

DEPARTAMENTO DE
MECANICA DE MEDIOS
CONT.Y T. ESTRUCTURAS

DEPARTAMENTO DE MECANICA DE MEDIOS CONT. Y
T. ESTRUCTURAS

Áreas de conocimiento:

- MECANICA MEDIOS CONTINUOS Y TEORIA ESTRUCTURAS

ÁREA DE CONOCIMIENTO: MECANICA MEDIOS CONTINUOS Y TEORIA ESTRUCTURAS

Publicaciones y actividades de difusión de resultados

Artículos en revistas nacionales

- ARIAS, A. ; RUSINEK, A.; KLEPACZKO, J.R.; ZAERA, R.; RODRIGUEZ, J.A.
Estudio experimental de mecanismos de fallo en placas de acero sometidas a impacto de proyectiles cilíndricos, cónicos y hemisféricos , *Anales de Mecánica de la Fractura*, Vol. 1, Núm. 25, 2008, pp. 217-222, ESPAÑA.
- FERNÁNDEZ ZÚÑIGA, D.; FERNANDEZ-SAEZ, J. ; FERNANDEZ CANTELI, A.
Sobre la tensión T y su relación con el análisis de la pérdida de constricción , *Anales de Mecánica de la Fractura*, Vol. 25, 2008, pp. 522-529, ESPAÑA.
- GUZMAN, R.E.; PEREZ, J. L.
Incremento térmico asociado a la deformación plástica en ensayos de compresión de probetas metálicas, *Anales de Mecánica de la Fractura*, Vol. 25, 2008, ESPAÑA.
- RODRIGUEZ, J.A.; RUSINEK, A.; ARIAS, A. ; KLEPAZCKO, J.R.; FERNANDEZ-SAEZ, J.
Mecanismos de fallo en placas de acero sometidas a impacto de proyectiles cilíndricos, cónicos y hemisféricos, *Anales de Mecánica de la Fractura*, Vol. 1, Núm. 25, 2008, pp. 217-222, ESPAÑA.

Artículos en revistas extranjeras

- ARIAS, A. ; ZAERA, R.; FORQUIN, P.
Relationship between mesostructure, mechanical behaviour and damage of cement composites under high-pressure confinement , *EXPERIMENTAL MECHANICS*, Vol. 41, Núm. 03, 2008, pp. 1-13, REINO UNIDO.
- DIEZ, R. ; FERNÁNDEZ-FDZ, D.
A new tool based on artificial neural networks for the design of lightweight ceramic-metal armour against high-velocity impact of solids , *International Journal of Solids and Structures*, Vol. 45, Núm. 25-26, 2008, pp. 6369-6383, REINO UNIDO.
- FERNÁNDEZ-FDZ, D. ; LÓPEZ-PUENTE, J. ; ZAERA, R.
Prediction of the behaviour of CFRPs against high-velocity impact of solids employing an artificial neural network methodology, *Composites Part A: Applied Science and Manufacturing*, Vol. 39, Núm. 6, 2008, pp. 989-996.
- FORQUIN, P.; ARIAS, A. ; ZAERA, R.
Role of porosity in controlling the mechanical and impact behaviours of cement-based materials , *International Journal of Impact Engineering*, Vol. 3, Núm. 35, 2008, pp. 133-146, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.

- GUZMÁN, R.; EL-SAEID, Y. ; MELENDEZ, J. ; ARANDA, J. M. ; LÓPEZ, F.; PEREZ, J. L.
Measurement of temperature increment in compressive quasi-static and dynamic tests using the infrared thermography, , DOI: 10.1111/j.1475-1305.2007.00384.x, 2008.
- LÓPEZ-PUENTE, J. ; ZAERA, R.; NAVARRO, C.
Experimental and numerical analysis of normal and oblique ballistic impacts on thin carbon/epoxy woven laminates, *Composites Part A: Applied Science and Manufacturing*, Vol. 39, Núm. 2, 2008, pp. 374-387.
- LOYA, J. A. ; FERNANDEZ-SAEZ, J.
Three-dimensional effects on the dynamic fracture determination of Al 7075-T651 using TPB specimens, *International Journal of Solids and Structures*, Vol. 45, Núm. 07, 2008, pp. 2203-2219, REINO UNIDO.
- RUSINEK, A.; RODRIGUEZ, J.A.; ARIAS, A. ; KLEPACZKO, J.R.; LÓPEZ-PUENTE, J.
Influence of conical projectile diameter on perpendicular impact of thin steel plate, *Engineering Fracture Mechanics*, Vol. 75, Núm. 10, 2008, pp. 2946-2967, REINO UNIDO.
- RUSINEK, A.; ZAERA, R.; FORQUIN, P.; KLEPACZKO, J.R.
Effect of plastic deformation and boundary conditions combined with elastic wave propagation on the collapse site of a crash box , *THIN-WALLED STRUCTURES*, Vol. 46, 2008, pp. 1143-1163, REINO UNIDO.
- SANCHEZ, S. ; BARBERO, E. ; NAVARRO, C.
Compressive residual strength at low temperatures of composite laminates subjected to low-velocity impacts, *Composite Structures*, Vol. 85, Núm. 3, 2008, pp. 226-232, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- SANTIUSTE, C. ; SANCHEZ, S. ; BARBERO, E.
Dynamic analysis of bending-torsion coupled composite beams using the Flexibility Influence Function Method, *International Journal of Mechanical Sciences*, Vol. 50, Núm. 12, 2008, pp. 1611-1618, HOLANDA.
- VADILLO, G. ; ZAERA, R.; FERNANDEZ-SAEZ, J.
Consistent integration of the constitutive equations of Gurson materials under adiabatic conditions , *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, Vol. 197, Núm. 13-16, 2008, pp. 1280-1295, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.
- ZAERA, R.; NAVARRO, C. ; FORQUIN, P.; ARIAS, A.
Relationship between static bending and compressive behaviour of particle-reinforced cement composites , *Composites Part B: Engineering*, Vol. 39, Núm. 07-AGO, 2008, pp. 1205-1215.

Ponencias y Comunicaciones a congresos

- ARIAS, A. ; RODRIGUEZ, J.A.; KLEPACZKO, J.R.; RUSINEK, A.
Analysis of plastic instabilities for metallic sheets during perforation , Workshop Dynamic fracture and damage of brittle and ductile materials and its industrial applications, POZNAN, POLONIA, 2008.
- ARIAS, A. ; RUSINEK, A.; KLEPACZKO, J.R.; ARIAS, D.; RODRIGUEZ, J.A.
Mechanical behavior of trip steels subjected to low impact velocity and wide range of temperatures , 36th Solids Mechanics, GDANS, POLONIA, 2008.
- GUZMAN, R.E.; PEREZ CASTELLANOS, J.L.
Incremento térmico asociado a la deformación plástica en ensayos de compresión de probetas metálicas , XXV Encuentro del Grupo Español de Fractura, SIGUENZA, ESPAÑA, 2008.

- KLEPACZKO, J.; RODRIGUEZ, J.A.; RUSINEK, A.; ZAERA, R.
Critical impact velocity in tension and shear , Workshop on dynamic fracture and damage of brittle and ductile materials and its industrial applications, *POZNAN*, POLONIA, 2008.
- MIGUELEZ, M. H. ; ZAERA, R.; MOLINARI, A.; MUÑOZ, A.
The influence of cutting speed on the residual stresses after machining , Workshop on dynamic fracture and damage of brittle and ductile materials and its industrial applications, *POZNAN*, POLONIA, 2008.
- MIGUELEZ, M. H. ; ZAERA, R.; MUÑOZ, A. ; MOLINARI, A.
Numerical prediction of residual stresses after machining, Workshop "dynamic fracture and damage of brittle and ductile materials and its industrial applications", *POZNAN*, POLONIA, 2008.
- RODRIGUEZ, J.A.; ARIAS, A. ; RUSINEK, A.; KLEPACZKO, J.
Experimental and numerical analysis of metallic plates: effect of constitutive relation, *VARSOVIA*, POLONIA, 2008.
- RODRIGUEZ, J.A.; RUSINEK, A.; ZAERA, R.; ARIAS, A. ; KLEPACZKO, J.
Estudio experimental y numérico del comportamiento de láminas de acero sometidas a impacto de media y alta velocidad , XXV Encuentro del Grupo Español de Fractura, *SIGUENZA*, ESPAÑA, 2008.
- SANCHEZ, A.L.; NAVARRO, C.
Simplified 3-d models for twin tunnels to account for the seismic interaction caused by surface waves; en: Proceedings of the computational structures technology 2008, ESPAÑA, 2008.
- SANCHEZ, A.L.; NAVARRO, C.
Transverse seismic analysis of twin lined tunnels; en: Proceedings of the computational structures technology 2008, ESPAÑA, 2008.

Actividades de cooperación internacional

Acciones integradas y bilaterales

- BARBERO, E. ; SANCHEZ, S.
Estudio del comportamiento dinámico del corcho aglomerado y sus aplicaciones en estructuras absorbedoras de energía, *Departamento de Ingeniería Mecánica. Universidad de Coimbra*, Ministerio de Educación y Ciencia. Dirección General de Investigación, PORTUGAL. Duración: de 2008 a 2009.

Actividades de formación y movilidad de personal investigador

Estancias en otros centros

- GUADALUPE VADILLO MARTIN
Título: Estancia de formación postdoctoral
Centro Externo: KTH (Royal Institute of Technology)
País: SUECIA
Duración: 01/10/2008 a 01/02/2009.

- **SHIRLEY KALAMIS GARCIA CASTILLO**

Título: Estudio del comportamiento mecánico de materiales nanocompuestos de polímeros reforzados con elementos inorgánicos

Centro Externo: Florida Atlantic University

País: ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

Duración: 01/07/2008 a 11/08/2008.