



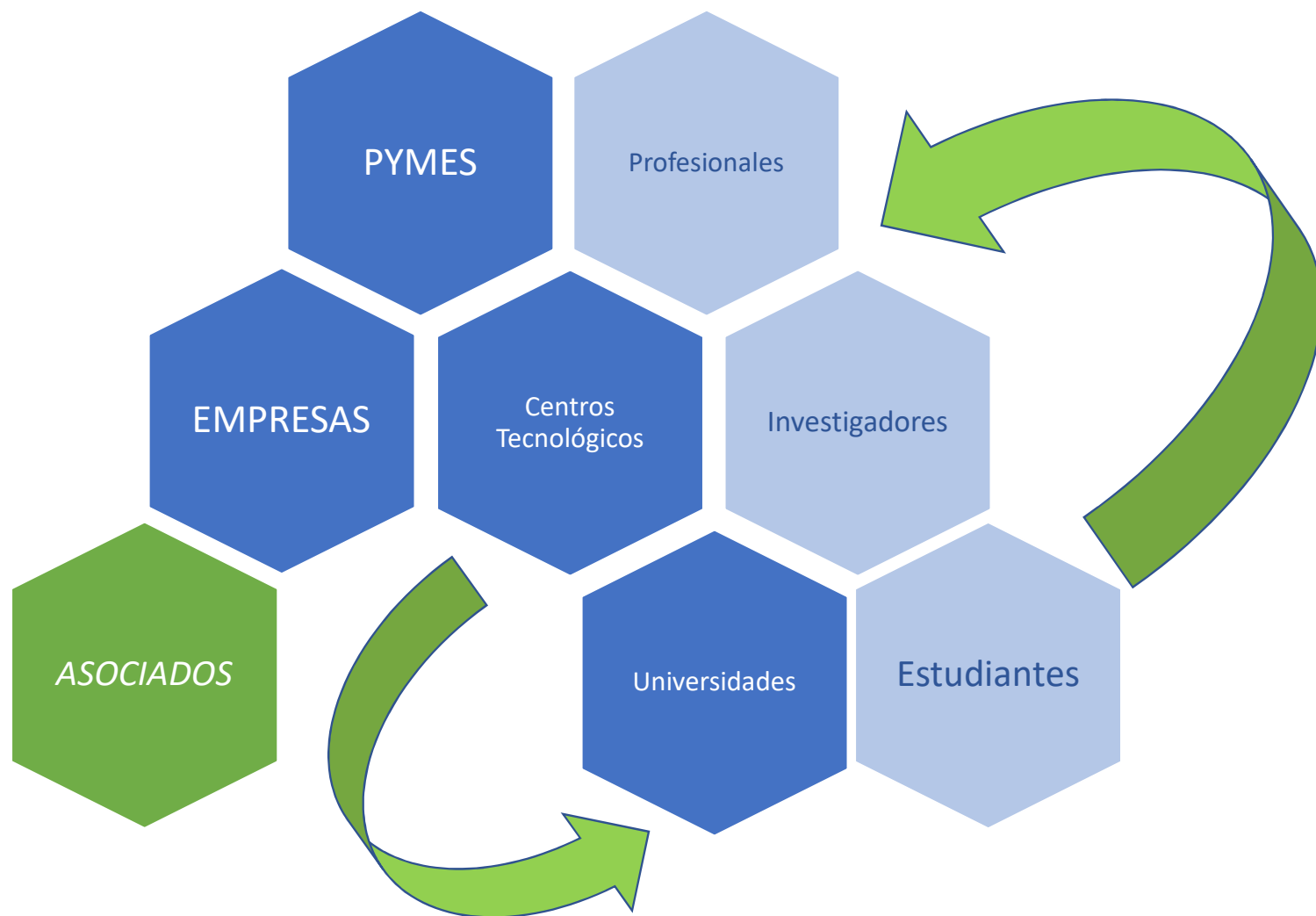
18 de Junio, Paraninfo de la Universidad de Zaragoza - COMPOSIFORUM



25 años de Historia
Organización Sin Ánimo de Lucro

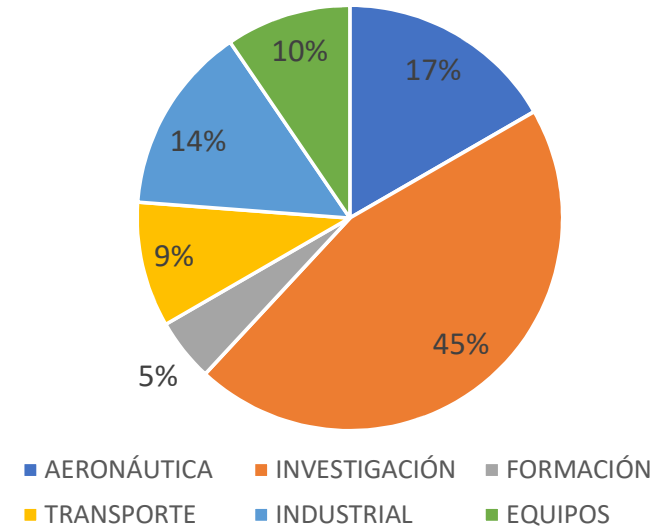
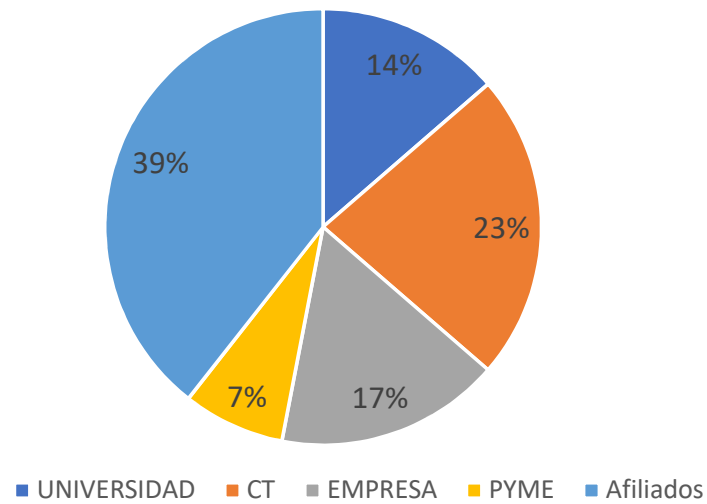
Sociedad de Científicos – Asociación de Profesionales



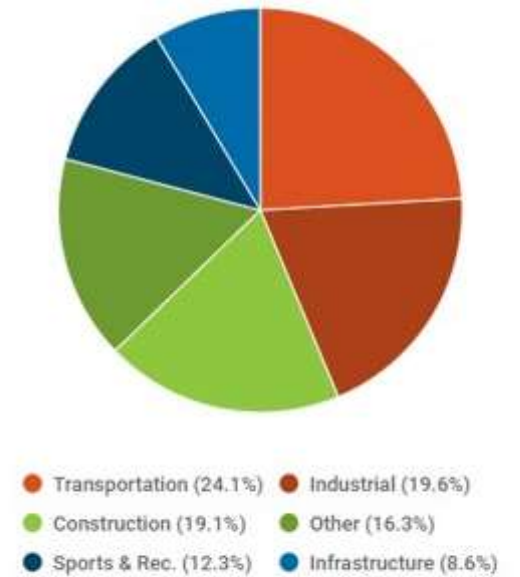
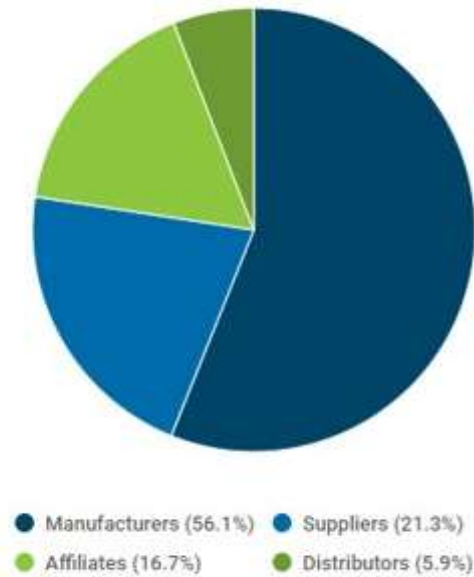




Annual Conference



US, CANADA, COLOMBIA, MEXICO
BÉLGICA, ITALIA, IRLANDA, TURQUÍA
BAHRAIN, INDIA, SINGAPUR, CHINA
NUEVA ZELANDA, AUSTRALIA



¿Qué hacemos?



Visión :

Ser la institución de referencia de los materiales compuestos en lengua castellana

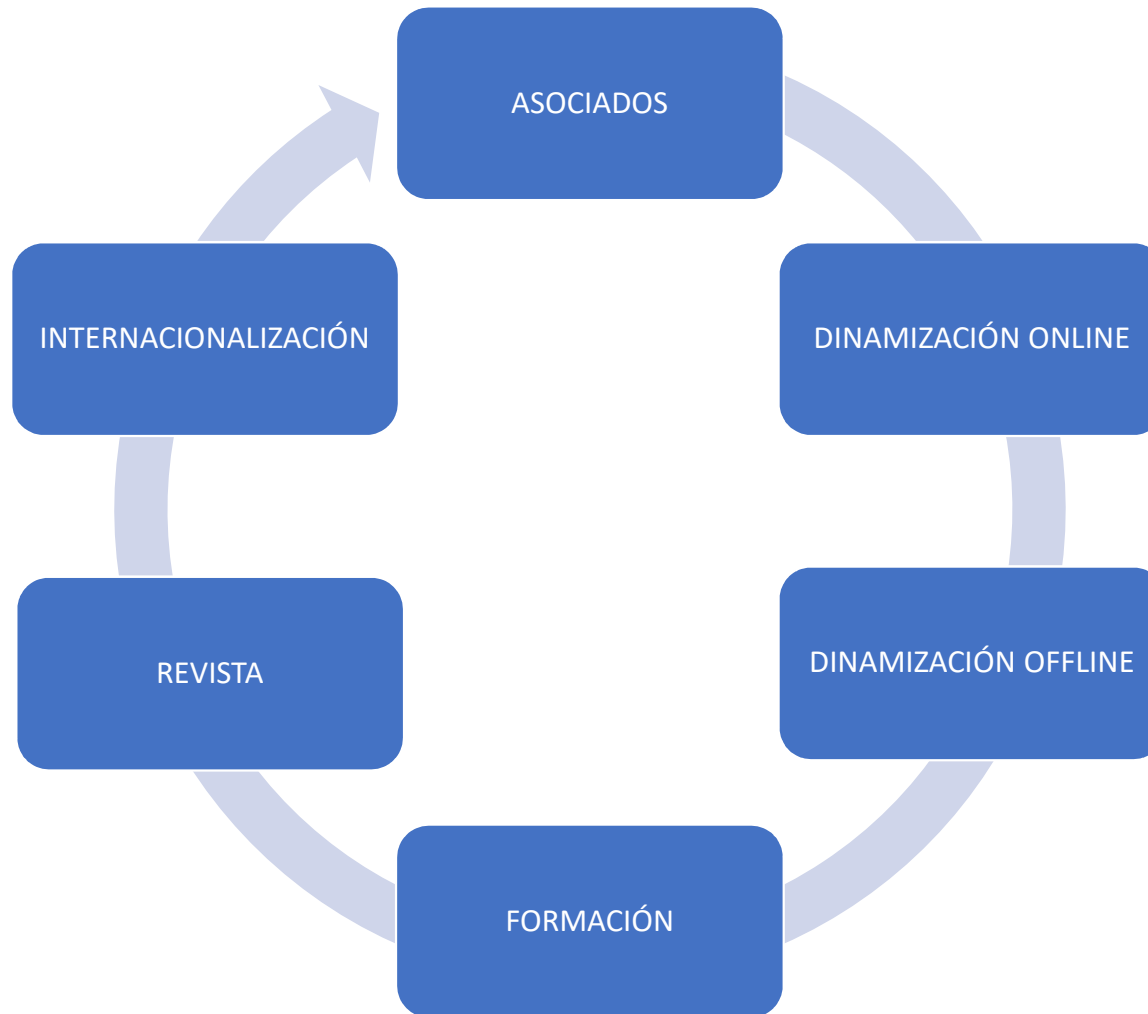




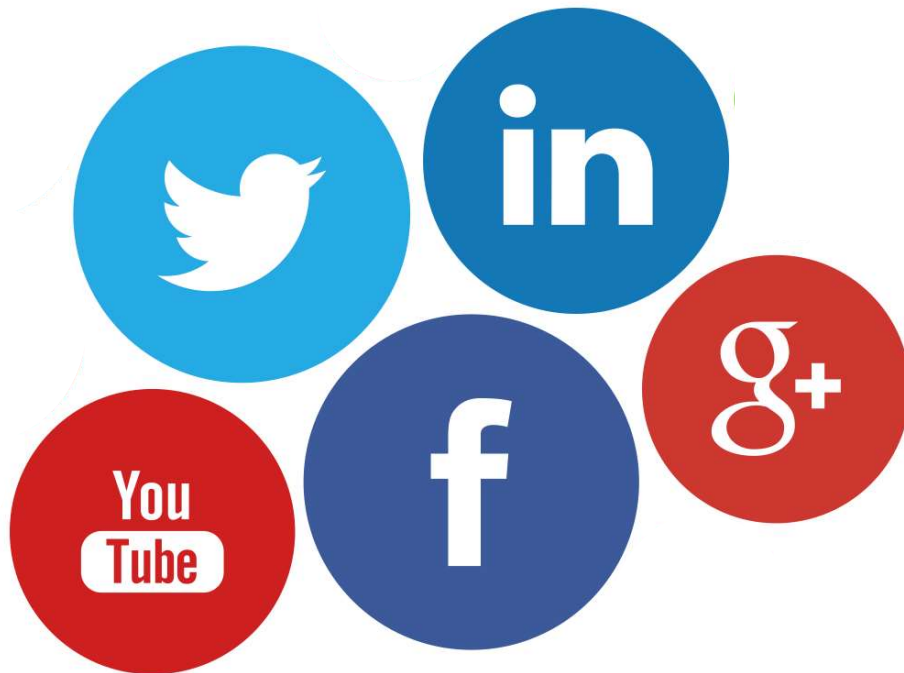
Misión :

Servir de interacción entre la comunidad científica, técnica y empresarial para la transferencia de tecnología y gestión de conocimiento, fomentando la comunicación y difusión de actividades, promoviendo la formación especializada y representando en foros internacionales a la comunidad española de materiales compuestos.

#PlanEstratégico



1. Dinamización Online



VISIBILIDAD

Banner Corporativo
Publicar Noticias
Interacción Redes Sociales

NOTIFICACIONES

Decisiones Junta Directiva

ASOCIADO COLECTIVO

Servicio de Mailing
Participar en el Boletín
Visita a tu organización
Entrevistas

FORO DE INFORMACIÓN DE REFERENCIA

2.Dinamización Off-line



FERIAS y CONGRESOS

In(3d)ustry, Equiplast
Advanced Factories
ChemPlast
CompositeSpain
COMPOSIFORUM

CO-ORGANIZAR

MATCOMP y Jornada

ASISTIR

Pabellón España - JEC World

VENTAJAS

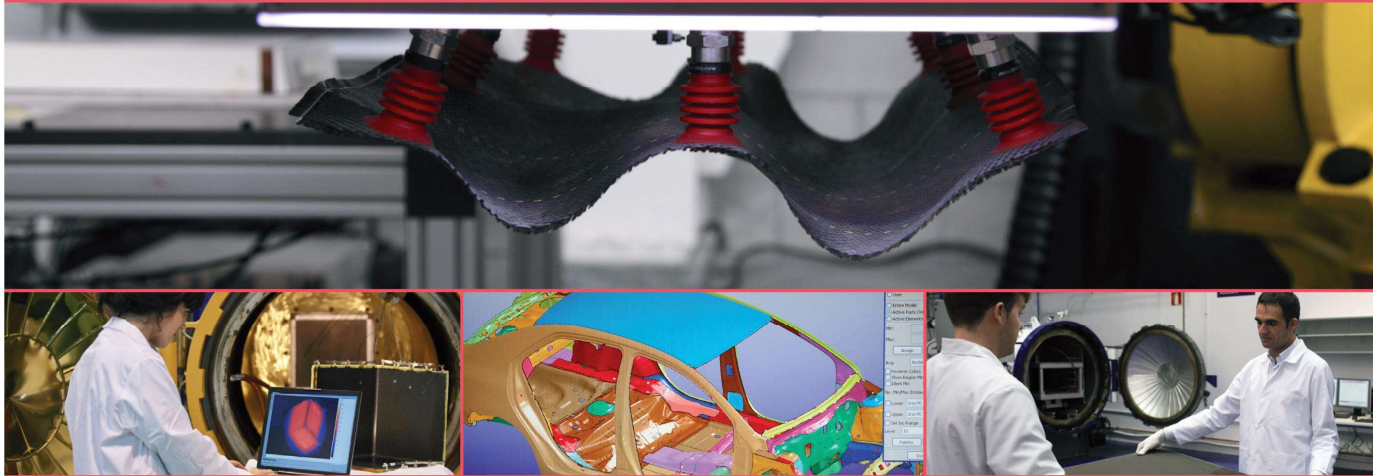
Acceso Preferente
Descuentos
Condiciones Especiales

ACERCAR NODOS DE CONOCIMIENTO

#MATCOMP



XII Congreso Nacional de Materiales Compuestos - MATCOMP 2017
Donostia / San Sebastián, 21, 22 y 23 Junio 2017
PROGRAMA FINAL



ORGANIZADORES



Desde 1995

Evento itinerante

MATCOMP2017

275 Asistentes

85 Organizaciones

140 Ponencias

35 Pósters

5 Salas Simultáneas



#JORNADA



El cada día más exigente y competitivo mercado industrial hace necesario el desarrollo de estrategias coordinadas entre las tradicionales fuentes de conocimiento, los desarrolladores de tecnologías y los usuarios finales. Esta iniciativa pretende alinear las necesidades de las empresas y los retos a los que se enfrentan ahora y en un futuro con las estrategias de investigación y desarrollo, tanto de universidades como de centros tecnológicos y facilitar un entorno de comunicación efectiva y dinámico. Para ello se plantea un formato de ponencias ágil y práctico alternado con tiempos suficientes para la interacción entre todos los participantes.

28 SEPTIEMBRE

CDTI
Auditorio Planta Baja
Calle Cid 4
28001 Madrid



Cercanías: Madrid Recoletos
Metro: El retiro
Líneas de Autobus: 5 14 27 37
45 53 150

AGENDA

9:30 – 10:00

ACREDITACIONES

10:00 – 11:30

BIENVENIDA – Francisco Marín (Director General CDTI)
PRESENTACIÓN – Josep Costa (Presidente Asociación AEMAC)

1ER SET PONENCIAS:

AIRBUS

Silvia Lazcano (R&T Program National Representative)
Aprovechará la ocasión para presentar el documento:
"Tendencias y demandas en materiales para Aeronáutica"
Plataforma Aeroespacial (PAE) y Plataforma Tecnológica Española de
Materiales Avanzados y Nanomateriales (MATERPLAT)

materplat

AERNNOVA

Federico Martín de la Escalera (R&D Section Leader/Structural
Integrity Department)

ALESTIS

Ángel Barrio (Director de Ingeniería y Tecnología)

TALGO

Emilio García (Director I+D)

Q&A

11:30 – 12:00

DESAYUNO & NETWORKING

12:00 – 13:30

2º SET PONENCIAS

NAVANTIA

Germán Romero (Jefe de Estructuras - Diseño de Detalle - Dirección
de Ingeniería e Innovación)

GAMESA

Jose Javier Gaztelumendi (Director Unidad de Materiales - Área de
Tecnología)

THYSENKRUPP Elevators

Isabel González Mieres (Directora de Proyectos)

ACCIONA

Eva Martínez Berruguete (Directora Grupo de Polímeros)

Q&A

13:30 – 14:30

ALMUERZO & NETWORKING

14:30 – 15:00

3ER SET PONENCIA

CESVIMAP (MAPFRE)

Juan Carlos García (Responsable del Departamento de Carrocería)

Q&A

CIERRE PONENCIAS – Jacinto Tortosa (Director General FIDAMC)

15:00 – 17:00

ENCUENTROS BILATERALES EMPRESA - ACADEMIA

2016

150 Asistentes
70 Organizaciones

Alinear

Esfuerzos Investigación y Necesidades de la Industria

2018

25 Septiembre 2018
CDTI - Madrid

3.REVISTA

Divulgamos el Conocimiento en Materiales Compuestos.



Suscríbete a #MaterialesCompuestos La #RevistaAEMAC

SUSCRIPCIÓN GRATUITA

A la Difusión de los Avances Científicos y tecnológicos de Materiales Compuestos

NÚMEROS MONOGRÁFICOS

Publicar artículos científicos y/o proyectos industriales

PRESTIGIO

Compartir experiencia y conocimiento

RECONOCIMIENTO INTERNACIONAL E INDEXACIÓN

3.REVISTA



ISSN: 2531-0739
VOL 1, Nº 1

MATERIALES COMPUESTOS

Revista de la Asociación Española de
Materiales Compuestos



Editado por: Xavier Martínez | Raquel Verdejo
<http://revista.aemac.org>



ISSN: 2531-0739
VOL 2, Nº 2

MATERIALES COMPUESTOS

<http://revista.aemac.org>

Volumen 2 – Número 2
Abril 2018

Editores

Xavier Martínez
Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería (CIMNE)
Universidad Politécnica de Catalunya (UPC)
xmartinez@cimne.upc.edu

Raquel Verdejo
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)
r.verdejo@csic.es

Consejo Editorial

Jon Aurrekoetxea
Universidad de Mondragón, España
Francis Avilés
Centro de Invest. Científica de Yucatán, México

Enrique Barbero
Universidad Carlos III, España
Ever J. Barbero
West Virginia University, USA
Alfredo Güemes
Universidad Politécnica de Madrid, España

Rosa Menéndez
Instituto Nacional del Carbón, CSIC, España

Antonio Miravete
Massachusetts Institute of Technology, USA

Liz Nallim
Universidad de Salta, Argentina
Federico París
Universidad de Sevilla, España

Raul Quijada
Universidad de Chile, Chile
Maria del Carmen Serna Moreno
Universidad de Castilla la Mancha, España

Juan José Vilatela
IMDEA Materiales, España

Asociación Española de Materiales Compuestos

Av. Rita Levi Montalcini num. 29
28906 Getafe, Madrid
ISSN: 2531-0739

Diseño gráfico: Lorena Marín (idea-lo.com)



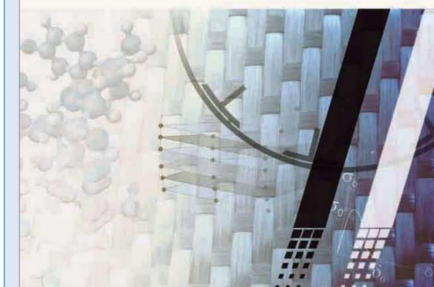
Año 2018

12 **AIRE**  **NOVIEMBRE 2017**



MATERIALES COMPUESTOS

Revista de la Asociación Española de
Materiales Compuestos



Editado por: Xavier Martínez | Raquel Verdejo
<http://revista.aemac.org>

Presentación revista Materiales Compuestos

(AEMAC). Ésta empieza su andadura en el año 2017, con la voluntad de ser un punto de encuentro entre investigadores, desarrolladores, técnicos, ingenieros, científicos y en definitiva, toda la comunidad de profesionales que desarrolla su actividad en el mundo de los materiales compuestos. El principal objetivo de la revista es la difusión y divulgación de los avances científicos y tecnológicos, en el campo de los materiales compuestos, que puedan ser de interés para AEMAC y para todos aquellos profesionales a los que se dirige la revista. En este sentido, serán de especial

interés aquellos trabajos desarrollados en España, la Península Ibérica y América Latina, así como los trabajos de cualquier otra procedencia que puedan ser relevantes para su difusión en el foro de la revista. AEMAC celebra de forma bianual el Congreso Nacional de Materiales Compuestos. En éste, to-



4.FORMACIÓN

Apúntate a los #WebinarsAEMAC

Compartimos el conocimiento en Materiales Compuestos de nuestros **ASOCIADOS**.

WEBINAR



Haz clic para acceder.

Desde 2017

8 REALIZADOS
7 PROGRAMADOS

Compartimos el Conocimiento



Profesores Universitarios
Investigadores
Profesionales

4.FORMACIÓN



Curso Materiales Compuestos

Localización:



Lunes y Martes: ETSIAE - UPM
Miércoles y Jueves: ETSI Caminos
Del 19 al 22 de Junio de 2018

Inscripción: Hasta el 15 de Junio
info@aemac.org



4.FORMACIÓN



5º Premio AEMAC a la mejor tesis doctoral

Desde 2007. Junta Directiva de AEMAC



Rocío Moriche (2017)
María Rodríguez (2013)



Jesús Justo (2015)
Elena Correa (2011)



Raúl Muñoz (2015)



Carlos Sarrado (2017)

5.Relaciones Institucionales

[Inicio](#)[AEMAC](#)[Actividades](#)[Recursos](#)[Noticias](#)[Acceso](#)

Colaboradores



PLATAFORMA TECNOLÓGICA
DE MATERIALES AVANZADOS
Y NANOMATERIALES

materplat



5.INTERNACIONALIZACIÓN



Posibilidades de Colaboración



#Publicidad

Configuration	SA Weight Impact	LR Weight Impact
Only Skin	+12%	+116%
4 Integrated Ribs	-19%	-7%
Isogrid	-13%	+42%

Table 6. SA & LR THS Tip - Mass results

3.4 Manufacturing assessment

Initial manufacturing studies were performed during the project.

After finishing the first engineering activities, some manufacturing studies and flow simulations were developed in order to assess the injection process (see Figure 6). Some results from this research were the following ones:

- Size of the parts under study are close to the upper limit for this kind of process.
- Minimizing the thickness variations was identified as a must in order to avoid internal defects.
- Thicknesses of the reinforcements should be less than 50% of the shell thickness.
- Low thicknesses ($\approx 1\text{mm}$) in wide areas implied issues for the plastic flow and the filling process.
- Demoulding trials should be performed in order to validate the manufacturing process.

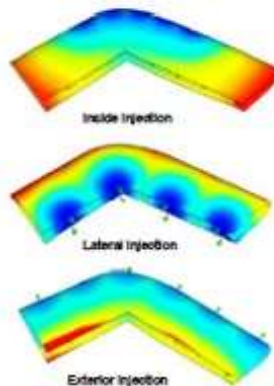


Figure 6. Manufacturing studies

3.1 Preliminary test under development

An initial material coupon test campaign in order to have a first assessment on the joint behavior of this material type is in process, mainly bearing and pull-through coupons.

In addition fatigue un-notched coupons are being tested under different types of loading and stress profile.

4 Conclusions and way forward

SA and LR THS Tip analyses offer the following conclusions:

- For the tips, the sizing driver is the fulfillment of aerodynamic tolerances for external surfaces.
- The solutions based on skin with isogrid and skin reinforced with ribs are the most efficient solutions in terms of weight for the SA. In terms of cost, the discussion is open due to the configuration complexity and the tooling non-recurring costs.
- The solution based on skin reinforced with ribs is the most efficient solution in terms of weight for the LR. Nevertheless, it is not competitive in comparison with the state of the art solution for this aircraft.

As way forward, the following activities are defined:

- A detailed study on different GFRP materials regarding different failure modes such as bearing and pull-through allowable, along with creep modulus and notched fatigue specimens are needed to have a complete picture complementary to this work.
- Simulation and test of fibre orientation and non-homogeneities in function of the mould and injection design must be performed to have an initial assessment on the anisotropy effect for SA scope.
- Alternative solutions for Lightning Strike Protection can be considered.

Acknowledgments

The previous project was included in the project FACTORIA, funded by the Ministerio de Economía y Competitividad, by means of the Centro Tecnológico Industrial (CTI), in the Strategic Programme CEN 2016.

References

- [1] Internal Reference. Confidential.

NETZSCH

MEJORA LA CALIDAD
DE MI PIEZA DE
COMPOSITE



CONTROL
ON LINE DEL
GRADO DE
CURADO

PREDICCIÓN
DEL PROCESO
POR SIMULACIÓN
DE CINÉTICAS

CLASIFICACIÓN
DEL MATERIAL POR
CALORIMETRÍA
DIFERENCIAL
DE BARRIDO

VALIDACIÓN DEL
PROCESO POR
ANÁLISIS DE
PROPIEDADES
MECÁNICAS

NETZSCH Analyzing & Testing
www.netzsch.com/composites

#Patrocinador



WEBINAR

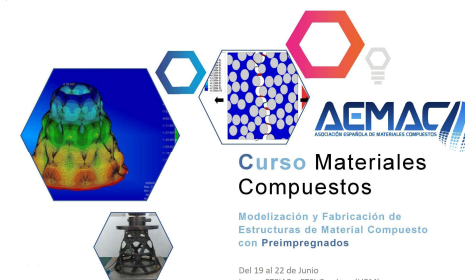


I Jornada



de Colaboración
EMPRESA-ACADEMIA

PATROCINADORES



#Asociados

INDIVIDUAL
ESTUDIANTE
PROFESIONAL

COLECTIVO
UNIVERSIDAD
CENTRO TECNOLÓGICO
PYME
EMPRESA
PREMIUM



[Inicio](#) [AEMAC](#) [Actividades](#) [Recursos](#) [Noticias](#) [Acceso](#) [Q](#)

Socios corporativos

[Home](#) / [Socios corporativos](#)



Airbus Defence and Space
Airbus Operations
AEROSTIS AEROSPACE, S.L.
AMADE. Escola Politècnica. Universitat de Girona

Socios Premium

Airbus Operations

Airbus Defence and Space

Tu ventana a los materiales compuestos

Únete a la comunidad

GRACIAS

