

Conferencia: Predicción del blooming en compuestos de caucho mediante el uso de Inteligencia Artificial (IA).

Objetivos

- Analizar el fenómeno de blooming en compuestos de caucho y sus implicaciones en la industria.
- Desarrollar y validar un modelo predictivo basado en Inteligencia Artificial.
- Identificar patrones de migración de aditivos clave como plastificantes, azufre y antioxidantes.
- Presentar una herramienta de extracción automatizada de información científica para investigación en materiales.
- Explorar aplicaciones prácticas para la reducción de mermas y la optimización de formulaciones.



Conferenciante: Nora Catalina Restrepo Zapata.

Ingeniera de Producción de la Universidad EAFIT. Mágister en Ingeniería en el área de Materiales y Procesos, y Doctora en Ingeniería en Ciencia y Tecnología de Materiales por la Universidad Nacional de Colombia (Medellín).

Es Docente Investigadora de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Chile y Directora de Investigación y Desarrollo en Amster S.A.

Cuenta con más de 25 años de experiencia trabajando con polímeros, en áreas que incluyen: caracterización, optimización de procesos, recuperación y reciclaje de materiales, así como simulación y modelación de procesos a macro, mezo, micro y nanoescala.

Descripción de la Conferencia

El blooming en compuestos de caucho constituye un reto tecnológico para la industria, pues compromete la calidad de los productos y eleva los costos de producción.

En esta conferencia se presentará un modelo predictivo basado en Inteligencia Artificial (IA) que permite anticipar la migración de aditivos hacia la superficie, optimizando las formulaciones y reduciendo residuos en los procesos productivos.

El estudio combina ciencia de materiales, reología y aprendizaje automático aplicados a 48 formulaciones de caucho, identificando la influencia de plastificantes, azufre y antioxidantes en este fenómeno. Asimismo, se mostrará una herramienta de minería de textos que facilita la extracción de información técnica, fortalecida por colaboraciones internacionales con las universidades de Wisconsin-Madison y Minnesota.