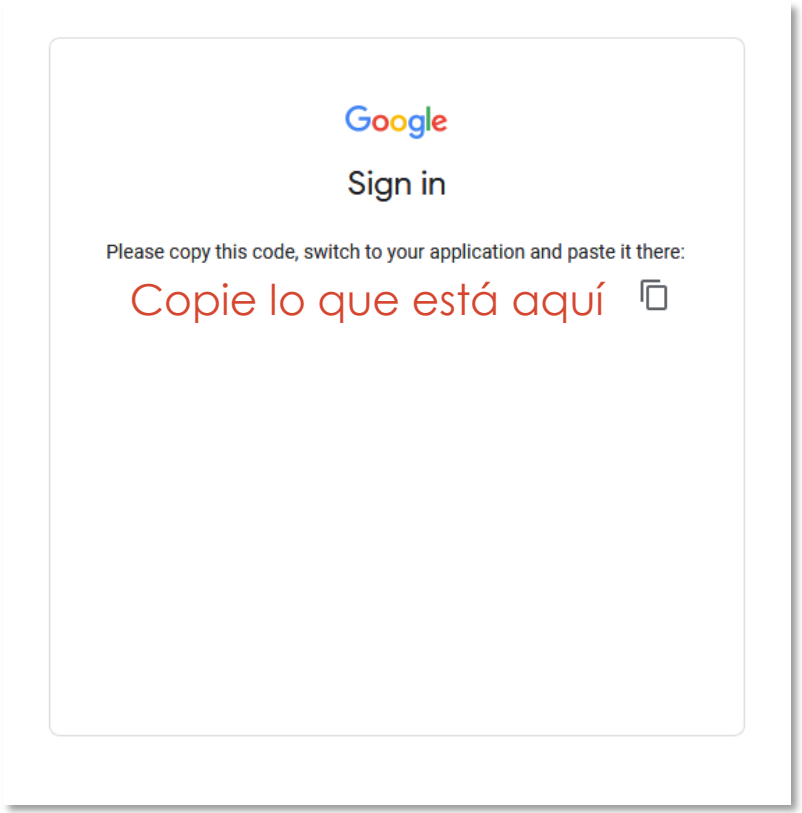
Paso 2a: La primera vez que ejecute cada código deberá obtener un código de autorización de Google File Stream. Haga clic en el enlace y elija su cuenta de Google Drive.



Ejecutar su Jupyter Notebook

Paso 2b: Haga clic en Allow y copie el código.

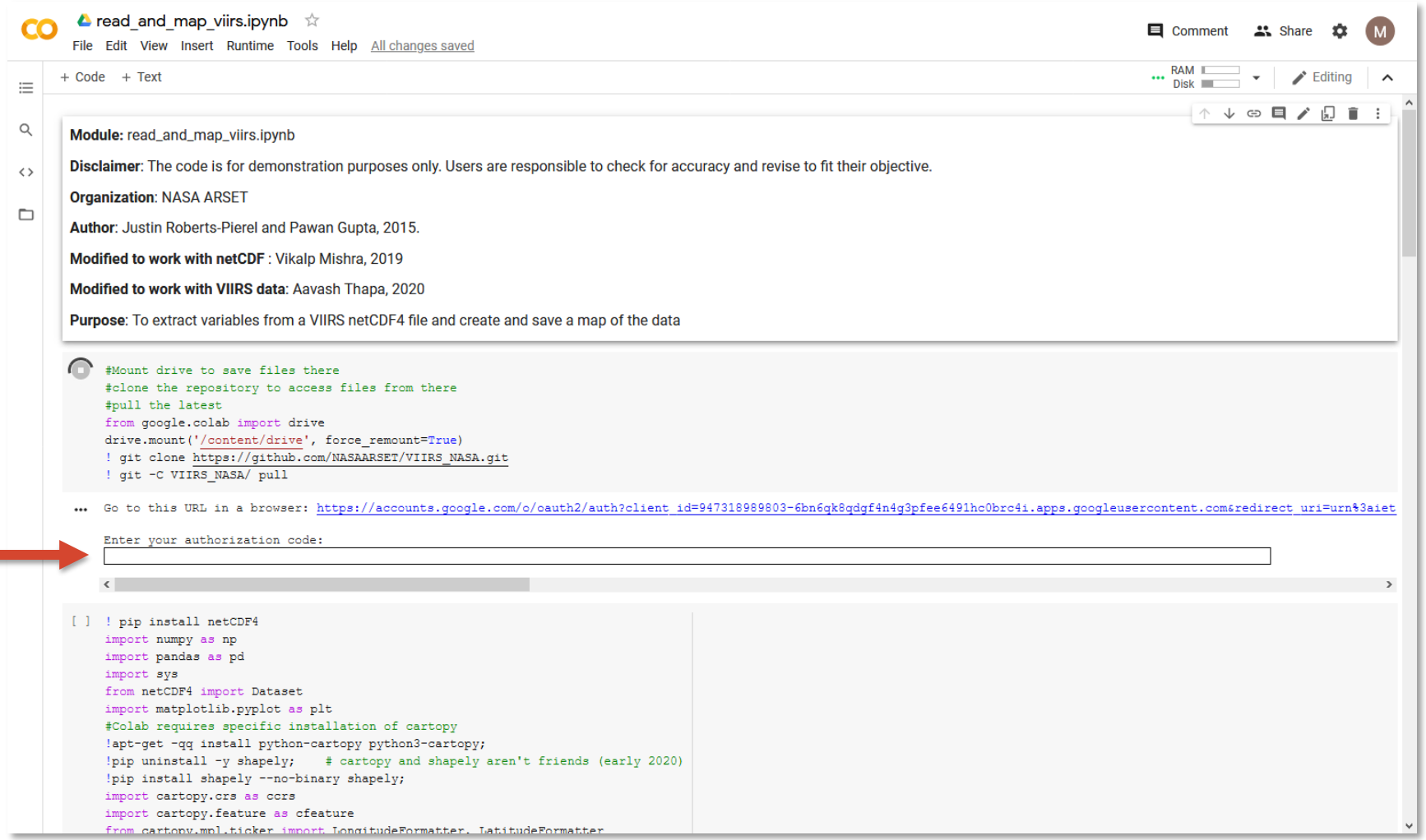




Ejecutar su Jupyter Notebook

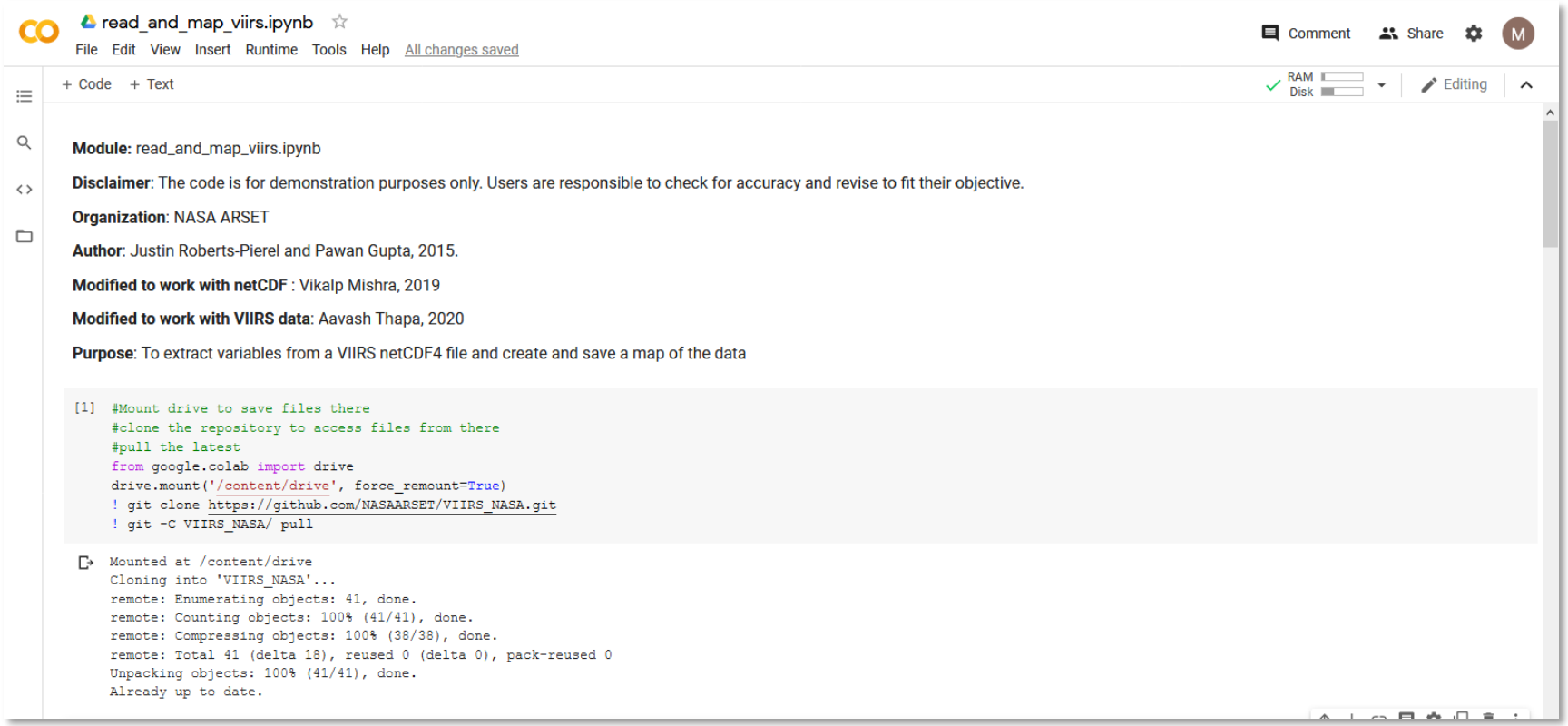
Paso 2c: Pegue el código en el cuaderno y presione Enter.

Pegue aquí



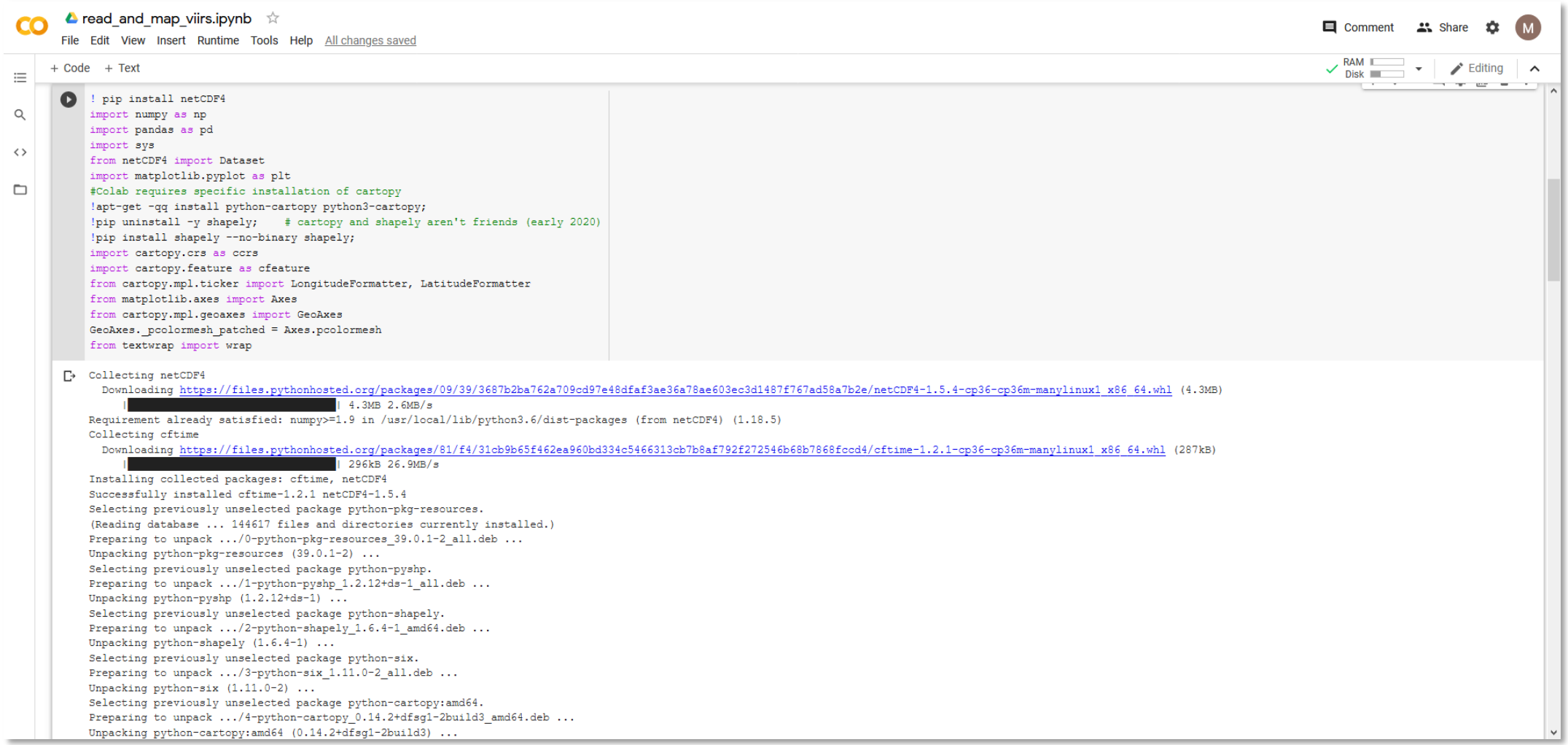
Ejecutar su Jupyter Notebook

Paso 2c: Pegue el código en el cuaderno y presione Enter.



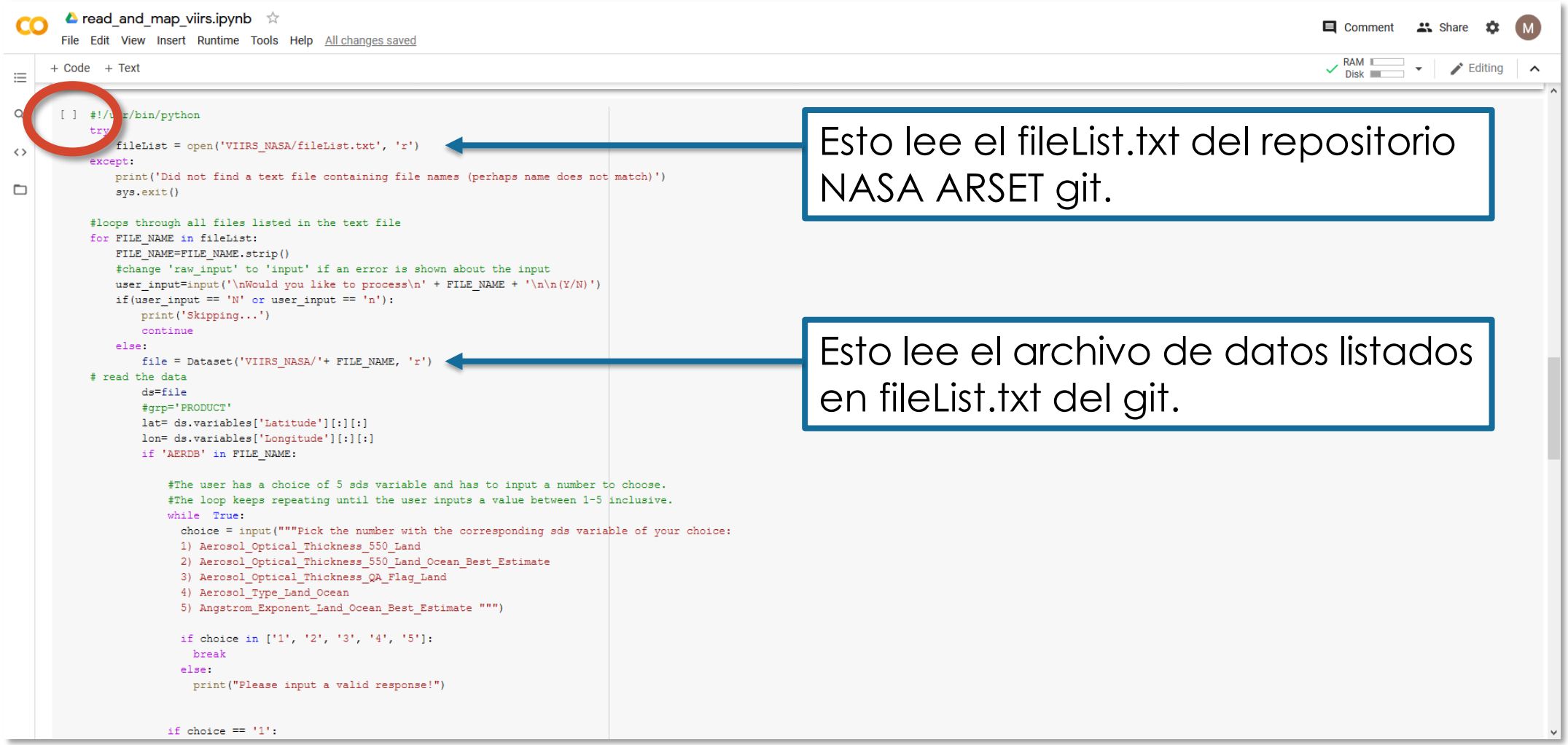
Ejecutar su Jupyter Notebook

Paso 3: Ejecute la siguiente celda para importar las colecciones necesarias.



Ejecutar su Jupyter Notebook

Paso 4: Ejecutar la última celda para ejecutar el código.



Ejecutar su Jupyter Notebook

Paso 4: Ingrese Y para procesar el archivo.

Ejecutar su Jupyter Notebook

Paso 5: Ingrese 2 (Aerosol_Optical_Thickness_550_Land_Ocean_Best_Estimate) y luego ingrese Y para crear un mapa. Ahora ingrese Y para guardarlo en su Google Drive/Colab Notebooks/ carpeta