

**Elizabeth Contreras Marin,
Departamento de Estructuras de Edificación e Ingeniería del
Terreno, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Univ. de
Sevilla, Sevilla, España**

Ingeniera Civil y Maestra en Infraestructura del Transporte (UMSNH) México, premio "Dr. Santiago Cendejas Huerta" 2016. Doctorada en Arquitectura (US) España, mención Internacional sobresaliente Cum Laude 2022. Ayudante Técnico Académico de Medio Tiempo en la UMSNH 2013. Docencia a tiempo parcial, Facultad de Ingeniería Civil de la UMSNH. Ciclos 2014-2015 y 2015-2016. Miembro investigador del grupo TEP-018 de Ingeniería del Terreno de la US desde el 2017. En la actualidad ocupa la plaza de Titulado de Grado Medio de Apoyo a la Docencia e Investigación en el Departamento de Estructuras de Edificación e Ingeniería del Terreno (US) España.



SESIÓN

Densidad y Porosidad del Granulado de Neumático en rehabilitación.

Actualmente no se dispone de un marco normativo específico que regule el empleo de granulado de neumático fuera de uso (NFU's) en obras de ingeniería. Una de las diferencias más notorias entre los materiales convencionales y el granulado de NFU's es el volumen ocupado por la muestra. En este trabajo, se presenta parte de la experimentación llevada a cabo en laboratorio para la obtención de las características de NFU's enfocadas en la rehabilitación de muros de contención, aprovechando las propiedades físicas de este residuo industrial. Se caracterizó un rango detallado de tamaños de partícula menores a 12 mm, sin presencia de fragmentos de metal ni textil. De manera general, se puede decir que el granulado de NFU's presenta valores de densidad no compactada entre 400 y 600 kg/m³, y compactada entre 630 y 840 kg/m³, menor a la de los materiales convencionales utilizados en construcción. Se observó poca dispersión de resultados en relación al tamaño de partícula de la muestra evaluada. Aparecen altos porcentajes de vacíos en las muestras, con valores similares a los obtenidos en investigaciones anteriores. Por lo tanto, se confirma que los granulados de NFU's requieren una precarga o presión de confinamiento para evitar o minimizar las deflexiones que pudieran presentarse.