

# Estudio experimental de pilas granulares formadas por partículas con caras planas

D. Maza, JL Sanz-Bretón, K. Asencio, J. Montes, I. Zuriguel  
*Dpto. de Física y Matemática Aplicada,  
Universidad de Navarra, 31080 Pamplona, España.*

La propagación de esfuerzos en pilas granulares es uno de los ejemplos paradigmáticos del comportamiento colectivo de los sistemas formados por un gran número de partículas. Contrariamente a lo que la intuición dicta, la distribución de cargas que sufre la base de una pila granular (que esperamos sea proporcional a la altura del material que tiene por encima), no tiene un máximo en el centro. Se ha demostrado además que este efecto resulta

magnificado cuando las partículas no son esféricas.

En este trabajo se reportan resultados preliminares de este comportamiento para el caso en que las partículas tengan forma cuadrada. Este es un caso extremo donde la interacción partícula partícula es difícil de definir, y donde la presencia de caras planas induce orden de largo alcance, lo que puede influenciar de forma significativa la propagación de los esfuerzos dentro de la pila.