

**Matplotlib y Numpy** son dos de 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:

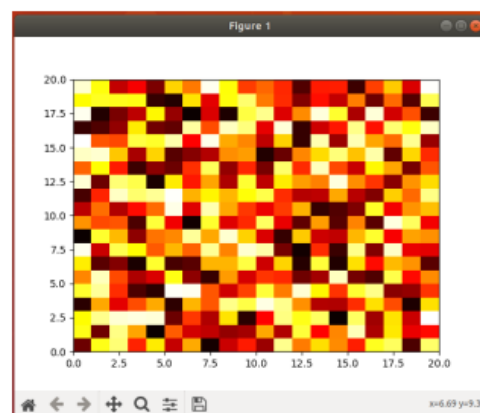
Para instalar en Windows:

```
pip install matplotlib numpy
```

Una vez instalada para su uso debemos importarla:

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

Su ejecución mostrará:



El ejercicio consiste en que esa imagen no sea estática sino dinámica que **cambien los colores de forma aleatoria** en intervalos de tiempo decididos por el usuario, por ejemplo, cada 0,5 segundos, cada 2 segundos... dato que se introducirá por pantalla.

Los valores **20, 20** es el **tamaño de la figura**. Podemos hacer variaciones sobre el programa investigando como funcionan los métodos indicados (colores, figuras...) pero el programa debe guardar la idea básica de dinamismo de su ejecución.

Por ejemplo, **cmap** como sus iniciales indicar es un mapa de colores que se suelen usar sobre todo para figuras tridimensionales. En el siguiente [enlace](#) podemos consultar varios tipos de listas. Añade una de ellas al programa de forma que en cada ciclo recorra la lista o también, elija de la lista un cmap al azar.