

Plataforma Tecnológica Española de Materiales Avanzados y Nanomateriales

Financiado por:



Referencia proyecto: PTR-2018-001116

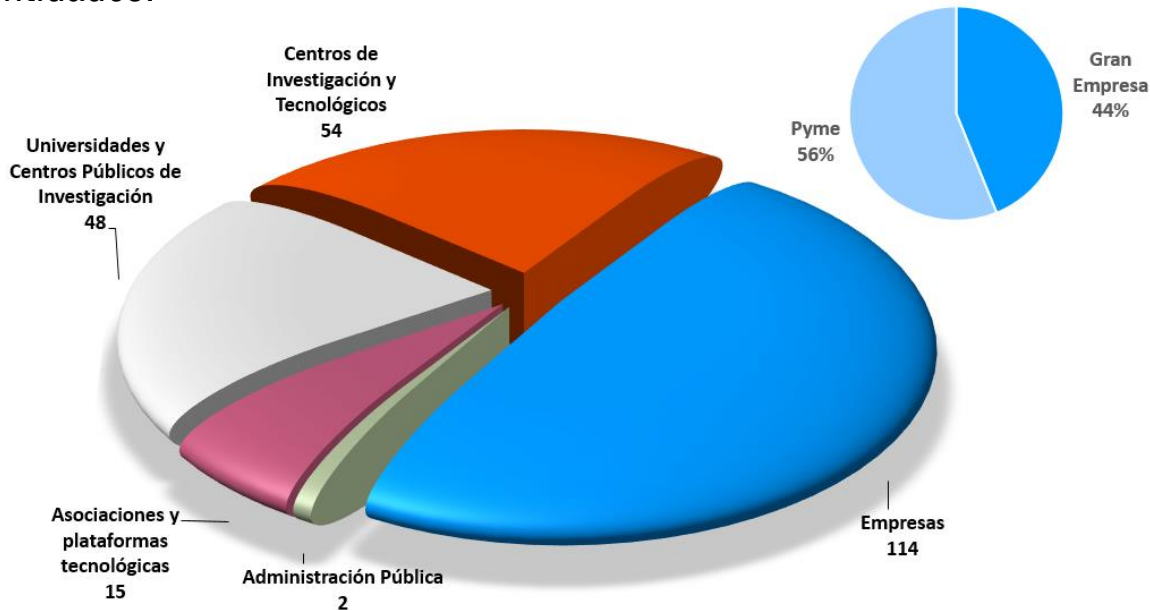
www.materplat.org



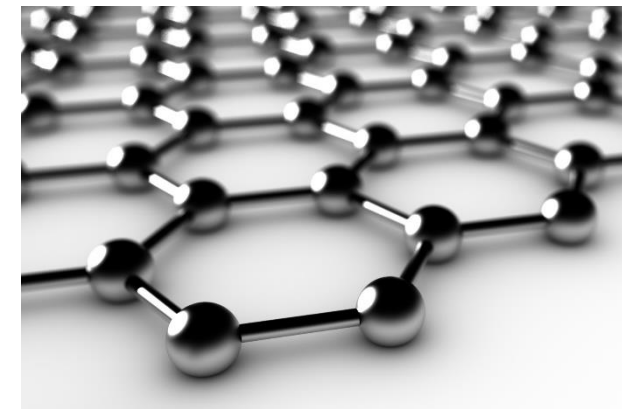
@materplat

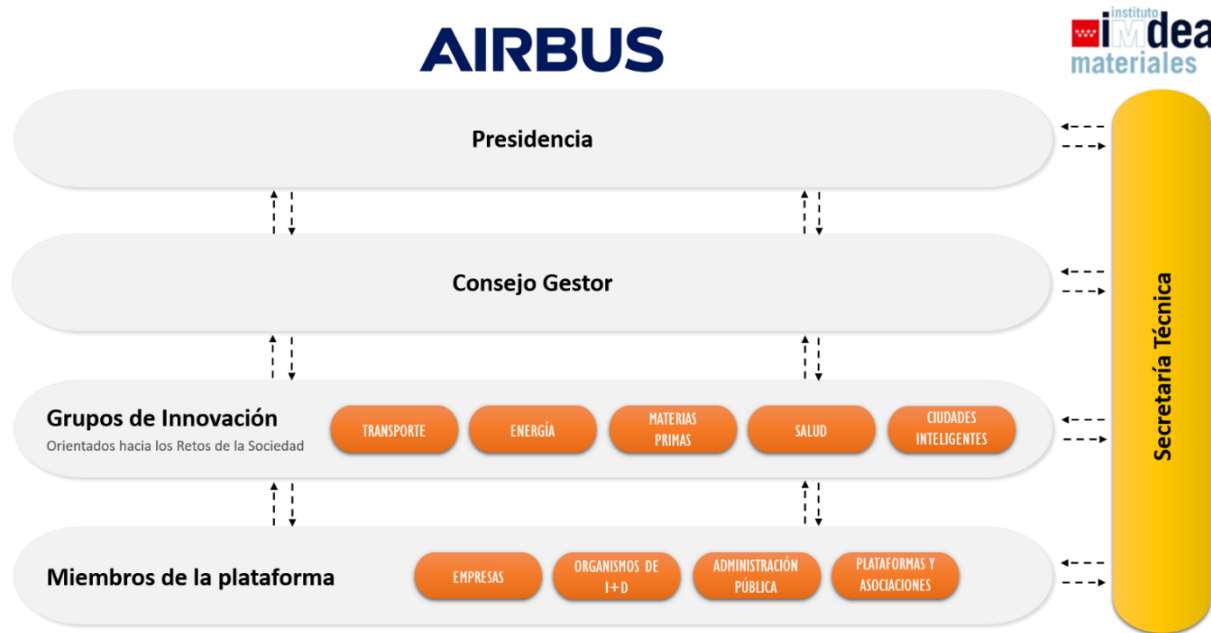
MATERPLAT es un marco de encuentro para todos los agentes de la cadena de valor de los materiales avanzados y nanomateriales, cuyo principal objetivo es **promocionar la Innovación dentro del Sistema Nacional de I+D+i**, así como ser una herramienta que permita mejorar e incrementar la **competitividad de las empresas españolas**, para las que los materiales y nanomateriales y sus procesos de transformación, son elementos fundamentales en el desarrollo y comercialización de sus productos y servicios.

Actualmente, MATERPLAT está formada por un total de 233 entidades.

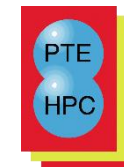


¿Qué es MATERPLAT?





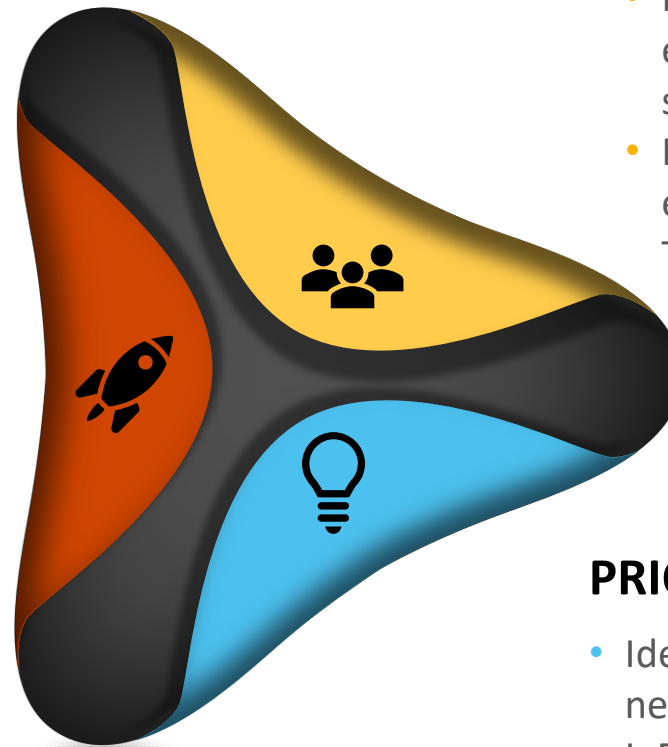
KERABEN GRUPO





IMPACTO

- Incrementar la competitividad de las empresas españolas
- Apoyar la creación de nuevo tejido industrial
- Promover un mayor impacto de todas las políticas públicas de I+D+i
- Fomentar la internacionalización de los miembros de la plataforma



COLABORACIÓN

- Promover la colaboración entre distintos agentes del sistema español de innovación
- Promover la colaboración entre Plataformas Tecnológicas Españolas

PRIORIDADES

- Identificar y priorizar necesidades en el campo de I+D de materiales
- Transmitir necesidades y recomendaciones a la administración pública

Nuestras actividades

Difusión

Newsletters 2019



NEWSLETTER | JUNIO 2020
materplat

Actualización de la Estrategia Tecnológica de MATERPLAT - deadline: 30 de junio

Estrategia tecnológica española de materiales avanzados y nanomateriales Actualización 2020-2023

Hasta el 30 de junio, estamos recolectando aportaciones para la actualización de nuestro documento de Estrategia Tecnológica. Si aún no has participado, pincha [aquí](#) para más información o contactanos directamente a secretaria@materplat.org.

Jornada de Materiales Innovadores para Envase y Embalaje

El pasado 9 de junio celebramos la Jornada de "Materiales Innovadores para Envase y Embalaje", organizada conjuntamente con la Plataforma Tecnológica PACKNET. Pincha [aquí](#) para acceder a las presentaciones.

Lanzada una nueva convocatoria del programa SOLAR-ERA.NET Cofund 2

Se lanza **SOLAR-ERA.NET Cofund 2 Additional Joint Call**. Las propuestas preliminares deben presentarse antes del **29 de enero de 2020**. 12 países y regiones participan en esta convocatoria con un presupuesto de financiación total de 9 millones de euros. Por parte de España, tanto la Agencia Estatal de Investigación como el CDTI actúan como agencias de financiación, con 300.000 y 500.000 € de presupuesto respectivamente.



A mediados de marzo se comunicarán las resoluciones de la primera fase de solicitud, y las que hayan sido valoradas de forma positiva serán invitadas a presentar una propuesta completa con **nuevo deadline el 25 de mayo**. A finales de junio se resolverá la convocatoria.

Los siguientes temas forman parte de la convocatoria conjunta adicional SOLAR-ERA.NET Cofund 2:

- A) Tecnologías fotovoltaicas industriales avanzadas
- B) Tecnologías fotovoltaicas emergentes
- C) Construcción e infraestructura fotovoltaica integrada
- D) Operación, diagnóstico e integración de sistemas de plantas fotovoltaicas.



Circular Economy Action Plan



España Circular 2030. Estrategia Española de Economía Circular



BATTERY 2030+ long-term research roadmap



Low-Carbon Research and Innovation- Building a low-carbon, climate-resilient future



Informe COTEC



Strategic Research Agenda (versión 2017). EuMaT



Almacenamiento. Estado de las Tecnologías - GIA



A circular economy for plastics

Nuevas Convocatorias Argelia, Francia, Israel, Turquía y Eureka Innovation Days 2018



Centro para el
Desarrollo
Tecnológico
Industrial

Principalmente a través del esquema de convocatorias Eureka, el CDTI y sus organismos homólogos en otros países acuerdan la apertura de convocatorias de cooperación internacional, con el objetivo de fomentar la internacionalización tecnológica de las empresas españolas en dichos países a través del desarrollo de proyectos de I+D colaborativos de carácter empresarial y la financiación de sus

participantes. En esta noticia se informa de nuevas convocatorias y de otras que aún permanecen abiertas.

Nuevas Convocatorias

Eureka: Francia

Se abre la tercera llamada conjunta para la presentación de propuestas Eureka entre empresas de España y Francia.

El CDTI y BPI France (el Banco de inversión pública francés), han llegado a un acuerdo con el objetivo de publicar la tercera llamada conjunta para la presentación de propuestas dentro del programa Eureka, en el cual ambos organismos son agencias gestoras nacionales. En virtud de este acuerdo, CDTI y BPI France se comprometen a promover, apoyar y financiar proyectos tecnológicos conjuntos de entidades empresariales, pudiendo contar con el apoyo de entidades no empresariales.

En el caso de España los proyectos se financiarán a través de las herramientas CDTI para [proyectos I+D en colaboración internacional](#).

Los proyectos deben tener las siguientes características:

- Los proyectos Eureka se caracterizan por tener como resultado un producto, proceso o servicio innovador orientado al mercado, resultante de la cooperación tecnológica de los participantes.
- El proyecto debe tener participantes empresariales independientes de ambos países y debe ser relevante para todos los socios (ningún país debe tener más del 70% de presupuesto)

19 septiembre, 2018

Senior Laboratory Officer for the Biolab facility at ICN2

Puesto de trabajo: Senior Laboratory Officer for the Biolab facility

Entidad: ICN2

Descripción del puesto:

The Catalan Institute of Nanoscience and Nanotechnology (ICN2) ha seeks a talented, enthusiastic individual to work within the BS-L2 Facility with a strong interest in the experimentation combining of life sciences with phenomics and advances in the research work of ICN2 groups in this field.

The successful candidate is expected to service the activity of the Laboratory and to play the role of the facility as a catalyser to this type of activities.

Abierta [Ver oferta](#)

23 agosto, 2018

Puesto investigador biocombustibles sólidos en CENER

Puesto de trabajo: Puesto investigador biocombustibles sólidos

Entidad: CENER

Descripción del puesto:

Incorporándose en el Departamento de Energía de la Biomasa, dentro del área de biocombustibles sólidos, dará apoyo en la definición del plan de ensayos a realizar en el laboratorio o en las plantas piloto, participando en la supervisión o realización de los mismos, así como en el análisis/evaluación de los resultados y en la preparación de los informes necesarios.

Se buscan personas con titulación superior en disciplinas técnicas afines: Ingeniería Química, o similar, valorándose el doctorado, que aporten experiencia en proyectos de I+D relacionados con procesos termoquímicos (combustión, gasificación, pirolisis o torrefacción), en la participación en proyectos de investigación europeos (Programa Marco), incluyendo la preparación de informes de proyecto, así como experiencia en la operación de planta piloto o plantas industriales de procesos termoquímicos (combustión, gasificación, pirolisis o torrefacción). Imprescindible nivel alto de inglés C1.

21 agosto, 2018

Investigador de Series de Uranio en el CENIEH

Puesto de trabajo: Investigador de Series de Uranio

Entidad: CENIEH

Descripción del puesto:

El CENIEH lanza proceso selectivo para la cobertura de un puesto de Investigador de Series de Uranio, de carácter indefinido, para trabajar en esta línea de investigación desarrollando nuevas técnicas y métodos de datación que incrementen la capacidad analítica en el campo de la geocronología.

Requisitos a valorar, entre otros, en el proceso de selección:

- Experiencia investigadora posdoctoral en el campo de análisis de relaciones isotópicas de series de uranio y/o laboratorios similares.
- Experiencia documentada y habilidades técnicas en la medición con ICP-MS de los isótopos de la serie de uranio (U, Th) en carbonatos.

Abierta [Ver oferta](#)

Formulario de Oportunidades de colaboración

Ofertas de colaboración

- **Fabricante de baterías de litio busca socio español para establecer sinergias**
- **Empresa peruana busca probar y desarrollar métodos de fabricación de Grafeno.**
- **Empresa peruana busca Fabricar la carcasa de los focos LED con superiores propiedades a las actuales, mejorando la formulación de los componentes, o cambiándolos con nuevos materiales de propiedades superiores.**
- **Instituto de investigación español busca socios con experiencia en procesos de oxigenación de CO2 y procesos de conversión de metanol en gasolina**
- **Universidad del Reino Unido busca socios para diseñar nuevos métodos y herramientas para la producción de alternativas a compuestos de níquel desregulados por motivos de salud y seguridad**
- **[M-era.NET] Instituto de investigación coreano busca socios para desarrollar materiales compuestos de elevadas prestaciones utilizando nanocelulosa bacteriana**
- **Empresa coreana especializada en el desarrollo de sustratos semiconductores y moldes, busca un socio para integra LEDs UV o dispositivos electrónicos en sus moldes**
- **Laboratorio de investigación italiano busca socio para un proyecto RFCS centrado en el desarrollo de un sensor sólido de hidrógeno**
- **Universidad francesa busca empresas con experiencia en la fabricación de sensores y dispositivos fotovoltaicos**
- **Empresa coreana especializada en desarrollo de sustratos semiconductores busca un socio para integrar UV LEDs o dispositivos electrónicos de potencia en sus plantillas**
- **Empresa coreana busca socios dedicados a I+D para desarrollar soluciones fotovoltaicas de bajo coste y alta eficiencia**
- **SME-Instrument Phase 2: se buscan diseñadores y constructores de barcos**

CEINNMAT

CEINNMAT (INNCEINNMAT, SL) es una empresa de base tecnológica, fundada en 2010 en Castellón, con una delegación operativa de I+D+i en el Parque Científico de la Universidad de Valencia en Paterna (Valencia). Ha recibido el Sello de PYME INNOVADORA otorgado por el MINECO con fecha 10 de Diciembre de 2015 y el sello de Excelencia en el H2020 por su proyecto de metalurgia.

CEINNMAT es un desarrollador de tecnologías propias para el procesado de materiales. Ha desarrollado procesos, equipos y nanomateriales basado en la interacción de los materiales con las microondas a escala industrial cuya aplicación constituyen avances radicales en su concepción. Esto ha permitido implementar, patentar estas tecnologías con éxito en diversos sectores industriales. Los equipos son versátiles, flexibles, modulares, limpios, integrables en los distintos procesos industriales actuales, de procesado en seco (ahorro en agua), y de un menor consumo energético, impacto ambiental y huella del carbono.

Tiene desarrollos propios en el tratamiento de materias primas que suponen un nuevo concepto en la industria de metalurgia extractiva.

TECNOLOGÍAS

PORTAFOLIO

Microondas

Nanotecnología

PROCESOS Y EQUIPOS en flujo continuo

MATERIALES

PRODUCTOS

	Temperatura	TRL
Piedra Natural*		7-8
Secado y Curado		6-8
Lodos de Depuradora*		8
Metalurgia*		5-7
Hornos de Calcinación*		5-7
Reactores Químicos		7-9

Nano-luminiscentes		6-8
SAPs inteligentes*		5-8

*con la colaboración de fondos públicos



Datos Generales

Razón social: INNCEINNMAT, S.L.

Tipo de entidad: Pyme

Dimensión: 11-50

Grupo de innovación:

- Energía
- Materias Primas
- Ciudades Inteligentes

Datos de contacto

Domicilio social: Avda. Ferrandis Salvador, 5 Entlo.

Población: Grao de Castellón, 12100

Provincia: Castellón

País: España

Teléfono: 963640257

Persona de contacto: Emilio Nieto Gallego
(emilio.nieto@ceinnmat.com); Ángel López Buendía
(angel.lopez@ceinnmat.com)

Web: <http://www.ceinnmat.com>

Buscar

Tipo de Entidad

Todos

Grupo de innovación

Todos

Tipo de material

Todos

Tipo de actividad

Todos

VER LISTADO

Encontrados 229 resultados



(Editar)

“promoción de carreras relacionadas con la
ciencia e ingeniería de materiales”



PLATAFORMA TECNOLÓGICA
DE MATERIALES AVANZADOS
Y NANOMATERIALES

materplat

2018

PREMIOS MATERPLAT

JÓVENES INNOVADORES EN MATERIALES

I Edición. Trabajos de fin de Máster

PATROCINADOS POR

HEXCEL DANOBAT

PLATAFORMA TECNOLÓGICA
DE MATERIALES AVANZADOS
Y NANOMATERIALES

materplat

COMUNIDAD VALENCIANA
MINISTERIO DE ECONOMÍA, INDUSTRIA
Y COMPETITIVIDAD

PTR-2016-0821

Premios MATERPLAT a mejores trabajos de Fin de Máster



Edición de 2018:

- Ana Arché (ICMM-CSIC)
- Alberto Gómez (ICV-CSIC)

Patrocinados por:



DANOBAT



Edición de 2019:

- Álvaro Seijas (ICMol)
- Patricia Fernández (Tekniker)

Patrocinados por: KERABEN GRUPO





materplat MATERPLAT - Plataforma Tecnológica Español...
Investigación · Getafe, Comunidad de Madrid · 335 seguidores

Lema: añade una breve descripción o frase con gancho sobre tu página

+ Seguir Visitar sitio web

Panel de control

Últimos 30 días
42 Visitantes ▲ 425%

2 Clics en el botón personalizado 0%

756 Todas las impresiones de la publicación ▼ 31%

28 Seguidores ▲ 459%

Comienza una publicación

Actualizaciones

Publicado por Eduardo Troche Pesqueira · 27/6/2019 · Patrocinado ahora

MATERPLAT - Plataforma Tecnológica Española de Materiales Avanza...
335 seguidores · 5 días

Solo queda una semana para el "Encuentro de Grupos de Materiales CEIDEN/MATERPLAT" - regístrate!! <https://bit.ly/2Jc1y6x>, tendremos ponencias de @materplat, @ceiden, @CIEMAT_Moncloa, @CSN_es, @addimat y empre ... ver más

pos de materiales
CIDEN y MATERPLAT
adrid)

Registro
events.ciemat.es

1

Recomendar

Se el primero en comentar esto

Impresiones generales: 170 impresiones · Mostrar estadísticas

Publicado por Eduardo Troche Pesqueira · 17/6/2019 · Patrocinado ahora

MATERPLAT - Plataforma Tecnológica Española de Materiales Avanza...
335 seguidores · 2 semanas

Ya estamos comenzando el Materials for health and food start-ups brokerage event

Comunidades

Hashtags

- #openinnovation 1.300 seguidores
- #m4h2019 0 seguidores

Grupos destacados

+ Añadir un grupo de LinkedIn



materplat PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE MATERIALES AVANZADOS Y NANOMATERIALES

Tweets 574 Siguiendo 505 Seguidores 498 Me gusta 911 Listas 2 Momentos 3

Editar perfil

Tweets Tweets y respuestas Multimedia

MATERPLAT @materplat · 1 jul.
Ampliamos el plazo de recepción de propuestas para el "Reto de Materiales Inteligentes para el Hogar" lanzado por @KerabenGrupo, @Repsol y BSH, una iniciativa para premiar soluciones basadas en materiales inteligentes para las casas del futuro: - maichi.mp/61f5e4dfb34/o...

Open Innovation
Materiales inteligentes para el hogar

B/S/H/
KERABEN GRUPO REPSOL

MATERPLAT @materplat · 27 jun.
Solo queda una semana para el "Encuentro de Grupos de Materiales CEIDEN/MATERPLAT" - regístrate!! bit.ly/2Jc1y6x, tendremos ponencias de @materplat, @ceiden, @CIEMAT_Moncloa, @CSN_es, @addimat y empresas de referencia en el sector #materialscience #FelizJueves

Encuentro de los grupos de materiales de las plataformas CEIDEN y MATERPLAT
Salón de actos del CIEMAT (Madrid)
4 de julio

Tu actividad de Tweets

Tus Tweets consiguieron **5.635 impresiones** durante los últimos **28 días**
Mira tus Tweets destacados

A quién seguir · Actualizar · Ver todos

- CSIC CSIC Madrid @DLGMA_CS... Seguir
- EspainANO @espainano Seguir
- nubatek @nubatek Seguir

Encuentra a personas que conoces

Tendencias para ti · Cambiar

- Dani Mateo 7.412 Tweets
- Tottenham 40.5 mil Tweets
- #milatuquemal 1.847 Tweets
- Garbine 1.368 Tweets

Networking



Jornada sobre Nanotoxicidad

24
MAYO



NANOMED
materplat

PLATAFORMA TECNOLÓGICA
DE MATERIALES AVANZADOS
Y NANOMATERIALES

ciber-6bn
nanobios

Sala Dolors Aleu
Parc Científic de Barcelona
C. Baldori Reixac, 4-8
08028, Barcelona

“abordamos retos sobre materiales en diferentes sectores en colaboración con otras entidades y plataformas”



Encuentro de los grupos de materiales
de las plataformas CEIDEN y MATERPLAT

Salón de actos del CIEMAT (Madrid)
4 de julio



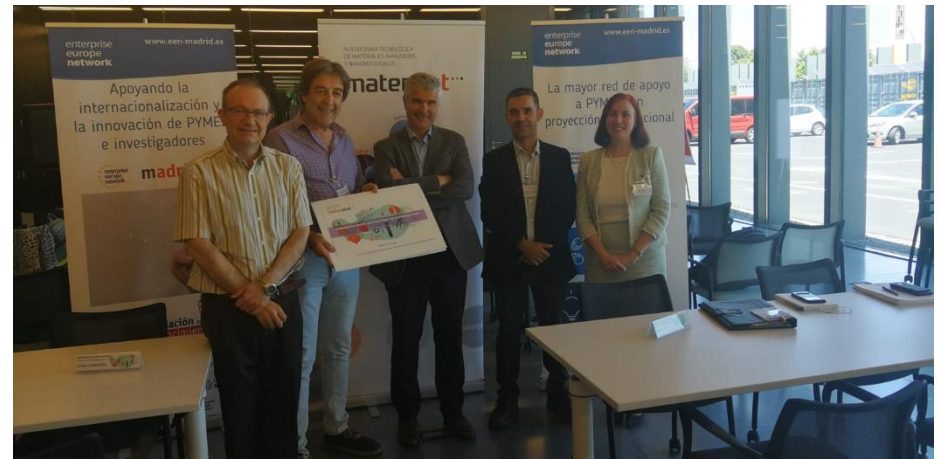
Encuentro empresarial de PYMES hacia el sector Transporte
10 de Abril – Instituto IMDEA Materiales



Apoyo a empresas de base tecnológica

- ✓ Presentaciones de 10 minutos de desarrollos tecnológicos de 10 PYMES
- ✓ Más de 40 reuniones bilaterales
- ✓ Asistentes: ACITURRI, AERNNOVA, AIMPLAS, AIRBUS, AIRBUS DS, ALESTIS, ARCELOR MITTAL, CESA, GAIKER, FIDAMC, IDEC, ITP Aero, REPSOL, SACYR, TOLSA y ACCIONA del lado de las grandes empresas y INNESPEC TECHNOLOGIES, INNCEINMAT, APPLYNANO SOLUTIONS, ARQUIMEA, CITD, COMET ENGINEERING, RECICLALIA, ABN PIPE SYSTEMS, GNANOMAT y ALBUFERA ENERGY STORAGE como PYMES innovadoras que presentaron sus desarrollos en materiales.





enterprise europe network

June 17th, 2019
La Nave, Madrid (SPAIN)

Materials for Health and Food
Start-ups Brokerage event
#M4HF2019

ORGANISED BY:

WITH THE SUPPORT OF:

Start-ups participantes

- SILK BIOMED, NUCAPS NANOTECHNOLOGY, ADBIO COMPOSITES, ATTEN2, MAKING GENETICS, CIANOALGAE, HEALTHY LIVER, ADVANCE MANUFACTURING TECHNOLOGIES
- **50 reuniones durante la sesión de match-making**

Open Innovation
Materiales inteligentes para el hogar

B/S/H/



KERABEN GRUPO



Brokerage Event on Advanced Materials and Nanotechnology

H2020 NMBP 2019 call

3 July 2018
Madrid, Spain

Venue: IMDEA Materials Institute



Prioridades

I+D



MATERIALES AVANZADOS PARA EL SECTOR FERROVIARIO
ADVANCED MATERIALS FOR THE RAILWAY SECTOR

SECTOR TECNOLÓGICO DE MATERIALES AVANZADOS Y NANOMATERIALES
SPAIN TECHNOLOGICAL PLATFORM

materplat[™] PTFE  

Financiado por / sponsored by

PTP-2018-001116 / PTP-2018-001101

ENTIDAD/ENTITY: TECNALIA
DEPARTAMENTO/DEPARTMENT: División de Industria y Transporte/Industry and Transport Division
DIRECCIÓN/ADDRESS: Paseo Mikaeling, 2, 20009 San Sebastián, Gipuzkoa, Spain
WEBSITE: www.tecnalia.com
CONTACTO/CONTACT: Ana Parra (ana.parra@tecnalia.com)

SISTEMAS DE FILTRACIÓN BASADOS EN NANOFIBRAS NANOFIBER BASED FILTER MEDIA

DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA O CONOCIMIENTO
El uso tradicional de los filtros hasta ahora era la protección de los equipamientos, evitar el excesivo ensuciamiento de baterías, ventiladores y otros. Actualmente, sin olvidar el anterior, el principal uso de los sistemas de filtración es la protección de la salud y el confort de los usuarios, lo cual requiere de otros niveles de filtración más exigentes. En esta línea el sector del transporte también requiere de sistemas de filtración que garanticen la calidad del aire en el interior de los vehículos. Para alcanzar este objetivo se han desarrollado materiales filtrantes basados en nanofibras por la tecnología de electrospinning. Estos materiales presentan una alta eficiencia en filtración de partículas con una menor caída de presión que los sistemas actuales, lo que significa un importante ahorro de coste energético. Además, las nanofibras pueden ser funcionalizadas de forma que se eliminen compuestos o microorganismos perjudiciales para nuestra salud.

DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA EN INGLÉS
The traditional use of filters until now has been the protection of the equipment, to prevent the excessive level of soiling in batteries, fans and others. Nowadays, without forgetting the previous one, the main use of filtration systems is the health protection and comfort of users, which requires more demanding levels of filtration. In this sense, the transport sector will also require filtration systems that guarantee the quality of the air inside the vehicles. To achieve this goal, nanofiber based filters have been developed by electrospinning technology. These materials have a high efficiency particle filtration with a lower pressure drop than current systems, which means significant energy cost savings. Furthermore, nanofibers can be functionalized to remove bacteria and viruses which are harmful to our health.

TIPO DE COLABORACIÓN BÚSCADA
Colaboración de I+D, Búsqueda de socios para exportar la tecnología.

TIPO DE COLABORACIÓN VISUADA
R&D collaboration. Partner search to export the technology.

ESTADO DE LA I+D+i
En solicitud de patente (EP20182224.2)

ESTADO DE LA I+D+i VISUADA
Patent pending (EP20182224.2)

ESTADO DE DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA
Se dispone de materiales filtrantes de nanofibras probados con una eficiencia H13-H14 y con capacidad antibacteriana (TIL 4-5).

TECNOLOGÍA DEVELOPMENT STAGE
Nanofiber based filter materials with high efficiency particle filtration (H13-H14) and antibacterial capacity (TIL 4-5).

IMPLEMENTACIÓN EN EL SECTOR FERROVIARIO
Las nanofibras se están implantando en el interior de los vehículos y en sistemas de ventilación HVAC.

DEVELOPMENT IN THE RAILWAY SECTOR
Nanofibers are being implemented in automotive industry and HVAC systems, which could easily be transferable to the rail sector.

PRODUCTOS/TECNOLOGÍAS CON GRAFENO EN DESARROLLO

CFRP térmicamente conductor fabricado mediante RTM

Datos de contacto

ENTIDAD: Tecnalia con CRSA (Airbus Defense and Space)

PERSONA RESPONSABLE: María Jesús Jurado

EMAIL: maria.jurado@tecnalia.com

TELÉFONO DE CONTACTO 667 118 052

WEB DE LA ENTIDAD: www.tecnalia.com

RAZÓN SOCIAL:

Paseo Mikaeling, 2, San Sebastián, Guipúzcoa 20009, España

Descripción del producto/tecnología que integra grafeno

Necesidades de la ESA. Desarrollo de una aeronave totalmente fabricada en composite

Enfoque de TECNALIA. Desarrollo de un material multifuncional CFRP/Grafeno que sustituya al aluminio en una caja electrónica convencional

Los retos que aborda este material multifuncional son:

- Aligeramiento/reducción de volumen
- Conductividad térmica a través del espesor

Cajas electrónicas basadas en CFRP

Las cajas electrónicas son estructuras de seguridad nivel 2, diseñadas con el único propósito de mantener las placas de circuitos impresos y los componentes eléctricos en su lugar.

Estas cajas, fabricadas en material compuesto podrían ser significativamente más ligeras que las fabricadas en Aluminio, y si se puede, fabricadas a un menor coste por unidad aplicando un modelo modular para obtener las mismas o mejores prestaciones térmicas y mecánicas.

La caja electrónica desarrollada se ha basado en una caja electrónica cualificada, fabricada en Aluminio por CRSA para el lanzador Ariane 5.

Puntos a resolver. CFRP estándar no se han buen conductor térmico como el Aluminio convencional, por lo tanto, su aplicación puede estar restringida a aplicaciones donde la necesidad de disipación de calor sea baja. Para poder abordar aplicaciones donde se necesita alta disipación de calor, es necesario mejorar la conductividad térmica del CFRP estándar, principalmente a través del espesor que es donde participa la resina, parte asiente del composite.

NECESIDADES/REQUERIMIENTOS

CATÁLOGO DE PRODUCTOS Y TECNOLOGÍAS CON GRAFENO

Disipación de calor. Alta densidad de potencia electrónica que hay en los aviones necesita materiales con alta conductividad térmica para disipar a través de este material conductor el calor generado por la electrónica. Los resultados de la caja desarrollada en el proyecto han sido:

Se han disipado 40 Vatios de potencia

Se ha reducido un 43% el peso de la caja en CFRP/Grafeno respecto de la caja de aluminio

Eficiencia en el coste. La industria aeronáutica busca procesos de fabricación en composite que sean una alternativa eficiente respecto a la tecnología de autovehiculo basado en impresión: este método de fabricación alternativo debe ser eficiente para series de menos de 10 unidades. Como resultado del proyecto, se ha desarrollado una caja electrónica en CFRP/Grafeno fabricada mediante un proceso vía líquida.

TIPO DE GRAFENO UTILIZADO

Multicapa (entre 2-30 capas)

VALOR AÑADIDO RESPECTO A OTROS PRODUCTOS/TECNOLOGÍAS

El concepto de diseño desarrollado para la producción de la caja para alta disipación térmica en equipos electrónicos, se ha basado en un proceso vía líquida, las ventajas de la utilización de tejido seco y resinas líquidas para la producción de componentes especiales, típicos de series cortas son muy claros. Los problemas de tiempo de vida asociados a un material prepreg preorientado se evitan. Además, el aumento de la conductividad térmica del CFRP a través del espesor se ha conseguido utilizando el grafeno. La parte crítica de este desarrollo ha sido la introducción del grafeno en el composite así como el proceso con tejido de carbono para la fabricación del laminado de CFRP.


PROBLEMA QUE SE QUIERE RESOLVER

Electrónica secuencial del lanzador A5 (AS CASE E/C/A). Reducción de peso y disipación del calor generado por la electrónica.

Indicadores

- Disipación de 40 Vatios con respecto a la caja electrónica en aluminio
- Reducción del 43% en peso respecto a la caja electrónica diseñada en Aluminio
- Eficiencia en el coste para series de menos de 10 unidades
- Las características mecánicas de la caja desarrollada son compatibles con las condiciones de carga típicas en espacio.
- El material desarrollado tiene una conductividad térmica en el plano mayor de 150W/mK y una conductividad a través del espesor de 3,45W/mK
- La caja desarrollada superó con éxito los ensayos de validación térmica
- El diseño desarrollado basado en una combinación adecuada de materiales es viable.
- Se ha utilizado un proceso vía líquida eficiente en coste tanto por la tecnología en sí como por los materiales utilizados.

CATÁLOGO DE GRAFIP
Productos y tecnologías con grafeno en mercado o en estado de desarrollo avanzado



GRAFIP
Grupo Interplataformas de Grafeno

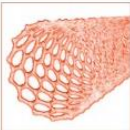
PLATAFORMA TECNOLÓGICA
DE MATERIALES AVANZADOS
Y NANOMATERIALES

materplat



PLATAFORMA
AEROSPAIAL
ESPAÑOLA

**PRIORIDADES DE I+D EN MATERIALES EN EL
SECTOR AERONÁUTICO ESPAÑOL**





Financiado por:



Referencia proyecto: PTR-2016-0821



PLATAFORMA TECNOLÓGICA
DE MATERIALES AVANZADOS
Y NANOMATERIALES

materplat

PLATAFORMA TECNOLÓGICA
DE MATERIALES AVANZADOS
Y NANOMATERIALES

materplat

**PRIORIDADES DE I+D EN MATERIALES EN EL
SECTOR AEROSPAIAL ESPAÑOL**








Financiado por:



Proyectos: PTR-2016-0743 y PTR-2016-0821

PLATAFORMA TECNOLÓGICA
DE MATERIALES AVANZADOS
Y NANOMATERIALES

materplat

PLATAFORMA TECNOLÓGICA
DE MATERIALES AVANZADOS
Y NANOMATERIALES

materplat

**Documento de Posición de MATERPLAT Respecto al Próximo
Programa Marco (FP9)**

Los avances realizados en las últimas décadas en I+D de materiales, entre los que destacan por ejemplo, la posibilidad de observarlos y manipularlos en un rango de escalas mínimas inimaginable hasta hace muy poco, así como el crecimiento exponencial de las capacidades computacionales para poder simular su fabricación y comportamiento, han abierto la puerta a una nueva manera de entender el diseño de nuevos materiales avanzados y nanomateriales, cuya aplicación a soluciones comerciales no ha hecho más que comenzar. En consecuencia, esta nueva generación de materiales va a constituir, sin lugar a dudas, una parte muy importante de la respuesta que como sociedad, debemos dar a los principales retos a los que nos enfrentamos en la actualidad.

La transversalidad de un sector como el de los materiales avanzados junto con las mejoras competitivas que éstos son capaces de proporcionar: reducción del peso, abaratamiento de nuevas tecnologías de producción, mejora de rendimientos, nuevas funcionalidades, predicción y aumento del tiempo de su vida útil y estabilidad, mejora del comportamiento en condiciones extremas, etc.; hacen que, si los esfuerzos a nivel de financiación y políticas de investigación se focalizan de forma correcta, los materiales puedan ser uno de los elementos clave para dar respuesta a algunos de los mayores retos y tendencias de la sociedad actual:

- Transición hacia un modelo de transporte híbrido-eléctrico.
- Transición hacia un modelo de consumo de materias primas recicladas basado en la economía circular y que también permita hacer frente a la escasez de materias primas críticas, fomentando por ejemplo el uso de recubrimientos.
- Desarrollo de estrategias de prevención, tratamiento y diagnosis más fiables, seguras y menos invasivas, prótesis avanzadas y terapias personalizadas en el ámbito de la salud, así como materiales biocompatibles.
- Promover fuentes de energía renovable más limpia y segura, y soluciones de almacenamiento energético integradas y asequibles, que permitan descarbonizar Europa en el año 2050, tal y como se propone en el SET Plan.¹
- Fomentar el desarrollo de sensores que integren materiales y tecnologías de comunicación, y que dentro del concepto de ciudad inteligente, ayuden a mejorar la calidad de vida y seguridad de las personas.

En un momento en el que las políticas de inversión en Asia están incluso amenazando la supremacía de Estados Unidos, Europa no puede permitirse el lujo de verse relegada al vagón de cola de la I+D. La dependencia de combustibles fósiles y la necesidad de importar materias primas críticas deben comenzar a verse no sólo como un problema sino como una oportunidad/misión que es necesario afrontar para recuperar el terreno perdido desde un punto de vista económico global.

Desde **MATERPLAT, Plataforma Tecnológica Española de Materiales Avanzados y Nanomateriales**, nos gustaría hacer un llamamiento a todos los actores involucrados en el desarrollo de políticas de inversión y de I+D para tomar conciencia de la importancia de los materiales para el desarrollo de la sociedad del futuro y mostrar en el noveno Programa Marco de I+D de la Unión Europea (FP9) la ambición necesaria para recuperar el liderazgo tecnológico de Europa. En concordancia con lo ya expresado por la **Plataforma Europea de Materiales (EUMAT)** en su documento de posición, tenemos la convicción de que independientemente de cuál

¹<https://ec.europa.eu/energy/en/topics/technology-and-innovation/strategic-energy-technology-plan>

Estrategia tecnológica

PLATAFORMA TECNOLÓGICA
DE MATERIALES AVANZADOS
Y NANOMATERIALES

materplat

ESTRATEGIA TECNOLÓGICA ESPAÑOLA DE MATERIALES AVANZADOS Y NANOMATERIALES



PTI-2016-0821

281 Estrategia tecnológica española de materiales avanzados y nanomateriales – MATERPLAT

07. DESARROLLO DE MODELOS PREDICTIVOS DE COMPORTAMIENTO AL FUEGO DE MATERIALES

PODER REALIZAR MODELOS DE COLAPSO DE ESTRUCTURA EN CASO DE INCENDIO

Podrá realizar correlaciones modelo-ensayo para optimización de los modelos termomecánicos utilizados en los modelos numéricos.

SIMULACIÓN

Desarrollo y aplicación de métodos computacionales que permitan evaluar nuevos materiales con propiedades mejoradas respecto a los utilizados actualmente y soluciones para uniones multimaterial.

PRINCIPALES BARRERAS Y RIESGOS IDENTIFICADOS

Procesos largos y costosos de calificación y certificación de nuevos materiales/procesos.

Carencia de normalización.

Coste de partida de las materias primas.

Carencia de entidades nacionales de I+D+i (OPIs, Centros Tecnológicos, etc.) con experiencia y medios.

Carencia de suministradores y fabricantes nacionales de componentes de pilas de combustible.

Déficit de técnicos formados en la tecnología de las pilas de combustible.

Falta de disponibilidad de hidrógeno en puertos.

Elaboración de un marco regulatorio claro en cuanto al transporte y utilización de hidrógeno en barcos.

En la actualidad, según datos de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Transporte (UNCTAD), más del 90% del comercio mundial se transporta por mar. Tradicionalmente España ha tenido una relación estrecha con el mar y la construcción de buques. El sector marítimo es un sector estratégico en cuanto a que las materias primas que necesitamos llegan por mar, al igual que los recursos marinos de los que disfrutamos como la pesca. La industria naval, en todos sus aspectos, es un potente generador de riqueza, tanto en forma de empleo como en desarrollo de nuevas tecnologías. La sociedad exige cada vez mejores soluciones, más eficaces, más respetuosas con el medio ambiente, más seguras y más económicas. Para ello, la inversión en investigación y desarrollo es fundamental. Los astilleros españoles necesitan poder estar en la vanguardia tecnológica de la construcción naval para no perder competitividad en un mercado cada vez más difícil.

El desarrollo de nuevos materiales como los materiales compuestos, estructuras más ligeras y seguras, mejoras para la reducción del consumo de combustible, técnicas de explotación y manejo del ciclo de vida, nuevos sistemas de almacenamiento y generación de energía son fundamentales para mantener nuestro sector marítimo saludable y permitir que sea fuente de riqueza y empleo estable.

Todos los desarrollos nombrados están sujetos a riesgos importantes. La falta de experiencia es uno de ellos. Hacen falta instituciones experimentadas y dotadas de medios que puedan llevar a buen término las investigaciones necesarias. Estas instituciones necesitan de la estimulación y estabilidad en el tiempo suficientes para que sus proyectos puedan llevarse a cabo de principio a fin independientemente de la situación socioeconómica del país. Sólo así se podrían llegar a soluciones concretas que mejoren nuestra industria y permitan crear riqueza en el amplio sentido del término.

Estrategia tecnológica española de materiales avanzados y nanomateriales – MATERPLAT | 29



INFRAESTRUCTURAS

RETOS TECNOLÓGICOS Y NECESIDADES DE I+D

01. REDUCCIÓN DEL MANTENIMIENTO Y DEL COSTE DEL CICLO DE VIDA

DETERMINAR LA DURABILIDAD A LARGO PLAZO DE MATERIALES

Desarrollar métodos fiables que permitan predecir con fiabilidad la durabilidad de los materiales a largo plazo (100 años).

INCREMENTAR LA DURABILIDAD DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Desarrollar materiales de prestaciones a largo plazo mejoradas.
Sistemas avanzados, materiales y técnicas para mejorar la durabilidad de las infraestructuras.
Desarrollo de materiales auto-reparables.

INTEGRACIÓN DE SENSORES EN LOS MATERIALES QUE FORMAN PARTE DE LAS INFRAESTRUCTURAS

Desarrollo de sensores embebibles e inalámbricos para infraestructuras.

02. MEJORA DEL IMPACTO MEDIOAMBIENTAL

REDUCIR COSTES DE PRODUCCIÓN DE MATERIAS PRIMAS

Desarrollar métodos de producción que reduzcan los costes de los materiales empleados en la construcción de infraestructuras.

REDUCIR CANTIDADES DE MATERIAS PRIMAS EMPLEADAS

Desarrollar materiales de prestaciones mejoradas para reducir la cantidad de material a emplear.

MATERIALES AMIGABLES CON EL MEDIOAMBIENTE

Aplicación de materiales de bajo contenido energético en pavimentos.

APROVECHAMIENTO DE LOS MATERIALES DISPONIBLES EN EL ENTORNO. ECONOMÍA CIRCULAR

Desarrollar materiales a partir de subproductos de otras industrias.
Reciclabilidad de materiales provenientes de infraestructuras llegado el fin de vida útil de las mismas.



Innovación abierta

Reto de KERABEN, BSH y REPSOL “*Materiales inteligentes para el hogar*”



Materiales inteligentes para el hogar

Se buscan soluciones inteligentes para el hogar del futuro, un ecosistema donde nuestros productos están conectados y se comunican pero que tiene que mostrarse también de manera tangible. Estamos pensando en materiales easy-to-clean, autoreparables, aislamientos térmicos o acústicos, materiales hápticos, nanopartículas y nanofluidos, recubrimientos de alta temperatura, tecnologías de cocinado digitales, tecnologías afines y nuevos procesos industriales.

[Más información](#)

Reto de AIRBUS “*Materiales Compuestos por un transporte aeronáutico sostenible*”



Materiales compuestos por un transporte aeronáutico sostenible

AIRBUS busca reciclar al menos el 80% de su material compuesto, film desmoldeante o film termoplástico, con el objetivo de aumentar la sostenibilidad del sector aeronáutico.

[Más información](#)

Haz click en el siguiente botón y únete a MATERPLAT:

[Únete a MATERPLAT](#)

También puedes seguirnos en nuestras redes sociales



Financiado por:



secretaria@materplat.org
www.materplat.org