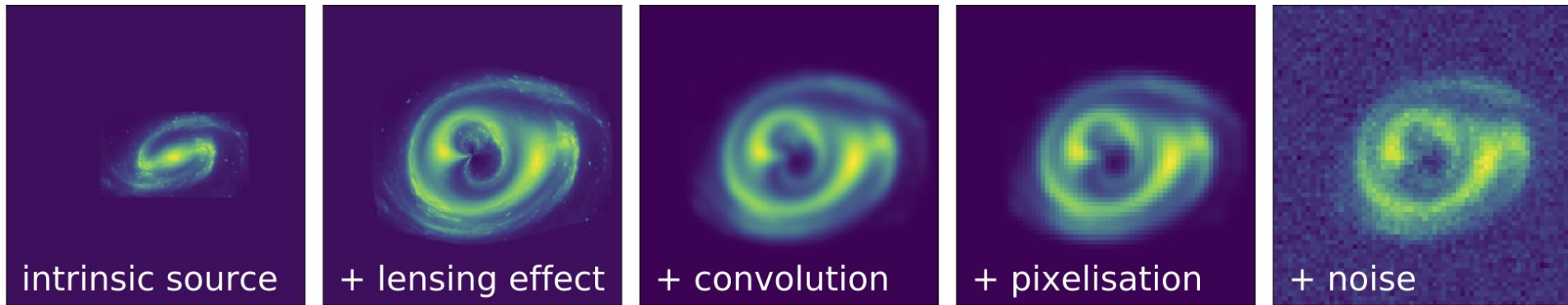


Antes de empezar con **Lenstronomy**

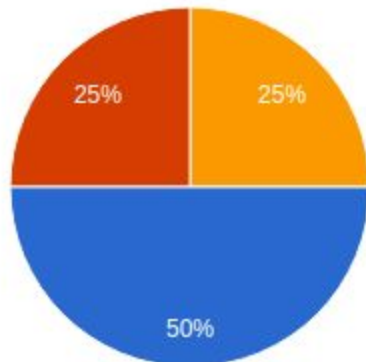
Karina Rojas



Resultados Encuesta:

Conoces y sabes para que sirven los "Conda environments"?

4 respuestas

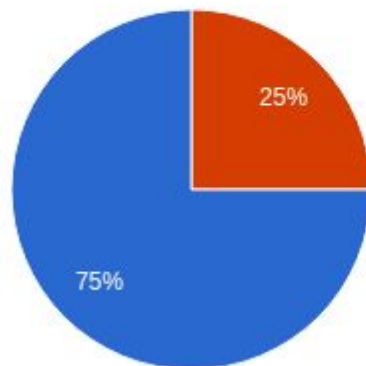


- Si y ya he configurado algunos
- Si pero nunca los he usado
- Nunca he escuchado sobre "Conda Environments"

Resultados Encuesta:

Haz usado Jupyter Notebooks

4 respuestas



- Si
- No he tenido la oportunidad pero se que son
- Nunca, no se que es un Jupyter Notebook

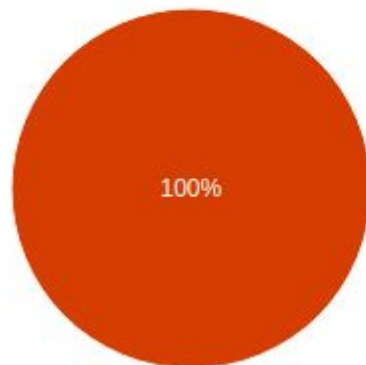
Resultados Encuesta:

En que lenguajes de programación usualmente trabajas, te sientes comode o te es altamente familiar/facil

- wolfram
- c++, fortran, wolfram mathematica, algo de python
- R
- python

¿Cual es tu nivel de programación en python?

4 respuestas



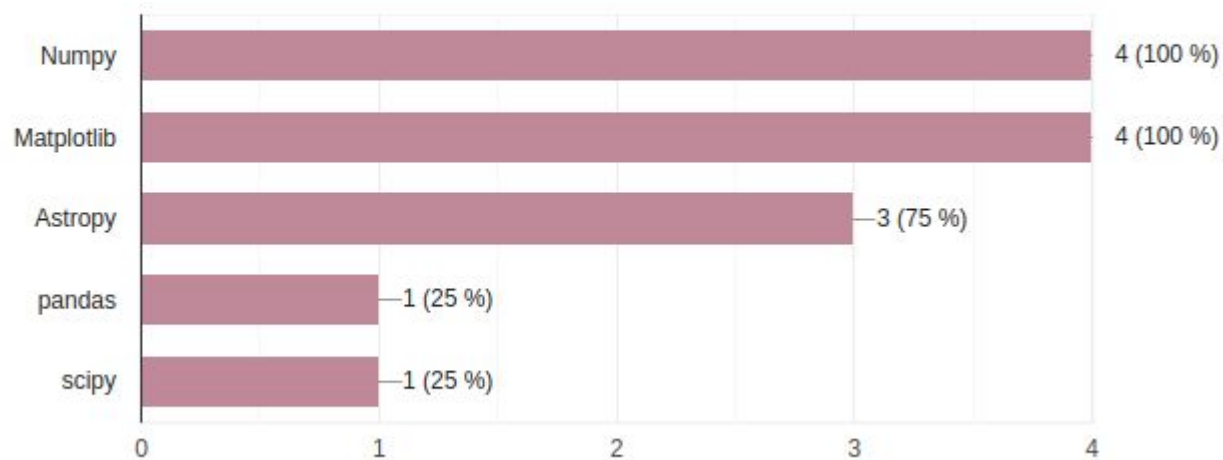
- No se programar en python
- Basica
- Media
- Alto

Resultados Encuesta:

Marca los siguientes paquetes de python con los que eres familiar



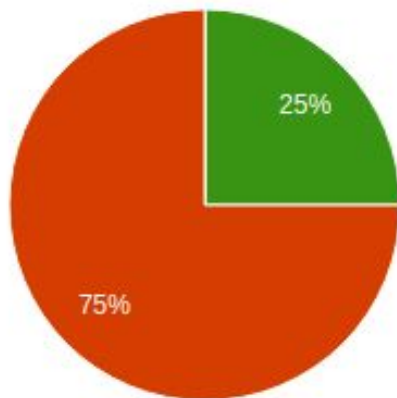
4 respuestas



Resultados Encuesta:

¿Haz usado Github?

4 respuestas



- Si, tengo cuenta y lo uso frecuentemente
- Si, pero solo para descargar paquetes e.g. lenstronomy ;)
- No estoy seguro
- No

Objetivos de esta clase:

1. Configurar un **Conda Environment** con los paquetes necesarios para este tutorial (y trabajar de forma segura).
2. Familiarizarse con la utilización de **Jupyter notebooks**.
3. Manejar archivos **.fits** usando **Astropy**.
4. Manejar archivos usando **Pandas**.
5. Entender lo básico de **Github**.
6. Un pequeño paseo por el repositorio de **Lenstronomy**.



Conda environments

Es un directorio que contiene
una colección específica de
paquetes

Vamos a crear un conda environment llamado LENS para éste tutorial

Paso a paso:

1. Vamos a crear el environment llamado **LENS** con la versión específica de python 3.7.4 y algunos paquetes que usaremos en este tutorial:

```
conda create -n LENS python=3.7.4 numpy matplotlib scipy pandas  
scikit-learn astropy seaborn ipython jupyter
```

2. Cuando conda pregunte si procede escribe **y**
 - a. Con mi internet conexión tomo 5min
 - b. También se pueden instalar versiones específicas de los paquetes (check web).

Paso a paso:

3. Para activar el environment:

```
source activate LENS
```

4. Para desactivar el environment:

```
conda deactivate
```

Toda la información para configurar un environment y más lo pueden encontrar en la página [web de conda](#)

Otros comandos/acciones útiles

- Para ver una lista de los environments creados en tu computador:

```
conda info --envs
```

- Para ver una lista de los paquetes instalados en cierto conda environment:

```
conda list -n LENS Si estas fuera de tu environment
```

```
conda list Si estas dentro de tu environment
```

- Para revisar si cierto paquete está instalado:

```
conda list -n LENS scipy
```

Otros comandos/acciones útiles

El environment que acabas de configurar, lo puedes compartir con otra persona u otro computador copiandolo a un archivo `environment.yml` **¿Cómo hacer esto?**

- Activa tu environment:

```
conda activate LENS
```

- Exporta el environment a un archivo .yaml:

```
conda env export > LENS.yaml
```

- Para configurar un environment usando un archivo .yaml escribe en la consola:

```
conda env create -f file.yaml
```



Jupyter Notebook es una aplicación web que te permite crear y compartir documentos que contienen código, ecuaciones, visualizaciones y texto narrativo

Para partir con Jupyter Notebooks:

- Para abrir la aplicación de Jupyter Notebook usamos una terminal en la carpeta de esta clase y ejecutamos el comando:

```
jupyter notebook
```

- Si queremos abrir directamente el notebook “clase1.ipynb” ejecutamos el comando:

```
jupyter notebook clase1.ipynb
```

- ★ Jupyter Lab es la próxima generación de interface para el proyecto Jupyter Notebook. Mas info en <https://jupyter.org/>

