

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

Actividades de investigación

Proyectos Fin de Carrera

- Acoplamiento dinámico en bombas verticales
Autores: Merino Martín, A.
Director: SANTIUSTE, C.
Centro donde se presentó: Escuela Politécnica Superior
Año: 2006

- Análisis comparativo de pórticos poligonales y a dos aguas mediante CYPE-CAD
Autores: Cocera Pérez, A.M.
Director: LOYA, J. A.
Centro donde se presentó: Escuela Politécnica Superior
Año: 2006

- ANALISIS NUMÉRICO DE ENSAYOS DE TRACCIÓN SOBRE MATERIALES DÚCTILES
Autores: Egido Manso, J.M.
Director: VADILLO, G.
Centro donde se presentó: Escuela Politécnica Superior
Año: 2006

- Cálculo de cojines elevadores mediante el método de los elementos finitos
Autores: Alonso Domínguez, R.A.
Director: LOYA, J. A.
Centro donde se presentó: Escuela Politécnica Superior
Año: 2006

- Cálculo matemático de refuerzos compuestos de polímeros armados con fibra, trabajando a flexión en estructuras de hormigón
Autores: Aparicio Beano, V.M.
Director: LÓPEZ-PUENTE, J. ; LOYA, J. A.
Centro donde se presentó: Escuela Politécnica Superior
Año: 2006

- Central de acumulación y de energía
Autores: García Hernández, C.
Director: LOYA, J. A.
Centro donde se presentó: Escuela Politécnica Superior
Año: 2006

- Desarrollo y viabilidad de polímero reforzados con materiales calcáreos
Autores: Cuenca, V.M.
Director: LÓPEZ-PUENTE, J.
Centro donde se presentó: Escuela Politécnica Superior
Año: 2006

- Desarrollo y viabilidad de polímeros reforzados con materiales calcáreos
Autores: Fernández Galán, E.
Director: LÓPEZ-PUENTE, J.; LOYA, J. A.
Centro donde se presentó: Escuela Politécnica Superior
Año: 2006

- Desmantelamiento de un reactor nuclear experimental
Autores: Ramírez Cabero, C.
Director: SHIRLEY KALAMIS GARCIA CASTILLO
Centro donde se presentó: Escuela Politécnica Superior
Año: 2006

- Diseño del revestimiento metálico de las piscinas de una reactor avanzado
Autores: Doncel Sánchez-Valdepeñas, A.
Director: LÓPEZ-PUENTE, J.
Centro donde se presentó: Escuela Politécnica Superior
Año: 2006

- Diseño y desarrollo de un sistema optoelectrónico para la medida de altas velocidades de sólidos
Autores: Fernández González, M.Y.
Director: CARLOS MARCOS LUCAS; ZAERA, R. E.
Centro donde se presentó: Escuela Politécnica Superior
Año: 2006

- Diseño y fabricación de estructuras impactadoras aeronáuticas inertes
Autores: García Marugan, M.
Director: ARIAS, A.
Centro donde se presentó: Escuela Politécnica Superior
Año: 2006

- Estudio experimental del comportamiento estático en compresión y del comportamiento ante impacto de materiales cerámicos
Autores: San José Sánchez, Y.
Director: ARIAS, A.
Centro donde se presentó: Escuela Politécnica Superior
Año: 2006

- Estudio experimental y analítico de placas de material compuesto vidrio/poliéster sometidas a impacto
Autores: Contento Tejedor, R.
Director: SHIRLEY KALAMIS GARCIA CASTILLO
Centro donde se presentó: Escuela Politécnica Superior
Año: 2006

- Estudio numérico de la compresión dinámica de tubos: aplicación al proceso de conformado
Autores: SAUVELET, C.
Director: MOLINARI, A.; RUSINEK, A.; ZAERA, R. E. ; FERNANDEZ-SAEZ, J.
Centro donde se presentó: Escuela Politécnica Superior
Año: 2006

- Materiales compuestos reforzados con fibras naturales: selección de resina óptima y análisis modal experimental
Autores: Chacón Echebarría, J.
Director: Medina, L.; ZAERA, R. E.
Centro donde se presentó: Escuela Politécnica Superior
Año: 2006

- Optimización de parámetros en la técnica de inspección no destructiva de C-Scan
Autores: Arellano Merino, F.
Director: SHIRLEY KALAMIS GARCIA CASTILLO
Centro donde se presentó: Escuela Politécnica Superior
Año: 2006

- Optimización del diseño de probetas para ensayos de flexión y cortadura interlaminar
Autores: Román Martínez, G.
Director: BARBERO, E.
Centro donde se presentó: Escuela Politécnica Superior
Año: 2006

- Optimización del espesor de aislamiento de una central de ciclo combinado
Autores: García Fraile, R.
Director: ARIAS, A.
Centro donde se presentó: Escuela Politécnica Superior
Año: 2006

- Predicción mediante herramientas computacionales de la resistencia residual de probetas M(T) y C(T) utilizando el criterio CTOA
Director: FERNANDEZ-SAEZ, J.
Centro donde se presentó: Escuela Politécnica Superior
Año: 2006

- Simulación numérica de estructuras absorbedoras de energía. Compresión axial de tubos de pared delgada
Autores: García Salaberri, A.
Director: ARIAS, A.
Centro donde se presentó: Escuela Politécnica Superior
Año: 2006

- Soluciones analíticas de algunos problemas de mecánica de la fractura en materiales heterogéneos
Autores: IRÍZAR LÓPEZ, C.
Director: FERNANDEZ-SAEZ, J.
Centro donde se presentó: Escuela Politécnica Superior
Año: 2006

- Viabilidad del uso de materiales compuestos en el diseño de la torre de un generador
Autores: González Nerga, F.
Director: BARBERO, E.
Centro donde se presentó: Escuela Politécnica Superior
Año: 2006

Publicaciones y actividades de difusión de resultados

Artículos en revistas nacionales

- IGNACIO VILLA; LOYA, J. A.; FERNANDEZ-SAEZ, J.
Propagación de fisuras en ensayos de flexión en tres puntos en PMMA , *ANALES DE MECÁNICA DE LA FRACTURA*, Vol.23, 2006, pp. 497-502, ESPAÑA.

- LOYA, J. A.; RAVI-CHANDAR, K.
Análisis numérico de fractura dinámica en polímeros frágiles, *ANALES DE MECÁNICA DE LA FRACTURA*, 2006, pp. 195-200, ESPAÑA.

- MARTIN, F.; MIRON, E.; SANTOS, S.; FERNANDEZ-SAEZ, J.
Métodos computacionales aplicados a la predicción de resistencia residual de paneles de ala o fuselaje , *ANALES DE MECÁNICA DE LA FRACTURA*, Vol. 23, 2006, pp. 293-304, ESPAÑA.
- VADILLO, G.; FERNANDEZ-SAEZ, J.
Estudio preliminar del modelo de Gurson con parámetros dependientes de la triaxialidad , *ANALES DE MECÁNICA DE LA FRACTURA*, Vol.23, 2006, pp. 201-206, ESPAÑA.

Artículos en revistas extranjeras

- EDGARDO IGNACIO VILLA ; LOYA, J. A.; FERNANDEZ-SAEZ, J.; NAVARRO, C.
Determination of the dynamic stress intensity factor of a specimen under one-point bending from the measurement of the load-point displacement, *Journal de physique IV*, Vol. 134, 2006, pp. 827-832, FRANCIA.
- Forquin, P.; ARIAS, A.; ZAERA, R. E.
An experimental method of measuring the confined compression strength of high-performance concretes to analyse their ballistic behaviour, *Journal de physique IV*, 2006, pp. 629-634, FRANCIA.
- LOYA, J. A.; RUBIO, M. L.; FERNANDEZ-SAEZ, J.
Natural frequencies for bending vibrations of Timoshenko cracked beams , *Journal of Sound and Vibration*, 2006, pp. 640-653, REINO UNIDO.
- MIGUELEZ, M. H.; ZAERA, R. E. ; Molinari, A.; Moufki, A.; Rusinek, A.
Numerical modelling of orthogonal cutting: influence of cutting conditions and separation criterion , *Journal de physique IV*, 2006, pp. 417-422, FRANCIA.
- ROLANDO ENRIQUE GUZMAN LOPEZ; EL-SAEID, Y.; ARANDA, J. M.; MELENDEZ, J.; LOPEZ, F.; PEREZ, J. L.
Measurement of Temperature Increment in Compressive Quasi-static and Dynamic Tests using the Infrared Thermography , *Strain*, 2006, REINO UNIDO.
- RUIZ, M. B.; GARCIA, A. ; FERNÁNDEZ-FDZ, D. ; DIEZ, R.
Prediction of the response under impact of steel armours using a multiplayer perceptron, *Neural Computing % Applications*, 2006.
- SHIRLEY KALAMIS GARCIA CASTILLO; SANCHEZ, S.; BARBERO, E.; NAVARRO, C.
Response of pre-loaded laminate composite plates subject to high velocity impact, *Journal de physique IV*, 2006, pp. 1257-1263, FRANCIA.
- ZAERA, R. E.; FERNANDEZ-SAEZ, J.
An implicit consistent algorithm for the integration of thermoviscoplastic constitutive equations in adiabatic conditions and finite deformations , *International Journal of Solids and Structures*, Vol. 43, 2006, pp. 1594-1612, REINO UNIDO.

Ponencias y Comunicaciones a congresos

- AMAL KHALIFA MOHAMED; BARBERO, E.; Miranzo, P.; NAVARRO, C.
Dynamic behaviour of alumina matrix composite materials, 5th International Conference in Mechanics & Materials in Design (M2D'06), Oporto, PORTUGAL, 2006.
- LÓPEZ-PUENTE, J.; BARBERO, E.; ZAERA, R. E.; NAVARRO, C.
Análisis del comportamiento de placas de material compuesto sometidas a cargas impulsivas oblicuas de baja energía, IX Congreso Nacional de Materiales, VIGO, ESPAÑA, 2006.

- PEREZ, J. L.
Numerical Analysis of Geometrical Aspects on Split Hopkinson Tensile Bar, 5th International Conference on Mechanics & Materials in Design, Oporto, PORTUGAL, 2006.
- PEREZ, J. L.
Description of a Synchronism System for Acquisition of External Data during Hopkinson Bar tests, 5th International Conference on Mechanics & Materials in Design, Oporto, PORTUGAL, 2006.
- Rusinek, A.; Forquin, P.; ZAERA, R. E.; Klepaczko, J.
Influence de la sensibilité a la vitesse et des conditions aux limites sur le processus de flambage dynamique de crash-box, Colloque Sécurité dans le Transport, Burdeos, FRANCIA, 2006.
- Rusinek, A.; ZAERA, R. E.
Sensitivity analysis for necking in dynamically loaded ring, 35th Solid Mechanics Conference, Krakow, POLONIA, 2006.
- SHIRLEY KALAMIS GARCIA CASTILLO; LÓPEZ-PUENTE, J.; SANCHEZ, S.; BARBERO, E.; NAVARRO, C.
Analytical Model for Energy Capabilities of Glass/Polyester Panels Subjected to Ballistic Impact, 23th Conference in Theoretical and Applied Mechanics, Mayagüez, PUERTO RICO, 2006.

Actividades de formación y movilidad de personal investigador

Estancias en otros centros

- ANGEL ARIAS HERNANDEZ
Título: Estancia en el Laboratoire de Physique et Mécanique des Matériaux
Centro Externo: Universidad Paul Verlaine de Metz
País: FRANCIA
Duración: 22/01/2006 a 22/02/2006.
- CARLOS SANTIUSTE ROMERO
Título: Estancia en la Universidad de Southampton (Reino Unido)
Centro Externo: University of Southampton
País: REINO UNIDO
Duración: 01/06/2006 a 31/07/2006.
- JORGE LOPEZ PUENTE
Título: Estancia en el Departamento Aerospace and Civil Engineering
Centro Externo: Universidad de Manchester
País: REINO UNIDO
Duración: 17/06/2006 a 16/08/2006.

Estancias de investigadores externos en la universidad

- JOSE ANTONIO LOYA LORENZO
Título: Desarrollo de una técnica experimental para obtener propiedades de fractura en polímeros frágiles en condiciones dinámicas
Investigador Externo: WILLIAMS, G., MCGILLIVRAY, H.
Centro Externo: LONDON IMPERIAL COLLEGE
País: REINO UNIDO
Duración: 01/07/2006 a 20/08/2006.