

PROPUESTA PARA TESIS DE GRADO (CS FÍSICA) -2024

ATENUACIÓN DE VIBRACIONES MEDIANTE AMORTIGUACIÓN GRANULAR

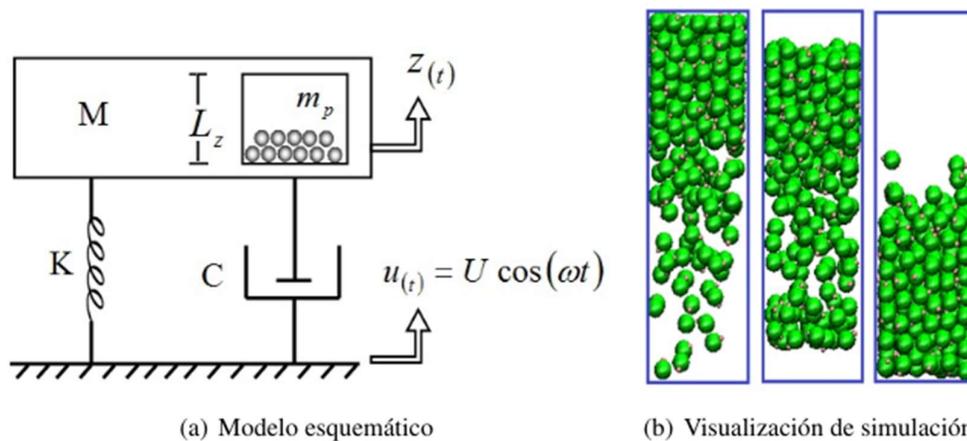
Directores: Dra. María Alejandra Aguirre y Dr. Marcelo Piva

Contacto: maaguir@fi.uba.ar, mpiva@fi.uba.ar

El trabajo se desarrollará en el marco de un proyecto de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Técnica y se realizará en el Grupo de Medios Porosos (Paseo Colón 850, Facultad de Ingeniería-UBA) en colaboración con el Dr. Luis Pugnaroni (Santa Rosa-La Pampa) y el Dr. Manuel Carlevaro (La Plata - Bs As) usando enfoques complementarios experimentales y de modelado numérico.

Un amortiguador granular o de partículas es un dispositivo formado por una cavidad parcialmente llena de partículas que se acopla a un sistema vibrante para atenuar sus oscilaciones mediante la disipación de las colisiones no conservativas. Esta tecnología tiene potencial en aplicaciones donde los amortiguadores tradicionales no son efectivos, pero presenta varios desafíos. Estudios recientes han mostrado que la geometría del interior de la cavidad permite reducir ciertos comportamientos caóticos del sistema.

El trabajo consiste en estudiar los tiempos de atenuación para amortiguadores granulares con diversas geometrías para desarrollar dispositivos que puedan ser usados en un espectro más amplio de aplicaciones.



Fuente: Mecánica Computacional Vol XXIX, págs. 1849-1859