

1. Usando matplotlib, grafique un tablero cuadrado de $N \times N$, a cada cuadrado asigne un color aleatorio. *Hint:* busque `plt.matshow`
2. Ahora pinte M cuadrados blancos, estos deberán asignarse aleatoriamente. Todos los demás cuadrados deben ser blancos.
3. Desafío (va más allá de lo esperado en el taller de clases): El juego de la vida de Conway. Cada cuadrado puede estar vivo (negro) o muerto (blanco), de acuerdo a la parte anterior, además cada cuadrado tiene 8 vecinos. La idea es estudiar la evolución temporal de este sistema. Para esto se siguen las siguientes reglas:
 - a) un cuadrado vivo, con menos de dos vecinos vivos, muere en la siguiente iteración.
 - b) un cuadrado vivo, con dos o tres vecinos vivos, vive en la siguiente iteración.
 - c) un cuadrado vivo, con más de tres vecinos vivos, muere en la siguiente iteración.
 - d) un cuadrado muerto, con tres vecinos vivos, vive en la siguiente iteración.

realice una simulación para T iteraciones, en cada paso grafique el tablero. En vez de usar `plt.show()`, emplee `plt.savefig(archivo.png)`. El nombre del archivo, debe ser el paso de la iteración