

IDENTIFICACIÓN DE ARCOS EN DEPÓSITOS GRANULARES BIDIMENSIONALES.

Roberto Arévalo¹, Luis A. Pugnaloni², Diego Maza¹

(1) Departamento de Física y Matemática Aplicada, Facultad de Ciencias, Universidad de Navarra, E-31080 Pamplona, España.

(2) Instituto de Física de Líquidos y Sistemas Biológicos (UNLP-CONICET), cc. 565, 1900 La Plata, Argentina.

¹raturnes@alumni.unav.es <http://fisica.unav.es/granular>

Presentamos un protocolo para la identificación de arcos en depósitos granulares de discos generados mediante dinámica molecular. Utilizamos la historia del proceso de deposición para identificar los contactos que sirven de apoyo a cada partícula. Los arcos son entonces definidos como conjuntos de discos mutuamente estables. Analizamos diferentes empaquetamientos generados mediante tapping. Estudiamos también la posibilidad de identificar arcos en estructuras estáticas, sin ninguna información de la historia del proceso de deposición.

[1] L. A. Pugnaloni, M. G. Valluzzi, and L. G. Valuzzi, Phys. Rev. E (in press).

[2] R. Arévalo, L. A. Pugnaloni, and D. Maza, cond-mat/0603801 (2006).