

Hugo Valenzuela  
Desarrollo Experimental 2  
Universidad de Sonora, agosto 2019

**Correr el programa con terminal:**

`python act4_main.py`

**Este programa fue desarrollado con:**

python 3.7.3

matplotlib 3.1.0

numpy 1.16.4

**Comentarios**

Esta actividad fue la más complicada de las 4 de la tarea 1. El ejercicio consiste en acomodar  $N^2$  partículas de manera equidistante en una celda cuadrada de longitud  $L$ . La gran dificultad era cómo guardar las coordenadas, pues al no tener un contador de la manera adecuada, se sobrescribían mis datos en el arreglo y sólo me quedaba con  $N$  en lugar de  $N^2$  coordenadas.

La solución fue crear un arreglo de dimensión  $N^2$  por 2, o sea una columna de  $X$  y otra de  $Y$ , y con capacidad de almacenar en todos los renglones todas las posiciones de las partículas en la celda cuadrada; y también crear un contador adecuado que las etiquetaba desde 1 hasta  $N^2$ .

El llenado de las partículas se hizo de arista vertical en arista vertical, empezando en  $x = L$  y llegando a  $x = 0$ , posteriormente se centró la celda en el origen. A la partícula  $i$ -ésima se accede simplemente pidiendo el lugar  $i$ -ésimo del arreglo.