

# MATCOMP

XV CONGRESO NACIONAL  
DE MATERIALES COMPUESTOS  
13-15 JUNIO 2023  
GIJÓN. ASTURIAS

GIJÓN, 13-15 JUNIO 2023

## LIBRO DE RESÚMENES

### ORGANIZADORES



Universidad de Oviedo



### PATROCINADORES



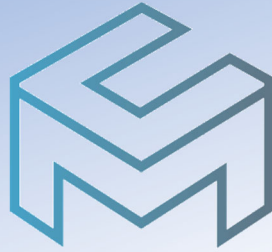
# COMITÉS

## COMITÉ ORGANIZADOR

Jaime Viña (UNIOVI)	Patricia Álvarez Rodríguez (INCAR)
Antonio Argüelles (UNIOVI)	Ricardo Santamaría (INCAR)
Victoria Mollón (UNIOVI)	José A. Mori (OLMAR, S.A.)
Jorge Bonhomme (UNIOVI)	Roberto Fernández (OLMAR, S.A.)
Isabel Viña (UNIOVI)	Rafael Izquierdo (Presidente AEMAC)
Paula Vigón (UNIOVI)	Antonio Fernández (Secretario AEMAC)
Clara Blanco (INCAR)	Norbert Blanco (Tesorero AEMAC)
Victoria G. Rocha (INCAR)	Helena Abril (AEMAC)
Marcos Granda (INCAR)	

## COMITÉ CIENTÍFICO

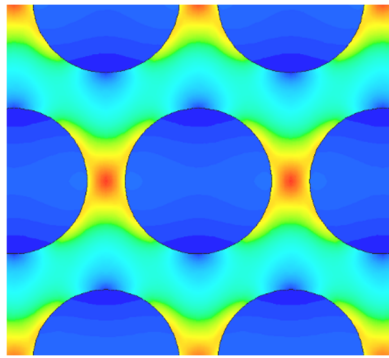
Jaime Viña (UNIOVI)	Rafael Izquierdo (Presidente AEMAC)
Antonio Argüelles (UNIOVI)	Antonio Fernández (UPM)
Victoria Mollón (UNIOVI)	Faustino Mújika (UPV/EHU)
Jorge Bonhomme (UNIOVI)	Jacinto Tortosa (FIDAMC)
Isabel Viña (UNIOVI)	Norbert Blanco (UdG)
Rosa Menéndez (INCAR)	Juan Salamero (ZIUR Composites)
Clara Blanco (INCAR)	Alberto Barroso (US)
Victoria G. Rocha (INCAR)	Carlos González (IMDEA)
Marcos Granda (INCAR)	Rafael Ávila (AIRBUS)
Ricardo Santamaría (INCAR)	María Sánchez (URJC)
Patricia Álvarez Rodríguez (INCAR)	Marianella Hernández (ICTP)
José A. Mori (OLMAR, S.A.)	Xabier Martínez (CIMNE)



# MATCOMP

XV CONGRESO NACIONAL  
DE MATERIALES COMPUESTOS  
13-15 JUNIO 2023  
GIJÓN. ASTURIAS

## PROGRAMA DEFINITIVO



# PRESENTACIONES ORALES

## Martes, 13 de Junio de 2023

08:30-9:00 Registro de Congresistas (Hall de entrada)

09:00-09:30 Inauguración (Sala Ziur)

09:30-10:30 **Plenaria 1 (Sala Ziur) Professor Constantinos Soutis, Emeritus Chair in Aerospace Engineering, The University of Manchester. "Digital design of composite materials: Achievements and challenges"**

Sala Ziur		Sala Anfiteatro		Sala de Columnas	
Moderador: Jorge Bonhomme González (UNIOVI)		Moderador: Antonio Fernández López (UPM)		Moderador: Jon Aurrekoetxea Narbarte (Mondragon Goi Eskola Politeknikoa JMA S.Coop)	
10:30-10:45	27 Capacidad de absorción de energía de impacto de poliamidas prehomologadas frente a fuego para impresión 3D U. Morales; M. Iragi; U. Olaziregi; L. Aretxabaleta; J. Aurrekoetxea Mondragon Unibertsitatea	81 Automated fiber placement of thermoplastic materials: toward a new way controlling temperature homogeneity Cartié Denis; Réquillé Samuel; Blanchard Yvan y Fariñas Mael Coriolis Composites	17 MC4 - RE-Usage of uncured carbon fiber scrap material Jaime Sistach; Álvaro Calero; Bernardo López-Romano, María Ordoñez Fundación para la Investigación, Desarrollo y Aplicación de Materiales Compuestos (FIDAMC)		
10:45-11:00	117 Uso de videocorrelación digital de imágenes en la cuantificación de los diferentes modos de fractura en el ensayo Longitudinal Half Fixed Beam (LHFB) Miguel Lozano García; Anastasio López Menéndez; Antonio Argüelles Amado; Jaime Viña Olay; Paula Vigón Blanco Universidad de Oviedo	9 rCF LM PAEK Press-moulding process optimization through the introduction of a Waam mould core Alejandro Marqués Paola; Jose Antonio Dieste Marcial; Iván Monzón Catalán; Carlos Francisco Javierre Lardiés; Daniel Elduque Viñuales AITIIP centro tecnológico	100 Materiales compuestos elastoméricos reforzados con fibras naturales y con capacidad autorreparadora Saul Utrera-Barrios; Océane Pinho Lopes; Marianella Hernández Santana CSIC		
11:00-11:15	65 Interface damage characterization of carbon-epoxy composite materials Davide Mocerino; Matteo Bruno; Miguel Alberto Monclús; David Garoz; Mario Rueda; Jon Mikel Molina; Mark Flores; Carlos González Imdea Materials	12 Efecto de los tratamientos superficiales en la interfase durante el proceso de sobre inyección de PEEK con fibra de carbono Julio Vidal; Pere Castell; Jose Antonio Dieste AITIIP Centro Tecnológico	104 Alternativas sostenibles para la síntesis de poliuretanos: Nuevas rutas sin isocianatos y catalizadores no tóxicos Said El Khezraj; Manal Chaib; Suman Thakur; Mohammed Lahcini; Miguel A. Lopez-Manchado; Raquel Verdejo Consejo Superior de Investigaciones Científicas		
11:15-11:30	82 Caracterización de material compuesto a temperaturas criogénicas de 20K y la influencia del hidrogeno en sus propiedades mecánicas José Manuel Martínez Olmo; Miguel Gonzalez del Val; Fernando Cabrerizo García; Pilar Argumosa Martínez; Devora Hormigo Jurado INTA	16 Fabricación de revestimientos superior de ala en material compuesto de matriz termoplástica mediante consolidación in situ (ISC) Eduardo Lorenzo Villafranca; Mar Zuazo Ruiz; Patricia Tabarés Fernández; Rubén Tejerina Hernanz; Manuel Jesús Iglesias Vallejo FIDAMC	26 Validación de una tecnología a escala de laboratorio para el reciclado integral de palas de aerogeneradores Adriana Serras-Malillos; Alexander Lopez-Urionabarrenechea; Esther Acha Peña; Borja Baltasar Perez-Martinez; Blanca María Caballero Iglesias Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea		
11:30-11:45	95 Ensayos de caracterización de la fractura intralaminar a altas velocidades de deformación Adrián Cimadevilla; ÁlvaroVaz-Romero; Jesús Pernas-Sánchez; Jose Alfonso Artero-Guerrero;Pere Maimí; Emilio Vicente González; Elisabeth De-Blanpre; Jacques Vincent Universidad Carlos III		105 Reciclado de una pala y su reutilización en la fabricación de una segunda generación Rafael Carnicero; Luis Cano; José Ignacio Cruz; Miguel A. López Manchado; Raquel Verdejo CSIC		

11:45-12:30 Pausa para café 1 (Sala Asturias)

Moderador: Luis Carral (AIMEN)		Moderador: Jaime Sistach Martínez de Ubago (FIDAMC)		Moderadora: Esther Acha Peña (UPV-EHU)	
12:30-12:45	156 Caracterización de uniones de material compuesto soldadas por resistencia eléctrica. Efecto de parámetros de procesado. Jorge Sogorb; Marta Herrera; Sergio González; Fernando Lasagni Fundación Andaluza para el Desarrollo Aeroespacial - CATEC	18 Low cost composite methods for automotive racing applications Jaime Sistach; Fernando Romero; Jorge Sánchez Fundación para la Investigación, Desarrollo y Aplicación de Materiales Compuestos (FIDAMC)	31 Lighthweight polymer composite materials for automotive engineering. Optimization of manufacturing and end of life using life cycle assesment Hugo Afonso González; Julen Ibarretxe Uriguren; Adriana Serras Malillos; Alexander López Urionabarrenechea; Esther Acha Peña; Udane Olaziregi Cuevas; Maider Iturrondobetia Elacuria Universidad del País Vasco		
12:45-13:00	112 Aproximación analítica para el cálculo a flexión en dos planos aplicado a placas de composite unidireccional Ugutx Garitaonandia Antsoategi; Neftalí Carbajal de la Red; Miren Isasa Gabiolondo; Faustino Mujika Garitano Universidad del País Vasco - Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)	24 Integrated nano-enabled heaters for automotive composite panels to enable external airbag activation Richard Seddon; Maialen Chapartegui; Idoia Gaztelumendi; Sonia Florez; Nerea Romero; Ricardo Fernandez Fundacion Tecnalia Research and Innovation	33 Caracterización y propiedades de bio-aerogeles compuestos de gelatina Lucía G. De la Cruz; Tobias Abt; Nicolas Candau; Noel León; Miguel Sánchez-Soto Universidad Politécnica de Catalunya. Centre Català del Plàstic		
13:00-13:15	114 Nuevos modelos analíticos para los ensayos de viga en doble voladizo y de flexión con entalla final no simétricos Faustino Mujika Garitano; Ainhoa Arrese Arratibel; Juan de Gracia Igelmo; Ana Isabel Boyano Murillo Universidad del País Vasco (UPV/EHU)	25 Diseño de moldes de materiales compuestos para la fabricación aditiva basada en extrusión Eduard Bellvert ; Juan Carlos Antolín Urbaneja ; Haritz Vallejo Artola ; Jose Ignacio Hernández Vicente ; Jorge Gayoso López TECNALIA	34 Nuevas funcionalidades y oportunidades de reciclado de composites basados en epoxi dinámico Itxaso Azcune; Arrate Huegun; Ailaiz Rekondo CIDETEC		
13:15-13:30	40 Análisis del estado tensión-deformación de cortadura pura obtenido mediante el ensayo biaxial tracción-compresión Sergio Horta Muñoz; María del Carmen Serna Moreno Universidad de Castilla-La Mancha	37 Desarrollo de una tecnología basada en DOFS para la monitorización de procesos de fabricación e integración con material compuesto Daniel del Río Velilla; Antonio Fernández López Universidad Politécnica de Madrid	36 Solvolisis en condiciones moderadas de composites reforzados con fibra de carbono Laura Fulgencio Medrano, Asier Asueta Asensio, Sixto Arnalaz Aguilar, Jon Leivar Cilleruelo, Izotz Amundarain Hidalgo, Rafa Miguel Fernandez, Ana Iruskietia Uribe GAIKER		
13:30-13:45		41 Composite grafito-silicio en aplicaciones de gestión de energía Juan Piñuela-Naval; Daniel Fernández-González; Marco Agostini; Marta Suárez; Luis Felipe Verdeja; Maria Assunta Navarra; Adolfo Fernández; Sergio Brutti Centro de Investigación en Nanomateriales y Nanotecnología (CINN-CSIC)	46 Revalorización de fibras de refuerzo recicladas mediante tecnologías textiles para la obtención de nuevos composites Iván Doménech Martínez; Jose Javier Pascual Bernabeu; Carlos Santamaría Guillem; Francesc Fornés Ballester AITEK - Asociación de Investigación de la industria textil		

Caracterización  
Fabricación y aplicaciones industriales  
Sostenibilidad y reciclaje

Materiales y estructuras  
Daño, fatiga y fractura

Reparación y técnicas de unión  
Modelos numéricos

# PRESENTACIONES ORALES

## Martes, 13 de Junio de 2023

13:45-15:15 Almuerzo (Hotel NH)

Sala Ziur		Sala Anfiteatro		Sala de Columnas	
Moderador: Faustino Mújika Garitano (UPV-EHU)		Moderadora: María Asunción Mendizábal		Moderador : Alexander López Urionabarrenechea	
15:15-15:30	123 Continuos ferromagnetic microwires for self-sensing structural carbon fiber composites Paula Corte-León; Rafael García-Etxabe; Diego Pineda; Bittor Muniozgiuren; Peio Olaskoaga; Francisco Javier Vallejo; Johan Malm; Christer Johansson; Valentina Zhukova; Mihail Ipatov; Arcady Zhukov UPV/EHU	42 Composites de grafito con carburo de cromo con potencial aplicación en disipación de calor Daniel Fernández-González; Marta Suárez; Juan Piñuela-Noval; Cristian Gómez-Rodríguez; Luis Antonio Díaz; Adolfo Fernández Centro de Investigación en Nanomateriales y Nanotecnología (CINN-CSIC)	72 Nuevo concepto de eco-composite híbrido de fibra natural y láminas de madera (FWL). Fabricación, caracterización mecánica y envejecimiento en agua de mar Alberto Lopez-Arraza; Fabuer Ramon Valencia; Egoitz Urtaran; Germán Castillo-López; Jon Aurrekoetxea Universidad del País Vasco (UPV/EHU)		
15:30-15:45	129 Characterization Of Induction-Welded Thermoplastic Composites Jorge Sogorb; Neelmanee Sarin; Chris Worrall; Julian Wächter; Sergio González; Rubén Buelga; Fernando Lasagni Fundación Andaluza para el Desarrollo Aeroespacial - CATEC	45 Fabricación de una sección de coche de tren utilizando procesos de laminación en automático María Ordóñez Muñoz; Mar Zuazo Ruiz; Eduardo de la Guerra Ochoa; Xabier Valor Rafael; Javier Arrabal Tarancón, Carlos Eraso Álvarez; Bernardo López Romano FIDAMC	75 Análisis del ciclo de vida de los nuevos prototipos ligeros de TALGO Marta Cerdeira Peinado; Eduardo de la Guerra Ochoa; Francisco José García Piñeiro; Víctor Meroño Domínguez; Javier Fernández Valverde Patentes Talgo S.L.U.		
15:45-16:00	135 Composite material thermal characterization for a digital twin-based model of an automated tape laying process Jhonny de Sá Rodrigues INEGI - Institute of Science and Innovation in Mechanical and Industrial Engineering	49 Mejora del comportamiento a impacto de placas forjadas de composite reforzadas con cintas de fibra continua Udane Olaziregi; Maider Baskaran; Unai Morales; Aritz Esnaola; Jon Aurrekoetxea Mondragon Unibertsitatea	77 Bio-based recyclable crosslinked polyurethanes based on a thermally reversible Diels-Alder adduct Ana Cristina Restrepo Montoya; Izaskun Larraza Arocena; Kizkitza Gonzalez Munduate; Ohiane Echeverria Altuna; Isabel Harismendy Ramirez de Arellano; Ainara Saralegi Otamendi; Arantxa Eceiza Mendiguren Universidad del País Vasco		
16:00-16:15	139 Programa de intercomparación para la caracterización estática y cíclica de los modos I y II en uniones adhesivas con materiales compuestos Serafín Sánchez-Carmona; Alberto Barroso Caro Universidad de Sevilla	50 Diseño y fabricación de núcleos mediante impresión 3D para la integración de células fotovoltaicas en paneles sandwich Itxaro Sukia; Aritz Esnaola; Jon Aizpuru; Werther Cambarau; Juan María Hernández; Jon Aurrekoetxea Mondragon Unibertsitatea	85 Comportamiento a impacto de composites de matriz termoplástica reforzada con fibras de basalto y fabricados mediante RTM Maider Baskaran; René Hoto; Juan Antonio García Manrique; Jon Aurrekoetxea Mondragon Unibertsitatea		
16:15-16:30		51 Rediseño de pieza de automoción en SMC mediante optimización topológica Kepa Zulueta; Iñaki Madina; Pablo Larreategi; Jose Luis Vilas; Alex Arrillaga Leartiker S Coop	90 Síntesis de sistemas híbridos acrílico-poliuretano bio basados con aplicaciones adhesivas Noelia Fernandez; Oihane Echeverria; Itxaso Calafel; Raquel Rodriguez TECNALIA		

16:30-17:15 Pausa para café 2 (Sala Asturias)

17:15-18:00 Sesión Posters (Sala Asturias)

Moderadora: María del Carmen Serna Moreno (UCLM)		Moderador: Rafael Ávila (AIRBUS)		Moderadora: Raquel Verdejo (ICTP-CSIC)	
18:00-18:15	144 Estudio experimental de la importancia de la rotura de fibras en la resistencia de los materiales compuestos de matriz termoplástica sometidos a compresión después de impacto Jesús Pernas Sánchez; Fernando Naya Montáns; Cristina Fernández Herrero; Pablo Zumel Vaquero Universidad Carlos III de Madrid	52 Customised and integrated sole for cycling manufactured by 3D printing of continuous carbon fibre reinforced polyamide Aritz Esnaola; Unai Morales; Mikel Iragi; Laurentzi Aretxabaleta; Jon Aurrekoetxea Mondragon Unibertsitatea	93 Materiales a partir de revalorización de paja de arroz mediante extracción de celulosa y lignina Víctor Manuel Serrano Martínez; María del Pilar Carbonell Blasco; Henoc Pérez Aguilar; Francisca Arán Ais; Elena Orgilés Calpena INESCOP		
18:15-18:30	148 Sensores piezoresistivos y piezoeléctricos basados en nanocompuestos de PVDF reforzados Víctor Díaz Mena; Xoan Xosé Fernández Sánchez Romate; David Martínez Díaz; María Sánchez Martínez; Alejandro Ureña Fernández Universidad Rey Juan Carlos	64 Determinación de tiempos de curado de un proceso de fabricación de piezas de curado ultravioleta Francisco Javier Vallejo Rasero ; Ion Avila Perez; Arkaitz Uriarte Zearra IDEKO S.Coop.	97 Economía circular en el sector de composites: reciclado químico Alberto Barranca, Sergio Fita, Nora Lardíes-Miazza, Andrés Luengo-Baranguán AIMPLAS		
18:30-18:45	101 Metodología recomendada en la Especificación UNE 0074:2023 para determinar propiedades de cortadura mediante el ensayo biaxial tracción-compresión con probeta cruciforme María del Carmen Serna Moreno; Sergio Horta Muñoz; Juan José López Cela Universidad de Castilla-La Mancha	66 Modificación de las prestaciones de piezas impresas mediante su hibridación con resina termoestable José Luis Gómez Alonso; Santiago Neira Hernández ; Alexandra Allue Salvador; Koldo Gondra Zubieta, Diego Pineda Matabuena GAIKER Centro Tecnológico	20 Nuevas formulaciones de BIO-PUR más sostenibles para la energía renovable offshore Oihane Echeverria-Altuna; Olatz Ollo, Izaskun Larraza; Isabel Harismendy; Arantxa Eceiza TECNALIA, Basque Research and Technology Alliance (BRTA)		
18:45-19:00	19 Soldadura de composites termoplásticos mediante calentamiento resistivo directo: diseño de utillajes, procedimiento de unión y fabricación de demostrador Miren Aroa Iriarte Legarreta; Miguel Segura Moreno; Sonia García Arrieta; Riccardo Mezzacasa Lasarte Tecnalia Research and Innovation	69 Impact properties of layer by layer in situ UV cured composites Imanol Ruiz de Eguino Aguirre; Iván Sáenz Domínguez; Iosu Tena Merino; Mariasun Sarrionandia Ariznabarreta; Jon Aurrekoetxea Narbarte Mondragon Unibertsitatea	23 Desarrollo de procesos de fabricación de estructuras híbridas de material termoplástico reciclado con insertos unidireccionales Amaia de la Calle Lizarazu; Oihane Echeverria Altuna; Olatz Ollo Escudero; Nerea Alberdi Olaizola; Rake! Pacheco Goñi; Isabel Harismendy Ramirez de Arellano Tecnalia		
19:00-19:15	131 Resistance welding of thermoplastic composite: from laboratory optimization to scale-up on a fuselage demonstrator Soraya Pintos Martínez; Noelia González Castro; Massimiliano Russellio; Julio Illade Quinteiro; David Castro Boga; Iván Monzón Catalán; Gonzalo Herranz Calvo Centro Tecnológico AIMEN	70 Estudio comparativo de las propiedades mecánicas de piezas obtenidas mediante impresoras 3D: FDM y LfAM Amparo Borrell; Rut Benavente; Fidel Salas; Joaquín Lluch; Juan Antonio García-Manrique Universitat Politècnica de València	22 New Life for Aeronautical Dry Carbon Fiber Álvaro Calero Casanova; Tamara Blanco Varela; María Ordoñez Muñoz; Sofía Delgado Labrandero; Bernardo López Romano Airbus Operations, S.L.		

Caracterización

Fabricación y aplicaciones industriales

Sostenibilidad y reciclaje

Materiales y estructuras

Daño, fatiga y fractura

Reparación y técnicas de unión

Modelos numéricos

19:30 Espicha Asturiana (El Tendayu)

**PRESENTACIONES ORALES**  
**MIÉRCOLES, 14 de Junio de 2023**

Sala Ziur		Sala Anfiteatro		Sala de Columnas	
Moderadora: Victoria García Rocha (ICAR-CSIC)		Moderador: Rafael Izquierdo (HEXCEL)		Moderador: Iván Domenech (AITEK)	
09:00-09:15	35 Preimpregnados "no percederos" gracias al uso de resinas epoxi de carácter dinámico Aratz Genua Ferreras; Ibon Aranberri Askargorta; Asier Martínez Salaberria Fundación Cidetec	73 Implementation guidelines for the application of innovative composite manufacturing processes in the shipbuilding industry Iván Sáenz Domínguez; Iosu Tena Merino; Imanol Ruiz de Eguino Aguirre; Ander Arruti Lapeira; Rúben Pereira Iruena Group	121 Nuevas tecnologías en reciclado químico de composites: microondas, catálisis y ensamajes Alberto Barranca; Nora Lardiés-Miazza; Andrés Luengo-Baranguán AIMPLAS		
09:15-09:30	44 Effect of chemical environment on aging and mechanical performance of polymeric composite materials for bearing cages in rail applications Olalla Sánchez Sobrado; Nikolaj Višniakov; Gintautas Bureika; Ricardo Losada; Elena Rodríguez Senín AIMEN	74 Estructura ligera de coche (TALGO) de alta velocidad. Material compuesto en material rodante ferroviario Francisco José García Piñeiro; Eduardo de la Guerra Ochoa; Marta Cerdeira Peinado; Javier Fernández Valverde; Víctor Meroño Domínguez; Carlos Eraso Álvarez; Javier Arrabal Tarancón; Xabier Valor Rafael; Bernardo López Romano; María Ordoñez Muñoz; Miguel Seco Calleja Patentes Talgo S.L.U.	122 Reciclaje mecánico de materiales compuestos para fabricación de perfilería por pultrusión Eva Martínez Barriguete; Mónica Sánchez Hernández; Ana Rosa Pérez Menaza; Araceli Gálvez Moreno; Susana Quiles Díaz; Alfredo García Farre Acciona Infraestructuras		
09:30-09:45	54 Buckling CFRP Holed Plates Miguel Huertas Collado; Jose Antonio Martín Esteban AIRBUS	80 Aplicación de aprendizaje automático para la optimización del proceso de calentamiento en consolidación in situ de materiales compuestos con matriz de termoplástico Adrián Guillén Plaza; Isabel Martín Hernando; Katia Fernández Horcajo; Lorena Moreno Fernández; Mar Zuazo Ruiz; Félix Domínguez Escarriaza FIDAMC	130 Desarrollo de aditivos ignífugos de base biológica y estudio de su incorporación en matrices epoxi para el sector de construcción y movilidad Jose Vicente Izquierdo Núñez; Begoña Galindo Galiana; Antonio González Jiménez AIMPLAS		
09:45-10:00	59 Análisis experimental y numérico de la respuesta de un material compuesto de fibra de carbono ante una explosión Ramón del Cuvillo; Miguel Costas; Vegard Aune; Tore Børvik; José Alfonso Artero-Guerrero; Jesús Pernas-Sánchez; Jorge López-Puente Universidad Carlos III de Madrid	7 Tecnología de preformado aditivo aplicada a composites reforzados de carbono E. Hernández-Murillo Tecnalia	140 Impresión 3D mediante Direct Ink Write de materiales compuestos multifuncionales reforzados con fibra de carbono reciclada mecánicamente Alejandro Cortés Fernández; David Martínez-Díaz; Alberto Jiménez-Suárez; Silvia González Prolongo Universidad Rey Juan Carlos		
10:00-10:15	60 Valores admisibles del término de interacción de la Teoría de Fallo de Tsai-Wu para tensiones planas y ajuste de la envolvente de fallo a valores de ensayos Oswaldo Alejandro Pellejer Padijal; Alberto Fernández Alonso; Liang Cui Ingeniacity / Surrey University	86 Fabricación de plataforma dron mediante impresión 3D con sensorica y cableado embebido E. Soria; R. Herrero; E. Tellechea; G. Argandoña; M. Lasheras; L. Jofré NAITEC (Centro tecnológico en automoción y mecatrónica)	143 Reciclado termoquímico de materiales compuestos de matriz epoxi con enlaces Diels-Alder Isaac Lorero Gómez; Mónica Campo Gómez; Alberto Jiménez Suárez; Silvia González Prolongo Universidad Rey Juan Carlos		

10:15-11:00 **Pausa para café 3 (Sala Asturias)**

Moderadora: Victoria Mollón (UNIOVI)		Moderador: Jacinto Tortosa Lozano (FIDAMC)		Moderadora: Marianella Hernández Santana (ICTP)	
11:00-11:15	63 Estudio morfológico de materiales compuestos refractarios de base magnesia (MgO) con adiciones de Hercinita (Fe2Al2O4) Cristian Gómez Rodríguez; Beatriz Adriana Escobedo Trujillo, Luis Felipe Verdeja González; Daniel Fernández González; Adolfo Fernández Valdes; Linda Viviana García Quiñonez; Guadalupe Alan Castillo Rodríguez Universidad Veracruzana	87 Design and manufacturing of theomplastic curved fuselage panel for large passenger aircraft Isabel Martín Hernando; Katia Fernández Horcajo; José Cuenca Rincón; Susana Anaya Indurain; Kirsá Muñoz Sánchez FIDAMC	149 Propiedades de concreto reforzado con fibras de tetrapak para su uso en piezas de mampostería Diana Carolina Gámez-García; Héctor Saldaña-Márquez; Adrián Alcaraz-Codina; Ingrid Lucio-Pérez; Edwin Castañeda-Solis; Daniel Benavides-Martínez Universidad de Monterrey		
11:15-11:30	67 Ignifugación de preimpregnados con capas superficiales con grafito expandible Alexandra Allue Salvador; José Luis Gómez Alonso; Santiago Neira Hernández; Jesus Ballester Maestu; Rafael Blas Garcia-Etxabe; Koldo Gondra Zubieta GAIKER Centro Tecnológico	91 Un gemelo digital para supervisar el proceso de inyección por transferencia de resina (RTM) Joaquín Fernández-León; Keayvan Keramati; Luis Baumela; Carlos González UPM/IMDEA	152 Síntesis de óxidos metálicos sobre fibras de carbono a partir de MOF para su empleo como electrodos de supercondensadores estructurales M. Sánchez; A. González-Banciella; M.V. Vázquez; D. Martínez-Díaz; A. Ureña Universidad Rey Juan Carlos		
11:30-11:45	68 Mejora de la resistividad eléctrica de morteros de cemento mediante nanotecnología Carmen Manteca Martínez; Benjamín Santos Varela; L. Pérez Gandarillas; Ángel Yedra Martínez Fundación Centro Tecnológico de Componentes (CTC)	96 INFINITE: Compuestos aeroespaciales sensorizados digitalmente desde su fabricación hasta el final de su vida útil Arkaitz Uriarte Zearra; Francisco Javier Vallejo Raserio; Peio Olaskoaga Arrate; Rafael Blas Garcia-Etxabe Monasterio; Diego Pineda Matabuena; Marta Botana-Galvín IDEKO S.COOP.	159 Reutilización de fibras de vidrio recicladas en composites cerámicos tradicionales Jazmin Melissa Mayta; Berta Pérez; María Alejandra Mazo; Fausto Rubio; Aitana Tamayo; Juan Rubio Instituto de Cerámica y Vidrio. CSIC		
11:45-12:00	89 Tecnologías de fabricación avanzada en material compuesto termoplástico dirigidas al sector aeronáutico Mariasun Mendizabal; Sonia Garcia-Arrieta; Eduard Bellvert; Maikel Mugika; Borja Rodriguez TECNALIA	103 Escalado y automatización de un recubrimiento antihielo para estructuras aeronáuticas María Rodríguez Gude, Ricardo Maeso Arribas, Javier Ávila García, Vanessa García Martínez FIDAMC	166 Reciclaje automatizado de sobrantes de composite preimpregnado unidireccional Oscar Gonzalo; Jose María Seara; Gotzone Aizpuru; Kepa Garmendia; Jose Antonio González; Javier del Pozo Fundación TEKNIKER		

Caracterización  
Fabricación y aplicaciones Industriales  
Sostenibilidad y reciclaje

Materiales y estructuras  
Daño, fatiga y fractura

Reparación y técnicas de unión  
Modelos numéricos

12:00-13:45 **Visita**

13:45-15:30 **Almuerzo (Hotel NH)**

**PRESENTACIONES ORALES**  
**MIÉRCOLES, 14 de Junio de 2023**

15:30-16:30	<b>Plenaria 2 (Sala Ziur); Maximilian Pelzmann; Artista Visual; "The fabrication and results using composite materials for indoor and outdoor Public Art"</b>
16:30-17:15	<b>Mesa Redonda (Sala Ziur)</b>
17:15-18:00	<b>Pausa para café 4 (Sala Asturias)</b>

Sala Ziur		Sala Anfiteatro		Sala de Columnas	
Moderadora: María Sánchez Martínez (URJC)		Moderador: Javier Vallejo (IDEKO)		Moderadora: Ainhoa Arrese Arrese (UPV-EHU)	
18:00-18:15	92 Monitorización y control de laminados termoestables y termoplásticos a partir de la integración de sensores impresos Ana Pérez Márquez; Jon Maudes; Leire Bilbao; Celina Vaquero; Oihane Echeverría; Amaia De la Calle; Isabel Harismendy TECNALIA			38	Modelos de caracterización de impactos a baja energía y detección de daño en estructuras monocasco de pequeño espesor mediante Inteligencia Artificial Daniel del Río Velilla, Andrés Pedraza Rodríguez, Antonio Fernández López, Alfredo Güemes Gordo Universidad Politécnica de Madrid
18:15-18:30	109 Monitorización Estructural de Laminados CFRP con Filamentos de Nanotubos de Carbono Moisés Zarzoso; Anastasiia Mikhilchan; Pablo Romero; Ricardo Losada; Juan José Vilatela; Carlos González Instituto IMDEA Materiales/Universidad Politécnica de Madrid	137	Smart manufacturing approach for developing shipyard 4.0 strategy Andrés Rodríguez Antuñano; Pablo Emilio Sánchez del Corral TSISL	61	Thermoplastic weld fatigue behavior analysis using structural health monitoring sensors data Mattia Mazzeschi; Karina Carla Nuñez Carrero; María Teresa Fernandez Peña; Esteban Cañibano Alvarez; Juan Carlos Merino Senovilla Fundación CIDAUT
18:15-18:30	111 Performance of eco-composite sandwich panels manufactured by vacuum bagging infusion María Helena Carvalho Teixeira; Susana Patrícia Bastos de Sousa; Luis Manuel Machado Amorim; Andreia Isabel da Silva Araújo; Raquel Miriam Barbosa dos Santos INEGI - Institute of Science and Innovation in Mechanical and Industrial Engineering			83	Estudio de la influencia en el comportamiento de deslaminación según el tipo de degradación ambiental en uniones adhesivas en composites epoxi reforzados con fibra de carbono Paula Vigón Blanco; Antonio Argüelles Amado; Victoria Mollón Sánchez; Jorge Bonhomme González; Miguel Lozano García; Jaime Viña Olay Universidad de Oviedo
18:30-18:45	120 Automatización del proceso de deposición de fibra seca para la fabricación de piezas estructurales del sector automoción Luis Carral Irijoa; Laura Mera Álvarez; Paula Rodríguez Alonso; Aitana Gutierrez Lorente; Francisco Ansedes Busto; María Ivette Coto Moretti Centro Tecnológico AIMEN			84	Estudio del comportamiento de deslaminación en uniones adhesivas con adhesivo base epoxi en modo II Paula Vigón Blanco; Antonio Argüelles Amado; Isabel Viña Olay; Miguel Lozano García; Jaime Viña Olay Universidad de Oviedo
	Caracterización Fabricación y aplicaciones industriales Sostenibilidad y reciclaje		Materiales y estructuras Daño, fatiga y fractura		Reparación y técnicas de unión Modelos numéricos

18:45	<b>Asamblea general AEMAC (Sala Ziur)</b>
21:00	<b>Cena del Congreso (Real Club Astur de Regatas)</b>



# PRESENTACIONES ORALES

Jueves, 15 de Junio de 2023

09:30-10:30 **Plenaria 3 (Sala Ziur) Professor José María Kenny, Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale, University of Perugia (Italia) "Polymer matrix bionanocomposites based on biopolymers and biofillers"**

Sala Ziur		Sala Anfiteatro		Sala de Columnas	
Moderador: Antonio Torres Marques (INEGI)		Moderador: Norbert Blanco Villaverde (UdG)		Moderadora: Inés Iváñez (UC3M)	
10:30-10:45		39	Análisis numérico del efecto de la velocidad de deformación en laminados CFRP tipo tejido con agujero José Manuel Rodríguez Sereno; Jesús Pernas Sánchez; José Alfonso Artero Guerrero; Jorge López Puente Universidad Carlos III de Madrid	126	Comportamiento de grietas de interfase ante estado de tensiones biaxiales debido al efecto borde en laminados de carbono/epoxi Serafín Sánchez-Carmona; Carlos Sandino; Elena Correa; Alberto Barroso; Federico París Universidad de Sevilla
10:45-11:00	125	55	Composite Buckling. Best practices in Airbus Commercial Alberto Montes Salmerón; José Antonio Rodríguez Sánchez Airbus	147	Análisis experimental del uso de láminas ultradelgadas en laminados cuasi-isótropos con impacto previo ante carga cíclica de tracción Carlos Sandino; Serafín Sánchez-Carmona; Elena Correa; Federico París Universidad de Sevilla
11:00-11:15	127	62	Analysis of composite beams using reduced-order modeling Rubio Serrano; Alex Ferrer Ferrer; Joaquín Alberto Hernández Ortega; Xavier Martínez García Centre Internacional de Métodes Numèrics en Enginyeria (CIMNE)	150	Análisis del daño en laminados cruzados simétricos a tracción en función del espesor de las láminas María Luisa Velasco López; Antonio Blázquez Gámez; Paula Caballos Galindo; Federico París Carballo Universidad de Sevilla
11:15-11:30	134	99	Nuevas oportunidades de diseño y fabricación de laminados double-double con dos materiales/ New oportunities for the design and manufacture of double-double laminates with two materials Mª Asun Cantera López de Silanes; Joseba Ansoategui Araico; Ana Boyano Murillo; Faustino Mujika Garitano Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU		
11:45-12:00	141	136	Thermal induced stress analysis in type V CFRP pressure vessels for cryogenic applications Paulo Teixeira Gonçalves; Albertino Arteiro; Nuno Rocha; Bernardo Rocha; Rodrigo Pinto Carvalho INEGI		

12:00-12:30 **Pausa para café 5 (Sala Asturias)**

Moderador: Juan Salamero (Ziur Composites)		Moderador: Xavier Martínez García (CIMNE)		Moderador: Alberto Barroso (US)	
12:30-12:45		138	Implementation of a void formation and transport computational framework with applicability to liquid composite moulding João Machado; Pavel Simacek; Suresh Advani; Pedro Camanho; Nuno Correia INEGI	151	Estudio de la influencia de la secuencia de apilado en la rotura de laminados cross-ply fabricados con láminas ultradelgadas María Luisa Velasco López, Elena Correa Montoto, Serafín Sánchez Carmona; Federico París Carballo Universidad de Sevilla
12:45-13:00	155	164	Estudio de la influencia del espesor de lámina y secuencia de laminado en las tensiones por efecto borde J.Martín; J.M.González-Cantero; S.Rebollo; A. Torres; D.Meizoso; J.M.Blanco; J.A.Rodríguez Airbus	153	Caracterización de la tenacidad interlaminar en modo I en interfases multidireccionales en un compuesto fabricado por impresión 3D Jonnathan Darío Santos; Norbert Blanco; José Manuel Guerrero Universitat de Girona
13:00-13:15	157	165	Buckling of circular cylindrical shells under in-plane and/or pressure loads Enrique Herencia Airbus	160	Caracterización de la fractura interlaminar por fatiga en modo II Ainhoa Arrese Arratibel; Faustino Mujika Garitano; Jordi Renart Canalias UPV/EHU
13:15-13:30	163		Enduredge: la gran innovación en materiales preimpregnados Philip Lunn; Fernando Castro AIRTECH EUROPE		

13:30 **Clausura (Sala Ziur)**

14:00 **Almuerzo (Hotel NH)**

Caracterización
Fabricación y aplicaciones industriales
Sostenibilidad y reciclaje

Materiales y estructuras
Daño, fatiga y fractura

Reparación y técnicas de unión
Modelos numéricos



## SESIÓN DE PÓSTERS

**Martes, 13 de Junio de 2023, de 17:15 a 18:00. Sala Asturias**

6	<p>Propiedades estructurales, ópticas y eléctricas de láminas semiconductoras TiO<sub>2</sub>: Mn para células solares</p> <p>M<sup>a</sup> Begoña Asenjo Zamorano; José Javier Gandía Alabau CIEMAT (Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas)</p>	8	<p>3DMIM: Inductorres fabricados por impresión 3D de PLA/PEG/Cu</p> <p>Celia Martín Pérez; Daniel Rodríguez Del Rosario; Dr. Ricardo Losada Mateo; Dr. Elena Rodríguez Senín, Eduardo Tabares Lorenzo; Dr. Antonia Jiménez Morales AIMEN</p>	30	<p>Análisis del fenómeno de impacto múltiple de alta velocidad en placas de laminado de material compuesto</p> <p>Marco A. Paredes-Gordillo; Inés Iváñez; Shirley K. García-Castillo; Carlos Navarro Universidad Carlos III de Madrid</p>
106	<p>Sustainable synthesis of iron oxide nanoparticles embedded into carbon foams</p> <p>Cristóbal Cuesta Collada; Roberto García Fernández; Elena Rodríguez Vázquez; María Antonia López Antón; María Rosa Martínez Tarazona Instituto de Ciencia y Tecnología del Carbono, INCAR-CSIC</p>	98	<p>Extrusion compounding asistida por ultrasonidos para mejorar la dispersión de nanorefuerzos</p> <p>Gaston Francucci; Elena Rodríguez Sierra; María Eugenia Rodríguez Sierra Eurecat Centro Tecnológico de Cataluña</p>	110	<p>Influencia de la no linealidad geométrica en la descomposición del modo mixto en probetas asimétricas</p> <p>Jorge Bonhomme; Victoria Mollón; Antonio Argüelles; Jaime Viña Universidad de Oviedo</p>
29	<p>Chemical treatment of recycled carbon fibres for revalorization in new composites</p> <p>María Asensio Valentín; Iván Doménech Martínez; Julia Guerrero Fernández; Mercedes Santiago-Calvo, Esteban Cañibano Alvarez; Jose Javier Pascual Bernabeu Fundación Cidaut</p>	78	<p>Polyamide biocomposites for fused filament fabrication</p> <p>Karina Carla Núñez Carrero; Manuel Herrero Villar; Luis Eduardo Alonso Pastor; Félix Lizalde-Arroyo; Miguel Ángel Rodríguez-Pérez; Juan Carlos Merino Senovilla; José María Pastor Barajas Universidad de Valladolid</p>	57	<p>Design of new sustainable polymer composites for packaging sector</p> <p>Mercedes Santiago-Calvo; María Asensio; Julia Guerrero; Carlos Alonso; María Teresa Fernández; Esteban Cañibano FUNDACIÓN CIDAUT</p>
108	<p>Nuevos materiales para fabricación aditiva basados en composite reciclado</p> <p>Andrea Torre Pozo; Alberto Pedreira Estévez; Adrián Rodríguez Vázquez; Celia Martín Pérez; Ricardo Losada Mateo AIMEN Centro Tecnológico</p>	116	<p>Estudio del reciclado y reconformado de materiales compuestos y su posterior uso en la fabricación de materiales compuestos sostenibles</p> <p>Mónica Campo Gómez; Isaac Lorero Gómez; Alberto Jiménez Suárez; Silvia González Prolongo UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS</p>	88	<p>Thermoset polyurethanes derived from recycled and biobased sources</p> <p>Eider Mendiburu-Valor; Izaskun Larraza; Oihane Echeverría-Altuna; Isabel Harismendy; Cristina Peña-Rodríguez; Arantxa Eceiza UNIVERSIDAD PAÍS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA</p>
76	<p>Caracterización y evaluación cualitativa y cuantitativa de recubrimientos depositados por proyección térmica por plasma sobre sustratos poliméricos de altas prestaciones</p> <p>Guillermo Jorde Cerezo; Adrián Fernández Roiz; Jorge Velasco Manrique; Manuel Ignacio González Hernández Fundación Centro Tecnológico de Miranda de Ebro</p>	94	<p>Efecto del porcentaje y temperatura de procesado del grafeno en el dopado de fibras de carbono</p> <p>A. Vigil; Z. González; V.G. Rocha, C. Blanco; R. Santamaría; R. Menéndez; M. Grandá; P. Álvarez INCAR-CSIC</p>	167	<p>Eco-design of lightweight structural parts for electric vehicles - alma project</p> <p>Raquel Ledo Bañobre, Vanesa Ventosinos Louzao, Alberto Tielas Macía, Rubén Vázquez Fernández CTAG - Automotive Technology Centre of Galicia</p>
145	<p>3D printing of graphite electrodes using whey as sustainable binder</p> <p>Pablo Rodríguez Lagar; Ricardo Santamaría; Clara Blanco; Jose Ángel Menéndez; Miguel Angel Lopez Morán; Victoria García Rocha INCAR-CSIC</p>				

Caracterización
Fabricación y aplicaciones industriales
Sostenibilidad y reciclaje

Materiales y estructuras
Daño, fatiga y fractura

Reparación y técnicas de unión
Modelos numéricos