

Diseño de mezclas de concreto con caucho reciclado mediante redes neuronales

Content

Este trabajo presenta un modelo basado en redes neuronales artificiales para el diseño de mezclas de concreto con adición de caucho reciclado. El modelo permite generar propuestas a partir de una resistencia a la compresión deseada, un volumen total y un porcentaje específico de caucho, calculando las proporciones óptimas de cemento, agua, árido fino, árido grueso y caucho. El enfoque incorpora restricciones físicas y prácticas, como límites máximos de agua y caucho, asegurando la viabilidad real de las mezclas. De esta forma, se reduce la necesidad de ensayos experimentales iterativos y se promueve un uso más eficiente de residuos en la construcción. El modelo facilita el desarrollo de concretos sustentables con desempeño estructural aceptable, contribuyendo a la reducción del impacto ambiental por el desecho de caucho. En conjunto, constituye una herramienta tecnológica innovadora para el diseño de materiales de frontera en el sector de la construcción.

Tipo de presentación

Póster

Primary author(s) : VILLAFRANCO, Flor Vanessa (Instituto de Ciencias Físicas, UNAM)

Co-author(s) : Dr. FLORES, Osvaldo (ICF, UNAM); Dr. COLÍN, Jesús (Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería, UAEM)

Presenter(s) : VILLAFRANCO, Flor Vanessa (Instituto de Ciencias Físicas, UNAM)