

# KNOW-HOW EN LA CARACTERIZACIÓN DE POLÍMEROS Y DESARROLLO DE FORMULACIONES BIODEGRADABLES PARA ENVASADO DE ALIMENTOS



## CONTACT DETAILS:

Relaciones con la Empresa  
Oficina de Transferencia de  
Resultados de la Investigación-OTRI  
Universidad de Alicante  
Tel.: +34 96 590 99 59  
Email: [areaempresas@ua.es](mailto:areaempresas@ua.es)  
<http://innoua.ua.es>

## ABSTRACT

El grupo de Análisis de materiales de la Universidad de Alicante tiene gran experiencia y conocimiento en el desarrollo y caracterización de materiales de polímero, en particular aditivos, como los plastificantes, colorantes y pigmentos así como productos degradantes. Los recientes avances en el desarrollo de nuevas formulaciones respetuosas con el medio ambiente para empaquetado han llevado al uso de polímeros biodegradables como base para diseños de gran calidad e innovadores.

El know-how incluye la capacidad de medir una gran variedad de productos químicos distintos usados en formulaciones de polímeros. Uno de los campos principales de trabajo del grupo ha sido el desarrollo de métodos analíticos para la identificación y posterior determinación de componentes orgánicos potencialmente tóxicos. La baja toxicidad y el grado de migración son dos de los parámetros para la selección de analitos que se usan actualmente en diferentes formulaciones poliméricas de entre la gran cantidad de ellos que existen. Se han propuesto técnicas para la determinación fiable de aditivos muy diferentes utilizados en polímeros.

En el campo del empaquetado alimenticio, están bajo estudio nuevas formulaciones basadas en polímeros biodegradables, en particular policaprolactona (PCL) y ácido poliláctico (PLA), con aditivos compatibles con la alimentación. La adición de antioxidantes naturales no peligrosos para los humanos a los productos básicos está también bajo estudio. Estas formulaciones se caracterizan y optimizan para su uso en contacto con la comida.

El grupo de Análisis de materiales de la Universidad de Alicante busca llevar a cabo este tipo de análisis y actividades asociadas.

## TECHNOLOGY ADVANTAGES AND INNOVATIVE ASPECTS

- El grupo de Análisis de materiales ha desarrollado una investigación conjunta con otros laboratorios europeos para proponer una alternativa a los ftalatos en aplicaciones de plastificado de PVC. Los materiales indicados previamente mostraban resultados prometedores y el grupo está interesado en colaborar con empresas para introducir estas nuevas formulaciones respetuosas con el medio ambiente en el proceso industrial.
- El Know-how incluye la capacidad de analizar una gran cantidad de aditivos diferentes en los polímeros incluso en baja concentración (valores del orden de nanogramos). El desarrollo de metodología específica aumenta la capacidad para preparar adecuadamente las muestras mediante métodos analíticos muy sensibles y específicos.
- Están desarrollándose formulaciones innovadoras con toxicidad reducida y totalmente biodegradables para envasado de comida y estarán listas para la industria y para procesos de estudio en un breve periodo de tiempo. Están buscando socios investigadores (industrias y/o centros de investigación) para preparar propuestas para una investigación conjunta.

---

#### MARKET APPLICATIONS

El sector del plástico y del packaging es el más relacionado con esta tecnología. Más específicamente, la tecnología puede dirigirse al sector de los envases para alimentación y/o envases biodegradables con propiedades específicas para casos concretos.

---

#### COLLABORATION SOUGHT

El grupo Análisis de materiales del Departamento de Química Analítica busca tres tipos de cooperación:

- Conseguir la aplicación del PVC plastificado respetuoso con el medio ambiente al proceso industrial.
  - Desarrollo de formulaciones a medida para envasado de alimentos basadas en polímeros biodegradables y aditivos naturales.
  - Formación de personal interesado en realizar las tareas que suponen estos análisis, con cursos de formación diseñados específicamente para cada situación.
-