

DESAFÍO UNIVERSIDAD - EMPRESA

Esta necesidad tecnológica forma parte del Concurso de Proyectos de I+D+i y/o consultoría en colaboración Universidad – Empresa “Desafío Universidad Empresa” 2025 organizado por la Fundación Universidades y Enseñanzas Superiores de Castilla y León.

TÍTULO DE LA DEMANDA TECNOLÓGICA A RESOLVER

Referencia:

NT24

Título de la demanda tecnológica propuesta

Formulación de resinas de baja emisión mediante sustitución parcial de componentes fósiles.

Acrónimo:

BIOBOND

Áreas de interés de la demanda tecnológica

(Principal) Energía y medioambiente
 Otros (Procesos industriales)

Resumen:

Las normativas europeas limitan progresivamente el contenido de formaldehído libre en tableros aglomerados y de MDF. Se propone desarrollar resinas biobasadas sustituyendo parte de la urea o melamina por lignina, taninos o furfural, manteniendo propiedades mecánicas y reduciendo emisiones. El objetivo es lograr formulaciones E0.5 o CARB sin pérdida de rendimiento industrial, promoviendo resinas y colas más sostenibles.

PALABRAS CLAVE: Resinas, biobasadas, lignina, formaldehído, sostenibilidad..

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD DEMANDADA

1.- Descripción de la demanda tecnológica.

Se busca disminuir la dependencia de materias fósiles en la fabricación de resinas adhesivas, sustituyendo parte de los reactivos petroquímicos por fuentes renovables locales con bajo impacto ambiental.

2.- Antecedentes.

Los estudios previos sobre resinas UF modificadas con lignina o taninos son prometedores, pero su aplicación industrial presenta problemas de viscosidad, tiempo de curado y estabilidad de almacenamiento.

3.- Posibles enfoques del proyecto de investigación.

Optimización de la reacción de policondensación con bio-polímeros.

Análisis de compatibilidad química entre lignina y urea/melamina.

4.- Enfoques sin interés.

Investigaciones puramente académicas sin escalabilidad industrial o con materias primas de difícil suministro.

Si desea remitir una propuesta de solución tecnológica (proyecto de investigación y/o consultoría) deberá enviar el formulario de participación (ANEXO II), descargable en www.redtcue.es/desafio a una de las direcciones de correo electrónico que se indican en las bases del concurso, inicialmente antes del 18/12/2025. Por favor, confirme esta fecha en la web en la web del concurso.

[Acceso a información general del concurso](#)