

ÍNDICE

1.-FIBRA, MATRIZ, MICROESTRUCTURA	1
Aplicación de la espectroscopia FT-ir al estudio de mezclas binarias de poliestireno, polibutadieno y copolímeros SBS. J. Cañavate, P. Pagés F. Carrasco, X Colom, J. Pérez-Folch	3
Descriptores cuantitativos, basados en la difracción de Fraunhofer, de la orientación de fibras en un material compuesto; aplicación a la caracterización de la anisotropía inducida durante el procesado. F. Sánchez-Bajo, F.L. Cumbreira, A. Ramírez de Arellano, A. Domínguez –Rodríguez	11
Estudio mediante la técnica FT-ir de las mezclas de polímeros PC-PS y PC-PB. J. Pérez-Folch, F. J. Cañavate, X Colom, P. Pagés	17
Transiciones térmicas en matrices de poliéster modificadas con poli(3- octiltiofeno) C. Salom, M.G. Prolongo, F. Fernández-Martín, R. M. Masegosa	27
Modificación estructural en materiales compuestos HDPE/fibras lignocelulósicas debido a fenómenos de envejecimiento natural. X Colom, P. Pagés, F. J. Cañavate, J.Pérez-Folch, F. Carrasco	35
II.- INTERFASE	43
Conducta mecánica de composites de matriz termoplástica y fibras de madera. A. Arbelaz, G. Cantero, F. Mugika, R. Llano-Ponte, L Mondragon	45
Adhesión interfacial en materiales compuestos. Correlación entre medidas de IGC y resultados de ensayos mecánicos, S Santa, M.C. Gutiérrez, J. Rubio	53
Microscopia de fuerzas atómicas en el análisis de fibras de carbono sometidas a diferentes tratamientos superficiales para el desarrollo de composites de matriz cianato. C. Marieta, L. Mondragon	63
Efecto del tratamiento de refuerzo en la interfase de materiales compuestos HDPE/fibras lignocelulósicas. X. Colom, P. Pagés, F. Carrasco, F. J. Cañavate, J. Pérez-Folch	71
Incidencia de la aplicación de tratamientos superficiales sobre el comportamiento de materiales compuestos naturales fabricados a partir de fibras vegetales duras. P. Gañán, I. Mondragón	81
III.- MATRIZ METÁLICA	91
Estudio de las propiedades mecánicas de un material compuesto de matriz de aluminio con alto contenido de refuerzo de SiC R. Fernández, A. Borrego, M.C. Cristina, G. González-Doncel, J. Wolfenstine	93
Relación entre microestructura y propiedades mecánicas en los materiales compuestos W6A10, W6A20 Y W7A10. J.M. Gómez de Salazar, A. Ureña, M. I. Barrena	101

Soldadura MIG en arco pulsado del material compuesto AA6092/SiC/25p empleando aportes no reforzados (Al-5Mg).	
P. P. Lean, J. M. Gómez de Salazar, A. Ureña	109
Estudio del comportamiento mecánico de un material compuesto reforzado con whiskers (AA2009/SiC/15w)	
A. Ureña, P. Rodrigo, L. Gil, M.D. Escalera	117
IV.- TÉCNICAS EXPERIMENTALES Y ENSAYOS	127
Comportamiento de la unión atornillada T-Bolt aplicada en juntas a tope entre laminados gruesos.	
J. A. Mayugo, V. Martínez, R. Scherer, N. Blanco, J. Cabarrocas, J. Costa	129
Análisis estadístico y predicción de vida a fatiga en materiales compuestos de fibra de carbono.	
A. Fernández-Canteli, M. López-Aenlle, M. J. Lamela, E. Castillo	137
Sobre el uso de dispositivos de mordazas giratorias en el ensayo off-axis	
J.C. Marín, J. Cañas, F. París	147
Medición de tensiones residuales en laminados gruesos carbono/epoxy, mediante sensores de fibra óptica	
J. M. Menéndez, C. Pardo de Vera, S. Diaz, J. A. Güemes	155
Influencia de la velocidad y temperatura de ensayo en las propiedades de flexión de composites unidireccionales epoxi -fibra de carbono.	
F. Mujika, A. de Benito, I. Mondragon	165
Impacto de baja energía de compuestos poliestireno-microesferas de vidrio.	
J. A. Sulcahuamán, M. Sanchez-Soto, O. O. Santana, A. B. Martínez	175
Compilação de medidas de campo em tubagem enterrada de PRFV	
A. Torres, A. Nicolau	183
Comparación de las propiedades estáticas y dinámicas del PEI reforzado con fibra de vidrio o de carbono tras prolongados envejecimientos.	
J. viña, M. A. Castrillo, A. Argüelles, E. A. García, I. viña	191
Fabricación y comportamiento frente a impacto de materiales poliméricos cargados con partículas cerámicas.	
S. Sánchez-Sáez, A. Arias, R. Zaera, C. Navarro	199
V.- FABRICACIÓN	209
Conformado de materiales compuestos, resistentes al desgaste, por proyección térmica de alta velocidad (HVOF).	
R. Franch, C. Lorenzana, J. M. Guilemany	211
Influencia de la entalpía de reacción sobre la morfología y propiedades mecánicas de las fibras de carbono crecidas a partir de hidrocarburos gaseosos.	
A. Madroño, C. Merino	219

Proyecto PERFECT: monitorización de los procesos de autoclave y RTM C. Pardo de Vera, F. Rodríguez-Lence, P. Muñoz-Esquer, J. M. Menéndez, S. Díaz, J. A. Guemes	227
Fabrico de towpregs. J. F. Silva, J. P. Nunes, L. Silva, A. S. Pouzada, A. Torres	235
Garantia de qualidade para materiais compósitos. A. Torres, A. Nicolau	241
Diseño y fabricación de un volante de inercia J. A. González, I. Cruz, F. Arias, A Güemes	253
VI.- SIMULACIÓN Y TÉCNICAS NUMÉRICAS	259
Cálculo del “STRUT” frontal de un hidroala (proyecto SEABUS-HYDAER) en materiales compuestos optimizando un problema de pandeo mediante la aplicación de redes neuronales artificiales. J. Calvo, M. A. Jiménez, N. Tolosana, M. Lizaranzu, J. L. Peralta, C. Millán	261
Sobre el uso de modelos de resistencia de materiales y modelos de elementos finitos en el diseño de palas de aerogenerador J. Cañas, J. C. Marín, A. Barroso, F. París	271
Gestión del frente de avance en la modelización numérica del proceso de conformado por transferencia de resma (RTM). J. A. García, F. Chinesta	279
Simulación mediante el método de los elementos finitos del ensayo de fractura interlaminar en modo mixto MMB M. A. Jiménez, D. Revuelta, J. Cuartero, R. Clemente, J. Calvo	289
Formulación de la identidad de somigliana de tensiones en la elasticidad anisótropa bidimensional V. Mantic, F. París	301
Diseño óptimo de grids, fabricados con perfiles de pultrusión de vidrio-poliéster, utilizados en estructuras sandwich de suelo de vehículos de transporte terrestre mediante el uso de redes neuronales artificiales C. Millán, L. Castejón, J. Calvo, A. Miravete, R. Clemente	309
Simulación numérica del ensayo de vuelco de autobuses interurbanos construidos en materiales compuestos. C. Millán, A. Miravete, L. Castejón, J. L. Peralta, V. Gómez	319
Estudio analítico de volantes de inercia hechos de materiales compuestos. R. F. Pérez, J. L. Pérez	331
Simulación de impactos en fuselajes de materiales compuestos. J. L. San Vicente	339
Estudio numérico de volantes de inercia hechos de materiales compuestos. D. Rubio, J. L. Pérez	349

Extracción de características de la sección transversal de un material compuesto unidireccional	
I. Turias, P. L. Galindo, J. M. Gutiérrez, A. Corz	357
Tratamiento numérico del fenómeno de “DEBONDING” en compuestos de matriz con fibras largas.	
S. H. Oller, E. J. Car, E. Oñate	367
Un método en doble escala para la simulación de materiales compuestos.	
f. Zalamea, J. Miquel, S. Oller	381
VII.- FRACTURA, FATIGA	395
Estudio del comportamiento a fractura de materiales compuestos sometidos a envejecimiento acelerado.	
A. Argüelles, A. F. Canteli, J. Viña, Tan Lin	397
Crecimiento de grietas interlaminares en materiales compuestos de matriz polimérica a temperaturas criogénicas.	
F. Blas, J. G. Carrión, J. M. Pintado, F. Cabrerizo	405
Simulação da progressão de dano e rotura de ligações mecánicas em materiais compósitos laminados.	
P. P. Camanho, F. L. Matthews	411
Influencia de la modificación con PMMA y PES en la respuesta mecánica y tenacidad a la fractura de materiales compuestos de matriz epoxi y fibra de carbono.	
B. Fernández, I. Mondragon	421
Consideraciones sobre el criterio de Hashin.	
F. París, J. Cañas, J. C. Marín	429
Evaluación del comportamiento tenaz de compuestos de poliéster-fibra de vidrio envejecidos artificialmente.	
F. Segovia, C. Ferrer, M. D. Salvador, V. Amigó	439
VIII.- APLICACIONES EN LA CONSTRUCCIÓN	447
Materiales puzolánicos mixtos a base de ceniza volante de central termoeléctrica de carbón (CV) y humo de sílice (HS): aplicaciones para la fabricación de morteros.	
F. Amahjour, J. Payá, J. Monzó, M. V. Borrachero	449
Comportamiento de vigas de hormigón reparadas mediante pletinas carbono-epoxi.	
L. Castejón, V. Gómez, A. Recurero, J. P. Gutiérrez, C. López, E. Bernal	457
Medida de tensiones en estructuras de hormigón armado reparadas con material compuesto mediante sensores de fibra óptica	
S. Díaz, J. Salaverría, J. R. Casas, J. A. Güemes	469
Morteros de cementos compuestos a base de cenizas volantes de central termoeléctrica de carbón (CV) y cenizas procedentes de la incineración de lodos de depuradora (CLD).	
J. Monzó, M. V. Borrachero, J. Payá, I. Girbés	477
El mortero polimérico de albero.	
M. Olivares, J. Laffarga, C. Galán, J. Roa	485

Propiedades de morteros y hormigones fabricados con cemento tipo CEM II/A-Q a base de catalizador gastado de craqueo catalítico (FCC).	
J. Payá, M. V. Borrachero, J. Monzó, E. González-López	493
Cenizas de cáscara de arroz (CCA) obtenidas en condiciones de combustión no controlada: posibilidades de uso en hormigones.	
J. Payá, M.V. Borrachero, J. Monzó, L. M. Ordoñez, M. Bonilla, A. Mellado	501
Preparación y propiedades de materiales compuestos a partir de residuos de rocas.	
M. A. Rodríguez, J. Rubio, F. Rubio, M. J. Liso, A. Murciego	509
Tablero de pasarela peatonal en PRFV	
A. Corz, I. Simón, A. González	519
IX.- OTRAS APLICACIONES	531
Caracterización del comportamiento macromecánico de uniones en “T” realizadas con materiales compuestos.	
J. Cuanero, F. García, M. A. Jiménez, F. J. Utrilla, M. Lizaranzu, D. Revuelta	533
Reciclado de estructuras sandwich termoplásticas.	
C. Elizetxeal, M. A. Mendizabal, A. Rubio, L. M. León	543
Diseño de un carnero de centro de mecanizado de alta velocidad en materiales compuestos.	
F. Ferreira, F. Cortés, G. Aretxaga, G. Castillo, I. Urrutibeaskoa	551
Acabados estéticos para composites fenólicos.	
K. Gondra	559
Sistemas de propulsión en materiales compuestos para buques de pesca.	
M. J. Jurado, N. Markaide, C. Foruria, G. González, E. Lekuona	567
comparación del comportamiento sísmico de un apoyo tubular de material compuesto frente a uno tradicional de celosía.	
A. Corz, M. Troyano, F. Pérez, J. Veintimilla	577
Avance de preimpregnados comerciales de fibra de carbono y resina epoxi con la temperatura.	
M.V Morales, O. Rodríguez, M. C. Gutiérrez	583

Diseño de un carnero de centro de mecanizado de alta velocidad en materiales compuestos. F. Ferreira, F. Cortés, G. Aretxaga, G. Castillo, I. Urrutibeaskoa	551
Acabados estéticos para composites fenólicos. K. Gondra	559
Sistemas de propulsión en materiales compuestos para buques de pesca. M. J. Jurado, N. Markaide, C. Foruria, G. González, E. Lekuona	567
comparación del comportamiento sísmico de un apoyo tubular de material compuesto frente a uno tradicional de celosía. A. Corz, M. Troyano, F. Pérez, J. Veintimilla	577
Avance de preimpregnados comerciales de fibra de carbono y resina epoxi con la temperatura. M.V Morales, O. Rodríguez, M. C. Gutiérrez	583