

## **Instrucciones para el análisis de imágenes del modelo granular de movimiento browniano**

Nicolas Mujica

28 Junio 2005

- 1) Debe instalar los programas ImageJ y Virtualdub.
- 2) Instale los "plugins" para ImageJ.
- 3) Instale los Codecs necesarios para abrir los videos desde Virtualdub. Un programa que instala el o los Codecs necesarios se encuentra zipeado en mi directorio publico: <http://www.dfi.uchile.cl/~nmujica/Codec.zip>  
Ojo, pesa como 45Mb. Si no pueden bajarlo pasen a buscar una copia al laboratorio.
- 4) Ahora debe convertir las películas en secuencias de imágenes. Para ello basta abrirlas con Virtualdub y grabar como secuencia de imagen. Deberá eso si usar el formato bmp para las imágenes. Se recomienda usar un directorio para cada video (son 1801 cuadros por un video de 1 minuto).
- 5) Finalmente puede abrir las secuencias de imágenes desde ImageJ (una a la vez!). Si falta memoria puede aumentar la memoria asignada a ImageJ desde uno de sus menús de opciones. Si no tienen mas memoria en el computador, bueno, tendrán que separar las secuencias de imágenes en partes. En general se recomienda abrir las secuencias de imágenes en formato de escala de grises para ahorrar memoria (ImageJ se los propondrá).
- 6) Debe convertir cada imagen de cada secuencia en una imagen binaria usando la opción o la herramienta "binary" o algo así. Otra vez ImageJ será lo suficientemente inteligente para proponerles hacerlo para toda la secuencia de imágenes.
- 7) Una vez que la secuencia es una secuencia de imágenes en blanco y negro (partículas en negro, solo una grande), debe usar el plugin de "particle tracking". Este tiene varias opciones, la mas importante el tamaño mínimo de la partícula a "trackear". Además, deben descartar las opciones de presentación de resultados por imagen pues esto lo hará muy lento. Si debe escoger que les presente los resultados al final en una tabla. Es esa tabla la que tiene que guardar!

Bueno, espero que haya quedado todo claro. Si no, o exploran ustedes mismos o pasan a verme con sus consultas.

Suerte,  
Nicolás