



universidade
de aveiro



CAPACIDAD



Caracterización Morfológica de Materiales Plásticos

ANÁLISIS MICRO Y NANOESTRUCTURAL DE MATERIALES PLÁSTICOS

PALABRAS CLAVE

MICROSCOPIA,
CARACTERIZACIÓN,
PLÁSTICOS
RECICLADOS

CONTÁCTENOS

ciceco-sme@ua.pt

Universidade de Aveiro

DESCRIPCIÓN

La Universidad de Aveiro dispone de capacidades avanzadas para la caracterización morfológica micro y nanoestructural de materiales plásticos, incluyendo sistemas vírgenes, reciclados, compuestos y nanocompuestos. La infraestructura integra microscopía óptica, microscopía electrónica de barrido (SEM), microscopía electrónica de transmisión (TEM), microscopía de fuerza atómica (AFM) y perfilometría óptica 3D, lo que permite un análisis detallado de la estructura, la superficie, las interfaces, la porosidad y los defectos.

Estas capacidades posibilitan el estudio de la morfología y su correlación con las propiedades mecánicas y térmicas de los materiales, apoyando actividades de I+D, innovación y desarrollo de nuevas formulaciones. El equipamiento y el personal especializado permiten la preparación adecuada de muestras, la obtención de imágenes de alta resolución y la interpretación avanzada de datos morfológicos. La caracterización que puede obtenerse contribuye al desarrollo de materiales más sostenibles, a la optimización de procesos de reciclado y a la mejora del control de calidad, reforzando la investigación y la transición hacia una economía circular.

APLICACIONES

- Análisis micro y nanoestructural de materiales poliméricos vírgenes, reciclados, compuestos y nanocompuestos.
- Estudio de interfaces, porosidad, defectos y fenómenos de degradación.
- Evaluación del impacto de procesos de reciclado, reformulación o modificación del material.
- Correlación entre morfología y propiedades mecánicas y/o térmicas.
- Apoyo a proyectos de I+D y desarrollo de nuevas formulaciones.
- Contribución al control de calidad y a la validación de materiales en entornos industriales o de laboratorio.