

Código principal de simulación de dinámica molecular de un sistema 2D de discos duros junto con ediciones realizadas.

El programa se ha dividido en celdas para poder ejecutarlo por partes en el entorno **Spyder**, denominando cada una de ellas por su papel dentro de la simulación. Se imprime el resumen de los datos con los que se realiza la simulación al comienzo de la ejecución. Dentro de la función `write_micro_state` se ha modificado el tipo de archivo en el que se imprimen las posiciones y velocidades de las partículas, empleando la librería **pandas** y su objeto estrella el **DataFrame**. De igual manera, se ha modificado la escritura de la media de las evoluciones. Se ha incluido una función llamada `generate_gif()`, que gracias a la librería **imageio** se encarga de generar un gif con la evolución del sistema simulado. A su vez, se ha hecho uso del método **ProgressBar** de la librería **bars** con el objetivo de imprimir por pantalla una barra de progreso actualizada según el número de colisión simulada en el que se encuentre el sistema, en vez de imprimir directamente el nombre del archivo que el programa está escribiendo, puesto que de esta última forma se pierde en consola el resumen inicial.

Para poder correr el programa se debe modificar el *path* de las carpetas y archivos en el directorio en el que se encuentre el usuario. El gif generado tras simular 250 colisiones en un sistema no cuadrado constituido por 25 partículas se encuentra en el repositorio.