

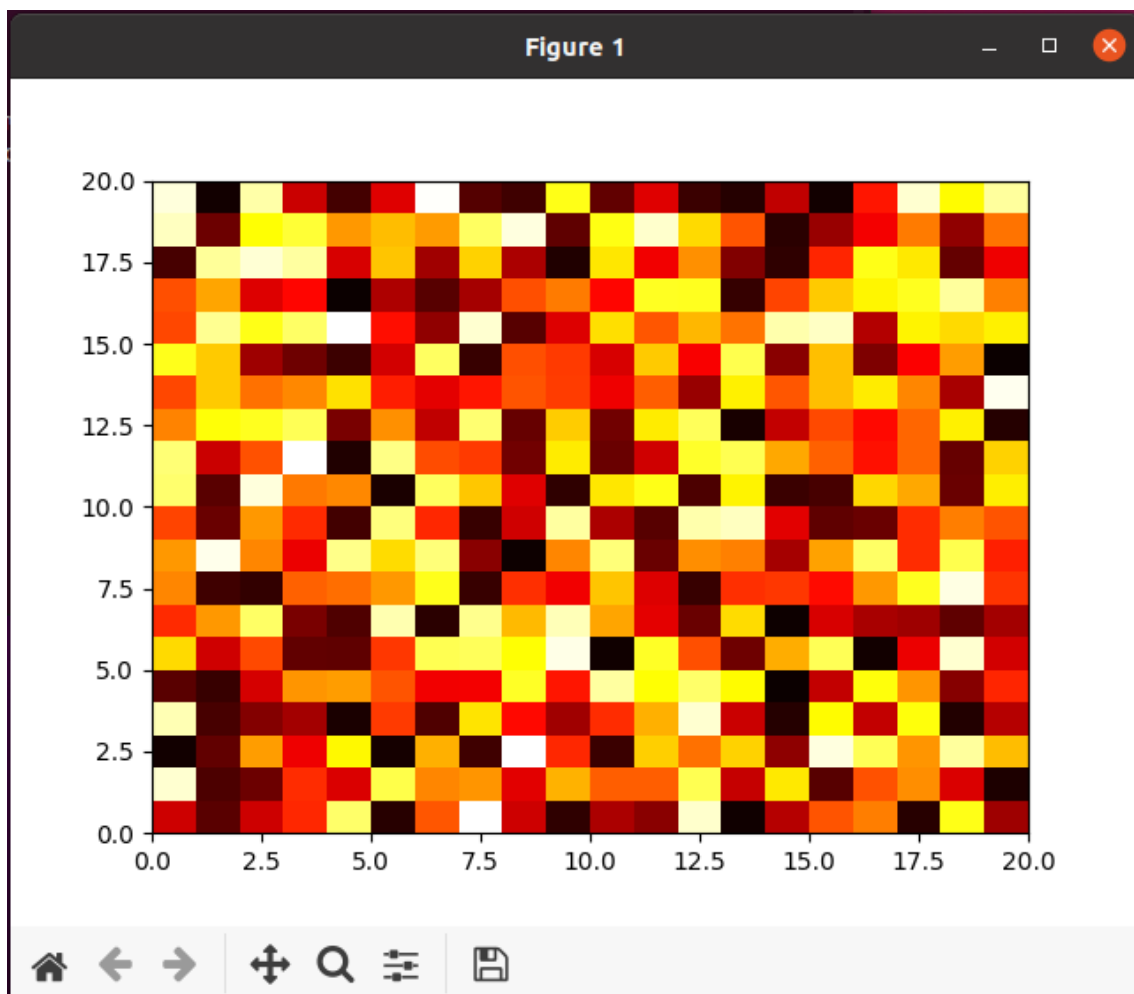
Matplotlib y **Numpy** son las librerías más importantes para uso científico en Python. Para utilizar la librería matplotlib debes instalarla. En Python la instalación de paquetes y/o librerías se hace de la forma siguiente:

```
$ sudo apt install python3-pip          #instalador de Python  
$ python3 -m pip install "librería"
```

En Ubuntu, si ejecutas el siguientes código Python:

```
>>> import matplotlib.pyplot as plt  
>>> import numpy as np  
>>> plt.figure()  
>>> plt.pcolormesh(np.random.rand(20,20),cmap='hot')  
>>> plt.show()
```

Mostrará la siguiente imagen:



El ejercicio consiste en que esa imagen no sea estática sino dinámica que cambien los colores de forma aleatoria en intervalos de tiempo, por ejemplo, cada 0,5 segundos, cada 2 segundos.

Los valores 20, 20 son el tamaño de la figura. Se pueden hacer variaciones sobre el programa investigando cómo funcionan los métodos indicados (colores, figuras...) pero el programa debe guardar la idea básica del dinamismo de su ejecución.

Por ejemplo, cmap como sus iniciales indican es un mapa de colores que se suelen usar sobre todo para figuras tridimensionales. En el siguiente [enlace](#) podéis consultar varios tipos de listas.

Añade una de ellas al programa de forma que en cada ciclo recorra la lista o bien elija de la lista un cmap al azar.