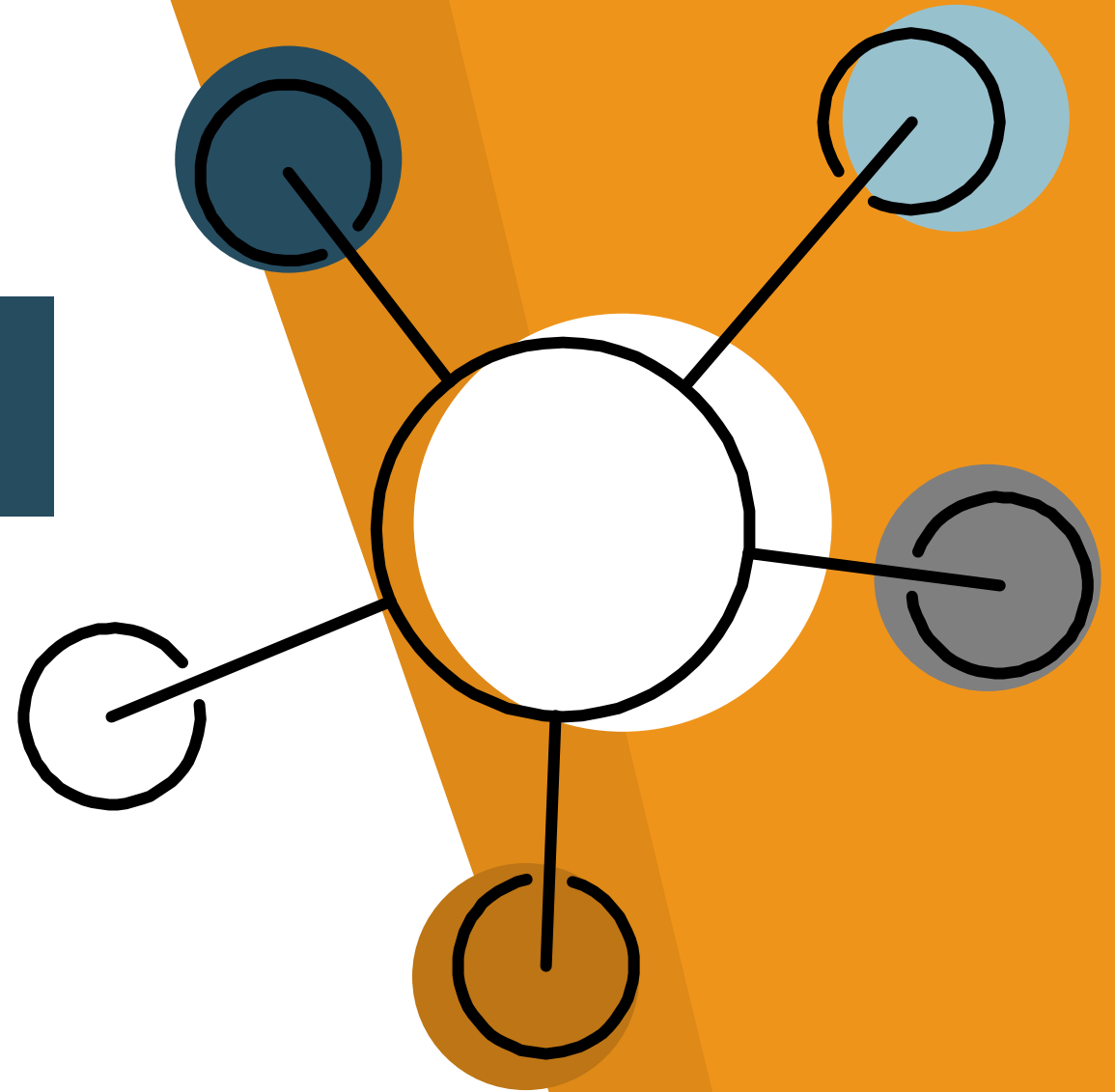


I BROKERMAY

4 FEBRERO 2021 | 09.00h -12.00h

www.cluster mav.com/brokermav

PRESENTACIÓN RETOS



INFORMACIÓN RETOS

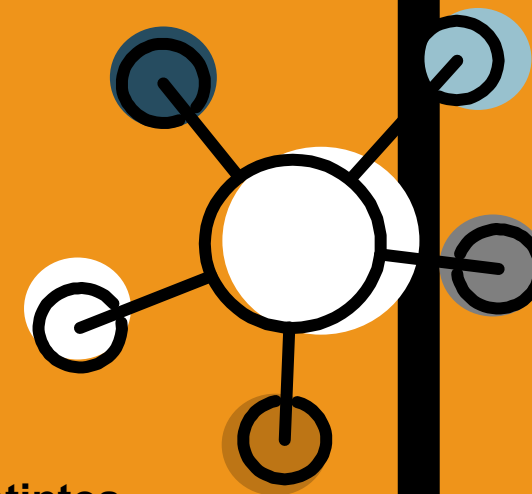
Lanzamos 14 retos tecnológicos en materiales para aplicaciones en diferentes sectores. Los retos han sido propuestos por empresas de 7 países europeos y seleccionados por su gran relevancia e impacto.

En este documento presentamos una ficha descriptiva para cada reto detallando:

- Especificaciones técnicas mínimas requeridas
- Sector a qué se dirige el reto
- País que solicita el reto (*ver bandera en cada ficha de reto*).

A tener presente:

- El **plazo para la presentación de soluciones tecnológicas** termina el **15/01/2021**.
- Cada empresa puede presentar un **máximo de tres soluciones para tres retos distintos**.
- Las reuniones con las empresas proveedoras de retos se establecerán a partir del orden de llegada.
- El idioma de las reuniones será el **inglés**, excepto aquellos retos de origen español.



Las temáticas de BROKERMAV



Aeroespacial



Automoción



Naval



Joyería



Industria del agua



Textil



Agroalimentario



Hábitat

Movilidad

#1 Revestimiento protector para piezas metálicas sistema de plasma



Aeroespacial



España

OBJETIVO

Tratamiento superficial y/o recubrimiento protector para superficie (paredes) de un sistema de plasma.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Protección iónica (aire ionizado a $T_{\max} = 90 \text{ °C}$)
 - Conductor eléctrico
 - Conductor térmico
- } en rango de $50 \text{ °C} < T < 300 \text{ °C}$
- Permita recubrir piezas de pequeño tamaño y formas complejas

#2 Soporte dieléctrico para electrodo de alta relación de aspecto – sistema de plasma



Aeroespacial



España

OBJETIVO

Garantizar una buena estabilidad mecánica y reducir el estrés térmico del electrodo maximizando su operabilidad y usabilidad.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Soporte dieléctrico (5 kV/mm) para la sujeción mecánica de un hilo de tungsteno (W) de micras de grosor en cada uno de sus extremos
- Alta adherencia hilo-soporte y amortiguación de la dilatación térmica del hilo

#3 Sistema de gestión térmica para baterías



Automoción



España

OBJETIVO

Mejorar la gestión térmica y minimizar la degradación del sistema de baterías alargando su vida útil.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Nuevos conceptos de intercambiadores de calor integrados en el pack de baterías de Li para EVs
- Sensorización para el control de variables en el sistema de gestión térmica
- Rango de $T_{operación}$ entre 15 °C y 40 °C

#4 Nuevo concepto de sellado para válvulas H2

OBJETIVO

Desarrollar nuevas tecnologías de sellado para juntas tóricas, anillos de respaldo y/o sellado dinámico.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Presión de trabajo de hasta 875 bar
- Soporte de $T_{\text{operación}}$ de hasta -70 °C
- Reducción de la fricción en caso de sellado dinámico



Automoción



Italia

OBSERVACIONES

- Sellado por ejemplo entre metal-metal, metal-elastómeros, etc.
- Soporte a atmósferas reductoras: H_2 (g)

#5 Materiales inteligentes para calentar elementos sensibles



Automoción



Italia

OBJETIVO

Encontrar un material nuevo o que mejore la implementación de cables SMA para accionar válvulas y mejorar la seguridad en caso de incendio.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Nuevos materiales de aleación con memoria de forma (SAM) para accionar válvulas
- Estándares de automoción: EC79, R134, HGV3.1

OBSERVACIONES

Dispositivos SMA integrados para conseguir activamente tunear propiedades, tales como la capacidad de amortiguación y propiedades de autocuración, para obtener dispositivos inteligentes y de seguridad.



Naval



Italia

#6 Sistema de aislamiento térmico-acústico

OBJETIVO

Materiales innovadores para aislamiento térmico y acústico.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Reacción y resistencia al fuego según Res. OMI MSC.307 (88) -Código FTP 2010.
- Aislamiento ignífugo: $T_{operación}$ después de 1h de incendio $\sim 950-1000$ ° C.
- Aislamiento térmico: -30 ° C < T < 55 ° C.
- Aislamiento acústico de acuerdo con esta [regulación](#).
- Masa por unidad de superficie de la solución: $1,5$ kg/m²
- Tecnología de aplicación Lean y eco-compatibilidad
- Normas UNI-ISO, resistencia a los ciclos de envejecimiento. Ej. UV, ambiente salino, ciclos térmicos, etc.



Naval



Italia

#7 Reducción de vibraciones estructurales

OBJETIVO

Reducir las vibraciones estructurales para aumentar la estabilidad en las juntas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Sistemas de unión (adhesivos) activos o pasivos.
- Cumplimiento de la legislación de reacción y resistencia al fuego según Res. OMI MSC.307 (88) -Código FTP 2010
- Normas UNI-ISO, resistencia a los ciclos de envejecimiento, p. ej. UV, ambiente salino, ciclos térmicos, etc.
- Tecnología de aplicación Lean
- Eco-compatibilidad

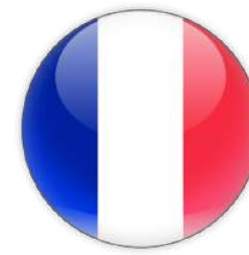


Industria

#8 Tecnologías de fusión 3D y postratamiento



Joyería



Francia

OBJETIVO

Incrementar el aspecto estético de las capas metálicas depositadas por láser, así como eliminar la formación de nano-agujeros, ya que ambos defectos no son aceptables en joyería de alta gama.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Impresión 3D adaptable a sistemas ya existentes como la M080 de EOS
- Procesos de pulido o tratamientos superficiales capaces de proporcionar una rugosidad superficial comparable a los espejos de iridio
- Metales objetivo: Au, Ag, Pd, Pt, etc.

#9 Material resistente a la difusión de hidrocarburos

OBJETIVO

Material que combinado con una superficie de polietileno evite la difusión de hidrocarburos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- En una superficie de polietileno que separa agua potable de contaminantes, se busca una solución para combinar con el polietileno que no sea metálico
- Nuevo material sustitutivo al polietileno que evite la difusión de hidrocarburos



Industria del
agua



Bélgica

#10 Material para la gestión térmica de un invernadero



Agroalimentario



Suecia

OBJETIVO

Material capaz de almacenar y liberar calor para mantener una temperatura interior del invernadero de 25 °C.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- $T_{\text{interior}} \sim 25 \text{ °C}$ a lo largo de las 24h con un sistema de ventilación en funcionamiento, ya que la radiación solar varía notablemente a lo largo del día
- Diferencias de 1000 W/m² en poco tiempo son habituales.
- Un material de cambio de fase (PCM) o termoeléctrico aplicado en la cubierta del invernadero para mejorar la gestión térmica



Agroalimentario Rep. Checa

#11 Aislante térmico para apicultura

OBJETIVO

Aislar la estructura de la colmena, ubicada al aire libre.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Recubrimiento en forma de lámina/folio para ser aplicado / integrado / intercalado en colmenas.
- Grosor de la solución del orden de max. centenares de μm para no expandir mucho las paredes de la colmena.
- Propiedades termoaislantes que permitan mejorar las láminas convencionales de aluminio.
- Compatible con humedad y luz UV.



Textil



Portugal

#12 Textiles inteligentes

OBJETIVO

Sensores para controlar / monitorear materiales textiles.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Sensores para integrar guantes con funciones de protección que permitan parametrizar, por ejemplo, T, permeabilidad al sudor y resistencia mecánica.
- Nuevos materiales textiles sintéticos con una elevada resistencia a las fisuras.

#13 Método alternativo para coser prendas de confección



Textil



Bélgica

OBJETIVO

Desarrollar método de confección de prendas sin necesidad de coser.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Soluciones disruptivas para eliminar la costura en las prendas de vestir.

#14 Capa impermeable para superficies de baño

OBJETIVO

Capa impermeable para mamparas de vidrio, superficies cerámicas y/o de porcelana.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Capa impermeable transparente, y económicamente rentable (en la medida de lo posible).
- Un nuevo material que sustituye a la baldosa cerámica tradicional con propiedades impermeables.



Hábitat



Suecia

¡Presenta tu solución tecnológica!

www.clustermav/brotermav

Gratuito para miembros del Clúster MAV y KIM.

Para asistentes externos el evento tiene un coste de 50€ por persona.

Quiénes están detrás de BROKERMAV



**Clúster de Materiales
Avanzados de Cataluña**

www.clustermav.com



KIM

www.kimglobal.com
