

Lunes Mañana, 3 Junio
11:30 - 13:30

Sala A: Biomecánica I

Sesión Invitada Organizada por: Manuel Doblaré y Helder Rodrigues

Estudio por elementos finitos de la transmisión de las cargas en la rodilla: Papel de los meniscos

E. Peña, B. Calvo y J. Bayod

Estudio del flujo sanguíneo en arterias coronarias

J. García, S. Martínez, A. Crespo y C. García

Análisis numérico de un clavo intra medular bloqueado para tratamiento de fracturas de metacarpianos

G. Contreras, N. Gotzen y M. Cerrolaza

Simulación numérica del proceso de reparación de fracturas óseas

J. García, J. Kuiper, M Doblaré, J. Richardson y M. Gómez

A multibody based methodology for the solution of the redundant nature of the muscle forces using static optimization

M. Silva y J. Ambrósio

Optimização de forma de próteses da articulação da anca

P. Fernandes y R. Ruben

Sala B: Materiales Compuestos I

Sesión Invitada Organizada por: Cristóvão Mota Soares y Javier Llorca

Escoamentos não saturados em meios com porosidade dupla durante o processo de fabrico RTM

Z. Dimitrovová y S. Advani

Aplicação de ciclos térmicos na redução de tensões residuais em materiais compósitos de matriz de alumínio

F. Teixeira-Dias y L.F. Menezes

Projecto óptimo de estruturas fabricadas com compósitos laminados híbridos

C.A. Conceição António y I.A. Lhate

Estudo numérico de tensões residuais em filmes finos

L.F. Menezes, F. Teixeira-Dias y A. Cavaleiro

Enfoques micromecánicos en la predicción de fallos de materiales compuestos

F. Paris, E. Correa, A. Jurado, E. Graciani, V. Mantic y J. Cañas

Simulación en 3D de la deformación y del daño en materiales compuestos reforzados con esferas

J. Llorca

Simulación numérica de compuestos reforzados con fibras cortas y/o largas - Teoría de homogeneización vs. teoría de mezclas

S. Oller

Sala C: Optimización I

Sesión Invitada Organizada por: Fermín Navarrina y Santiago Hernández

Análisis de sensibilidad en optimización multiobjetivo

S. Hernández

Ajuste de la FDP Log-Pearson tipo III mediante optimización no restringida

D. Campos

Comportamiento del recocido simulado en la optimación de cerchas isostáticas

B. Orta-Rial

Una metodología general para la optimización con restricciones de estructuras

L. Gil, A. Andreu y E. Blanco

Optimización mono- y multi-objetivo de estructuras metálicas mediante algoritmos evolutivos y el operador renacimiento

G. Winter

Un algoritmos para problemas de optimización no convexos

O. Cornejo

Sala D: Elementos de Contorno I

Sesión Invitada Organizada por: José Domínguez, Rafael Gallego y Artur Portela

Sensibilidad material de la respuesta elástica anisótropa

A. Ruíz, L. Comino y R. Gallego

El método de los elementos de contorno aplicado a materiales compuestos: análisis de grietas en las inmediaciones de concentradores de tensiones

F. García, A. Saéz y J. Domínguez

Un modelo de elementos de contorno con vecinos cercanos para el estudio de la dispersión de ondas térmicas

R. Celorrio, M. Rapæn y F. Sayas

Gradiente analítico para la identificación no destructiva de defectos mediante el Método de los Elementos de Contorno

G. Rus y R. Gallego

Método de los elementos de contorno en el dominio del tiempo para problemas tridimensionales de mecánica de la fractura

M. Marrero y J. Domínguez

Estudo comparativo de dois métodos de geração numérica de grupos de ondas de gravidade

L. Gil, E. Didier y G. Chatry

Sala E: Electromagnetismo

Aplicación de los métodos numéricos al diseño de un transformador piezoeléctrico

A.M. Sánchez, M. Sanz, J.A. Oliver, R. Prieto, J.A. Cobos y J. Uceda

Análise numérica de um actuador linear de relutância variável comutado

R.C. Calado, J.G. Gonçalves y C.P. Cabrita

Evaluación numérica de los efectos de una fuerza peculiar eléctrica en la disminución del Drag de un cilindro

L. González y J. Díez

Simulación Mecánica de un transformador de distribución sometido a corto circuito

M. Isaacs, G. Jaramillo, Y. Aguilar y H. Cadavid

Simulación de la protección catódica de un buque por ánodos de sacrificio mediante elementos infinitos

B. Alonso, A. Ruiz, L. Gavete y C. Manzano

Problemas do campo electromagnético de fronteiras abertas e simetria axial

V. Machado

Sala F: Fluidos no Newtonianos y glaciología

Sesión Invitada Organizada por: Francisco Navarro

Modelling of marine ice sheets

R. Hindmarsh y E. Le Meur

Mecanismos de inestabilidad en las dinámicas no lineales del flujo de hielo

A. Muñoz, E. Schiavi y U. Kindelán

Un problema de frontera móvil en la hidrodinámica de la Antártida

N. Calvo, J. Durany y C. Vázquez

Un modelo de Stefan-Signorini no newnotiano con efectos basales para la termodinámica de grandes masas de hielo

N. Calvo, J. Durany y C. Vázquez

Modelización numérica de la dinámica, en estado estacionario, del glaciar Johnsons (Isla Livingston, Shetland del Sur, Antártida)

J. Otero, C. Martín, M. Cuadrado y F. Navarro

Modelización numérica de la dinámica, en estado estacionario, de glaciares templados

F. Navarro, M. Corcuera, J. Corrales y J. Romero

Consideraciones sobre el régimen térmico en la modelización numérica de glaciares

J. Lapazaran

Consideraciones sobre el balance de masas en la modelización numérica de glaciares

F. Machío

Lunes Tarde, 3 Junio
14:30 - 16:15

Sala A: Biomecánica II

Sesión Invitada Organizada por: Helder Rodrigues y Manuel Dobaré

Simulación del proceso de migración en prótesis de cadera mediante un modelo 3D de elementos finitos con rozamiento

M. Pérez, J. García y M. Dobaré

Modelos constitutivos para paredes arteriales y su implementación mediante elementos finitos

J. Rodríguez, J. Goicolea, F. Gabaldón y J. García

Simulação por elementos finitos da correção da escoliose pelo método português

P. Dinis, J. Martins y E. Pires

Simulación del comportamiento de la articulación temporomandibular mediante el método de los elementos finitos

A. Pérez del Palomar, J. Cegoñino y M. Dobaré

Comportamiento no-newtoniano del líquido sinovial en prótesis de rodilla: influencia sobre la lubricación

B. Guardia, A. Pascau, J. Puértolas y E. Gómez

Caracterización y modelización numérica del comportamiento del polietileno de ultra alto peso molecular en prótesis reticulares

I. Ruiz, I. Viñeque, R. Ríos, J. Puertolas y E. Gómez-Barrena

Modelización numérica de prótesis biomédicas tipo conforme y no-conforme de polietileno de ultra-alto peso molecular

L. Lacoma, M. Molinos y I. Ruiz

Sala B: Materiales Compuestos II

Sesión Invitada Organizada por: Cristóvão Mota Soares y Javier Llorca

Análise geométrica não-linear de estruturas adaptativas piezolaminadas

J.M. Simões Moita, C.M. Mota Soares y C.A. Mota Soares

Modelo numérico-experimental para a identificação de propriedades electromecânicas em materiais laminados piezoelétricos

A. Araújo, C. Mota Soares y J. Herskovits

Ábacos de Armadura óptima de betão armado em flexão simples e composta numa secção rectangular usando o MAPLE

H. Barros G. Pereira

Simulación de la variación espacial de las propiedades de un material compuesto

D. Trias, J.A. Mayugo, J. Costa, N. Blanco y J.E. Hurtado

Modelos multi-lámina para a análise de placas laminadas adaptativas

J.E. Semedo Garção, C.M. Mota Soares, C.A. Mota Soares y J.N. Reddy

Optimização de forma aplicada a materiais compostos

C. Barbarosie

Sala C: Optimización II

Sesión Invitada Organizada por: Fermín Navarrina y Santiago Hernández

El método de la homogenización aplicado a la optimización del remplazamiento de combustible en el núcleo de un reactor nuclear

C. Castro

Métodos de optimização aplicados na determinação das curvas características de centrais hídricas

S.M. Mariano y L.F. Ferreira

Métodos de optimização em engenharia do território: o caso do mercado de escritórios na cidade do Porto

E. Delgado

Aplicación de un método inverso a la predicción de los parámetros de dispersión y adsorción de contaminantes en suelos

S. Bidner, G. Savioli y F. Cocco

Localización óptima de vertidos de aguas residuales usando un algoritmo de evolución flexible

B. González, B. Galván y G. Winter

Método general de Síntesis en cadenas cinemáticas cerradas

F. Conde

Sala D: Elementos de Contorno II

Sesión Invitada Organizada por: José Domínguez, Rafael Gallego y Artur Portela

Formulación mixta de elementos de contorno para sólidos transversalmente isótropos fisurados

M. Ariza y J. Domínguez

El método de la solución fundamental en viscoelasticidad

B. Sensale, A. Cisilino y P. Partridge

Combinación de técnicas BEM-FEM y métodos espectrales para resolver un problema exterior de elasticidad plana

A. Márquez y S. Meddahi

Método multi-dominio de elementos de contorno para flujo no newtoniano y no isotérmico

W. Florez, H. Power y F. Chejne

Aplicación del método de los elementos de contorno a la resolución del problema inverso de identificación en problemas de potencial y acústica

J. Suárez y R. Gallego

Formulación hipersingular del método de los elementos de contorno para medios bidimensionales anisótropos elásticos y piezoeléctricos

A. Sáez, J. Domínguez y F. García

Formulación del método de los elementos de contorno para cargas móviles en medios viscoelásticos

J. González, F. Medina y R. Abascal

Sala E: Ingeniería Mecánica

Desarrollo de modelos matemáticos de terrenos dinámicos para tiempo real

J. Ares y A. Brazález

Simulação numérica do comportamento de uma plataforma de força triaxial a ser utilizada em de um pedal de bicicleta

E. Nabinger, E. Iturrioz y M. Zaro

Modelización numérica de la fricción en los procesos de compactación de pulvimateriales

J. Cante y J. Oliver

Análisis del comportamiento mecánico de paracaídas instantáneo de ascensor mediante modelado elasto-plástico con elementos finitos

C. Gragera y I. Herrera

Modelos simplificados para simulação e projecto de veículos ferroviários em situações de impacto

J.D. Dias y M.P. Pereira

Cálculo de cargas para el conformado por deformación plástica de metales y aleaciones

V. Cárdenas

Sala F: Mecánica de Fluidos I

Transferência de massa e dispersão em torno de um cilindro mergulhado num leito fixo de partículas inertes

J. Guedes, M. Alves y J. Delgado

Un método de descomposición de dominios de tipo Dirichlet-Neumann con solapamiento para problemas de mecánica de fluidos

R. Codina y G. Houzeaux

Modelo de turbulência RNG: Uma avaliação do seu desempenho

A. Ferreira y A.C. Mendes Sousa

Métodos de Jacobi unilaterais paralelos por blocos

A.J. Viamonte y R. Ralha

Aplicação de um método numérico ao estudo do escoamento permanente, bidimensional e incompressível sobre uma duna fixa e assimétrica

J. Jacob y L. Eca

Resolución por el método de las líneas del modelo de difusión no lineal de electrolitos a través de una resina porosa

P.J. García Nieto, L. Seré y J. del Coz Díaz

Lunes Tarde, 3 Junio
16:45 - 18:30

Sala A: Biomecánica III

Sesión Invitada Organizada por: Helder Rodrigues y Manuel Doblare

Modelo computacional para a análise do intracrescimento ósseo em próteses da articulação da anca

J. Folgado, P. Fernandes, H. Rodrigues y J. Guedes

Estudo numérico comparativo entre próteses de anca convencionais e de rigidez gradativa

J. Simoes

Um sistema de implante dentário nao convencional: um estudo numérico preliminar

J. Simoes, J. Pereira y L. Carvalho

Sistema para la detección automática de microcalcificaciones en mamografías mediante operadores diferenciales multiescala

L. Moyano-Pérez y C. Sánchez-Ávila

Identificación biométrica mediante la firma del iris utilizando la transformada ondicular diádica

C. Sánchez-Ávila, R. Sánchez-Reillo y D. de Martín-Roche

Simulación numérica del comportamiento de los ligamentos humanos

B. Calvo, F. Cacho y M. Martínez

Sala B: Materiales Compuestos III

Sesión Invitada Organizada por: Cristóvão Mota Soares y Javier Llorca

Utilização das redes neuronais na detecção e quantificação do dano

L. Roserio, J. Henriques y R. Leal

Algoritmos Genéticos en optimización de placas laminadas

U. Ramos y R.P. Leal

Análise Numérica de delaminação em placas compósitas usando elementos finitos de interface

N. Rilo, L. Ferreira y A. Amaro

Fractura interlaminar de compósitos carbono/epóxido

A.B. de Moraes, M.F. de Moura, A.T. Marques y P.T. Castro

Impacto balístico em materiais compósitos de matriz polimérica

A. Gonçalves y J. Travassos

Análise de ondas de bloch em materiais compósitos e sua aplicação à optimização microestrutural

M.M. Neves

Sala C: Optimización III

Sesión Invitada Organizada por: Fermín Navarrina y Santiago Hernández

Optimización conjunta de forma y distribución de rigizadores para su aplicación en estructuras laminares

R. Ansola, J. Canales, J. Tárrago y J. Rasmussen

Optimização da forma de uma ponte metálica

A.F. Azevedo, A. Adao da Fonseca y R. Oliveira

Optimización de forma de un paraboloides hiperbólico de hormigón

A. Tomás, P. Martí y M. Solano

Análisis de sensibilidad de primer orden respecto a variables geométricas para estructuras de nudos rígidos en teoría de segundo orden

J. Perezzan y S. Hernandez

Sensibilidad analítica de respuestas dinámicas de estructuras en teoría lineal y no lineal

A. Mosquera Martínez y S. Hernández Ibáñez

Sensibilidad de flameo de puentes de gran vano en casos de modos simultáneos

J.A. Jurado y S. Hernández

Optimização como criterios probabilísticos de pontes pedonais atirantadas de madeira

L.M. Simoes y J.H. Negrão

Optimização de pontes de tirantes utilizando dados incertos

L.M. Simoes y J.H. Negrão

Sala D: Conformado de metales I
Sesión Invitada Organizada por: José César de Sá

Modelação numérica do dano dúctil plástico em processos de enformação plástica em massa

J. de Sá, F. Pires y L. Costa

Optimização de descrição das ferramentas por superficies de bézier na simulação do processo de estampagem

M.C. Oliveira y L.F. Menezes

Simulação do processo de hidroformagem em pecas tubulares

R. Natal Jorge, M. Parente, A. Fernandes, P. Almeida Areias, R. Fontes Valente y J. César de Sá

Modelo numérico tridimensional de corte utilizando um modelo gradiente de dano

J. César de Sá, P. Areias y R. Natal

Simulação numérica do processo de estampagem de uma taca quadrada: influencia da Lei Constitutiva

L. Menezes, B. Chaparro, S. Thuiller y P. Manach

Sala E: Mecánica de Fluidos II

Simulações de deprendimento de vórtices em soluções poliméricas

P. Oliveira

Soluções de referência para escoamento de fluidos muito elásticos através de contracções

M. Alves, P. Oliveira y F. Pinho

Projecto de cascatas de pás rectilíneas através de um método inverso baseado na resolução das equações de Euler

J. Páscoa, A. Mendes y L. Gato

Un modelo 3D en elementos finitos para el estudio de flujos geofísicos. Aplicaciones oceanográficas

A. Sánchez, M. Espino, J. Blasco y M. Maidana

Algoritmo del tipo gradiente conjugado para la controlabilidad aproximada en problemas de advección y difusión

J. Gómez

Sala F: Ingeniería de Terreno I

Un modelo constitutivo isótropo de deformabilidad para suelos no saturados

J. Robles y F. Elorza

Modelos de cono para cálculo de impedancias de cimentaciones pilotadas

F. Rueda y F. Beltrán

Modelización de la rotura de un talud de arena suelta debido a liquefacción: iniciación y propagación

J. Fernández, M. Pastor, P. Mira, M. Herreros, M. Quecedo y E. González

Métodos de iteración secuencial para la solución de la ecuación del transporte de solutos reactivos

J. Samper, G. Zhang y N. Cuéllar

Modelos acoplados termo-hidro-bio-geoquímicos en medios porosos

J. Samper y G. Zhang

Martes Mañana, 4 Junio

11:00 - 13:00

Sala A: Métodos sin malla I

Sesión Invitada Organizada por: Antonio Huerta y Victor M.A. Leitao

Método de Galerkin con aproximación por mínimos cuadrados móviles

L. Gavete, M. Fernández, B. Alonso y A. Martín

Mejora del método EFG en interpolación selenoidal

Y. Vidal y A. Huerta

Elementos finitos híbridos mistos com enriquecimento nodal

P. Pimenta, S. Proença, J. Teixeira y G. Rodrigues

Avances recientes en métodos de Galerkin de vecindad natural

J. Laguardia, D. González, I. Alfaro, E. Cueto y M. Doblaré

Técnicas de colocação baseadas em sistemas de wavelets na resolução de problemas de elasticidade

L. Castro y S. Bertoluzza

Sala B: Sistema Multicuerpo I

Sesión Invitada Organizada por: Jorge Ambrosio

Análisis de fuerzas estáticas en un manipulador paralelo 6-RKS tipo-Hunt modelado con coordenadas naturales

I. Zabalza, J.M. Pintor, J.J. Gil, J. Ros y J.M. Jiménez

Análisis del movimiento y estabilidad de una estructura ligera en el espacio: Short electrodynamic tether

J. Valverde, J. Escalona, J. Mayo y J. Domínguez

Development of a roller coaster model

J. Pombo y J. Ambrósio

Vehicle handling dynamic response optimization using flexible multibody simulation

J. Gonçalves y J. Ambrósio

Sala C: Estructuras de hormigón I

Sesión Invitada Organizada por: Rui Faria y Miguel Cervera

Contribuciones de los métodos numéricos al proyecto de estructuras de hormigón armado y pretensado

A. Mari

A fibre model with a non-linear shear formulation for R/C Elements

J. Guedes y A. Pinto

Redes neuronales en la Ingeniería Civil. Aplicación a la resistencia frente esfuerzo cortante en vigas de hormigón armado

A. Claderas

Estudio por el método de los elementos finitos de la transferencia de cortante en puentes de dovelas de hormigón con pretensado exterior y junta seca

J. Turmo, A. Aparicio y G. Ramos

Formulação de um método assintótico-numérico para analisar a pós-encurvadura de estruturas porticadas

D. Camotim y N. Silvestre

Comportamento cíclico de pilares de pontes de betao armado: modelação numérica e validação experimental

N. Vila-Pouca, R. Faria y R. Delgado

Sala D: Problemas térmicos I
Sesión Invitada Organizada por: Pedro Coelho

Comparação de diversas técnicas de pré-condicionamento no contexto de métodos sem matriz e escoamento de fluido compressível

N.P. Marques y J.C. Pereira

Um novo modelo para a função de fase de partículas esféricas de grandes dimensões

M. Caldas y V. Semiao

Simulação numérica de jactos supercríticos

M. Silvestre, A. Silva, R. Rosário, I. Gökalp y J. Barata

Modelling the instantaneous temperature fluctuations in turbulent non-premixed flames

A Barreiros

Avaliação com recurso a CDF da aplicação de ventiladores de impulso a parques de estacionamento cobertos

J.C. Viegas y J.G. Saraiva

Modelo de contracção para comutação do tempo de contacto na moldação por injeção

I. Barros, A.M. Cunha, A. Brito, J.C. Teixeira y S.F. Teixeira

Sala E: Conformado de metales II
Sesión Invitada Organizada por: José César de Sá

Simulação numérica e experimental de componentes para a indústria automóvel obtidos por forjamento de sinterizados

L. Alves, J. Rodrigues y P. Martins

Simulação numérica e experimental do fabrico de pré-formas destinadas a operações de forjamento

M. Alves, M. Rodrigues y P. Martins

Utilização de simulações numéricas termo-mecânicas no estudo de componentes forjados

A. Brito, L. Schaeffer, J. Rodrigues y P. Martins

Interação entre a simulação numérica dos processos de fabrico e as características tecnológicas das máquinas-ferramenta

J. Rodrigues y P. Martins

Técnicas adaptativas para la simulación de procesos de estampado en frío de piezas macizas

A. Pérez-Foguet y A. Huerta

Sala F: Mecánica de Fluidos III

Un método segregado para la resolución de las ecuaciones de dinámica de fluidos en flujo isoterma

A. Landaberea, J. Canales, I. Garmendia y G. Hauke

Aplicação de um esquema de discretização genuinamente multidimensional na simulação numérica de escoamentos bidimensionais

P. Coelho

Estudio numérico de procesos transitorios de transferencia de calor por convección natural en canales convergentes

M.L. Miralles, P. Martínez Martínez, A. Sánchez Kaiser, B. Zamora Parra y A. Viedma Robles

Interpretación de la formulación viscosa en la construcción de métodos numéricos para sistemas hiperbólicos

T. Chacón, A. Domínguez y E. Fernández Nieto

Simulação numérica do escoamento turbulento sobre um obstáculo prismático assente numa superfície

J. Paixao y J. Dias

Martes Tarde, 4 Junio
14:30 - 16:15

Sala A: Métodos sin malla II

Sesión Invitada Organizada por: Antonio Huerta y Víctor M.A. Leitao

Aplicação do método EFG em processos de conformação plástica

C. Guedes y J. César de Sá

Análise de problemas unidimensionais de mecânica do dano com funções de base radial

C. Tiago, V. Leitao y V. Rosca

Utilização de funções de base radial em problemas unidimensionais de análise estrutural

C. Tiago y V. Leitao

Adaptatividad con acoplamiento de elementos finitos y partículas: aplicación a la ecuación de convección-difusión con estabilización consistente

S. Fernández y A. Huerta

Avances en el método de puntos finitos en mecánica de fluidos y de sólidos

E. Oñate, S. Idelsohn, C. Sacco, F. Perazzo y J. Miquel

Sala B: Sistema Multicuerpo II

Sesión Invitada Organizada por: Jorge Ambrosio

MechML: un nuevo lenguaje basado en XML para la descripción de sistemas mecánicos Multi-Cuerpo

M. González y J. García

Tratamiento de holguras lisas en sistemas multicuerpo flexibles

J. García y J. Goicolea

Resolución numérica de las ecuaciones de euler parametrizadas con una variante del álgebra cuaterniones unitarios

G.A. Jiménez y L.A. Reyes

Stabilization methods for the integration of differential-algebraic equations in the presence of redundant constraints

M. Neto y J. Ambrósio

Sala C: Estructuras de hormigón II

Sesión Invitada Organizada por: Rui Faria y Miguel Cervera

Aplicação de modelos nao-lineares ao projecto de estruturas laminares de betao

J Figueiras

Integración de tensiones en secciones de hormigón sometidas a flexión esviada

J. Bonet, M. Fernández, P. Miguel y M. Romero

Concrete beams reinforced with carbon laminate strips bonded into slits

J. Barros y A. Fortes

Simulação numérica da deterioração de barragens abóbada ao longo do tempo. Modelos de dano

S. Oliveira y R. Faria

Análisis de secciones de hormigón armado en forma cualquiera sometidas a flexocompresión esviada

S. Torrano y P. Martí

Sala D: Problemas térmicos II
Sesión Invitada Organizada por: Pedro Coelho

Modelação numérica de problemas térmicos envolvendo mudança de fase

P. Vila Real y C. Oliveira

Modelo numérico para a optimização da ventilação de blocos operatórios

V. Campos, S.C. Teixeira y J.C. Teixeira

Optimização de processos de forjamento a quente

C. Castro, C. António y L. Sousa

Modelação numérica da redução de NOx em condições de reburning usando dois submodelos diferentes

L. Coelho, A. Ribeiro, J. Azevedo y M. Carvalho

Efeitos da dissipação viscosa no escoamento de um fluido polimérico nao-isotérmico

S. Teixeira, J. Teixeira, A. Brito, A. Cunha y T. Cruz

Modelo de conforto térmico baseado na distribuição da temperatura do corpo humano

S. Teixeira, J. Teixeira, A. Silva y P. Epifanio

Sala E: Conformado de metales III
Sesión Invitada Organizada por: José César de Sá

Simulación mediante elementos finitos de los procesos de conformado e implantación de un stent de niti

L. García, S. Puértolas, S. Domingo, F. Sánchez y J. Puértolas

Resolução de sistemas lineares esparsos em simulação 3-D do processo de conformação de chapa. Estudo da influencia da numeração da malha, do oré-condicionador e do método iterativo

L. Menezes y J. Alves

Projecto e optimização de processos de conformação plástica de chapa recorrendo ao método dos elementos finitos

R. Cardoso, J. Yoon, J. Grácio, F. Barlat, J.M. César de Sá y R.A Valente

Simulación del proceso de forja en aluminio de una pieza tridimensional para el sector aeronáutico

I. Garmendia, G. Lilly, M. Pérez y A. Landaberea

Modelización de embutición de láminas metálicas roladas

F. Flores

Sala F: Mecánica de Fluidos IV

Simulação numérica de escoamentos viscosos utilizando malhas nao estruturadas

E. Didier, J. Paixao, A. J. Borges y L. Gil

A high-order stream-function method for the computation of navier-stokes flows

M. Kobayashi, J. Pereira y J. Pereira

Un método de tipo VOF para el tratamiento de superficies libres. Aplicación al llenado de moldes

J. López, J. Hernández, F. Faura y P. Gómez

Modelo numérico para el estudio del flujo en configuraciones topográficas de interés eólico

A. Crespo, J. García, J. Hernández, M. Esteban y U. San Miguel

Desarrollo de una formulación basada en los métodos multiescala para la resolución de problemas de transporte convectivo-difusivos

R. López, I. Colominas, F. Navarrina y M. Casteleiro

Martes Tarde, 4 Junio
16:45 - 18:30

Sala A: Daño y fractura, localización y mecánica de fallo I
Sesión Invitada Organizada por: Javier Oliver y Jaime Planas

Modelización de fisuración y daño en hormigón generado por enfriamiento a muy bajas temperaturas

J. Planas y M. Elices

Una formulación de daño direccionado, basado en la similitud con la formulación cinemática de un problema elástico en grandes deformaciones

B. Luccioni y S. Oller

Modelización numérica de pieza entalladas

A. Rodríguez-Ferrán, I. Morata y A. Huerta

Fisuración por fatiga en probetas CT mediante el uso de superficies cohesivas

O. López, J. Pérez y G. Maugin

Sala B: Dinámica de estructuras y sísmica

Análisis de la respuesta sísmica de presas bóveda considerando el carácter espacial de la excitación y la influencia de los sedimentos de fondo

O. Maeso, J. Aznárez y J. Domínguez

Modelos numéricos para cálculo dinámico de puentes de ferrocarril de alta velocidad

J. Goicolea, J. Domínguez y F. Gabaldón

Mecapac: Una aplicación de cálculo simbólico y numérico mediante Maple a sistemas dinámicos no lineales

J.J. Arribas y S. Muelas

Estudio de la atenuación y amplificación de señales sísmicas a partir de perfiles de refracción

V. Pérez Gracia y L. Pujades

Difracción de ondas de Lamb por defectos

J. Galán y R. Abascal

Cálculo de factores de intensidad de tensiones dinámicos considerando contacto unilateral mediante el Método de Elementos de Contorno

J. Granados y R. Gallego

Sala C: Aplicaciones industriales I
Sesión Invitada Organizada por: Miguel Angel Astiz

Análisis aerodinámico de un deflector de chorros de aeronaves

A. Martínez, M. Vega, F. de la Iglesia, E. González y B. Lázaro

Efecto del número de Reynolds en el diseño aerodinámico de perfiles

F. Monge

Estudio de la inestabilidad aeroelástica de tableros de puentes en régimen turbulento

M. Astiz

Demandas físicas en una cápsula de almacenamiento

F. Riera y J. Martí

Métodos numéricos aplicados a problemas de optimización en tiempo real

P. Golmayo, M. Pérez y M. Gómez

Diseño de un absorbedor de impactos

M.J. Crespo, F. Martínez y A. Martínez

Estudio de los problemas de inestabilidad elástica en el proyecto de puentes

A. Martínez

Sala D: Estructuras laminares
Sesión Invitada Organizada por: Avelino Samartín

Análise da aplicação do método dos elementos finitos em coberturas penseis em casca protendida de revolução

R. David

Modelo laminar para la recuperación de una escultura de bronce del siglo XVI: El Giraldillo

M. Solís y J. Domínguez

Aplicación de las técnicas de homogeneización a la determinación de las constantes de flexión de placas geoméricamente periódicas

A. Samartín

Formulação nao-linear aplicada aos elementos tipo casca com deformações de corte transverso acrescentadas

R. Valente, R. Natal, J. De Sá y P. Areias

Análise transitoria de placas e cascas reforçadas usando um algoritmo de integração implícito

J. Barbosa

Análise do comportamento a compressão de placas e cascas reforçadas

J. Trigo, A. Mendes, C. Novo y C. Tavares

Sala E: Estructuras de Hormigón III
Sesión Invitada Organizada por: Rui Faria y Miguel Cervera

Análisis límite en 3D con flujo no-asociado y compresión limitada de estructuras históricas de mampostería

A. Orduña y P. Lourenço

Um modelo com micro-estrutura para a homogeneização de alvenaria

P. Lourenco y A. Zucchini

Rotura de la fábrica de ladrillo bajo sollicitaciones de tracción y cortante

E. Reyes, M.J. Casati, J.C. Gálvez, D.A. Cendón y J. Planas

Aplicação de técnicas probabilísticas na análise e dimensionamento de estruturas de betão

A Henriques

Modelação numérica e experimental da rotura pela fundação da barragem de alqueva

J. Gomes, J. Vieira y C. Pina

Sala F: Algoritmos y métodos numéricos I

Inferencia y aprendizaje en redes bayesianas

M. Parrón y J. Melgar

El método multimalla en mallas colocalizadas como técnica de aceleración de la convergencia

J. Sanz y A. Pascau

Sobre la convergencia de los métodos numéricos de discretización espacial y temporal de las ecuaciones de la dinámica lineal

I. Romero

Aproximación mediante diferencias finitas generalizadas en elasticidad

J. Garros, L. Gavete, B. Alonso y J. Benito

Autómatas celulares con memoria

R. Alonso y M. Martín

Aplicação do método 'Short-time fourier transform' para análise espectral de sinais vibratórios nao estacionários

E. de Barros, M. Mathias y F. De Azevedo

Un marco computacional paralelo para la resolución de sistemas no lineales de gran dimensión

J. Peinado y A. Vidal

Miércoles Mañana, 5 Junio
11:00 - 13:00

Sala A: Dinámica no lineal

Sesión Invitada Organizada por: Francisco Armero

Explicit - implicit method for multibody systems

R. Taylor y H. Lim

Acoplamiento de modelo Bond-Graph con subestructuras de elementos finitos para la simulación de sistemas dinámicos multicampo con elementos flexibles

D. Bel, M. Martínez y M. Doblaré

Grandes deformaciones aplicadas al estudio multicuerpo del desequilibrio de rotores a alta velocidad

J. Pérez Aparicio

Integración temporal con conservación de la energía para sistemas multicuerpos con restricciones

A. Cardona y E. Lens

Algoritmos conservativos/disipativos de integración en el tiempo para la dinámica no lineal de sólidos

I. Romero y F. Armero

Sala B: Estimación del error y adaptatividad I

Sesión Invitada Organizada por: José Paulo Moitinho de Almeida y Pedro Díez

Análisis de un generador de mallas para regiones tridimensionales definidas sobre superficies

R. Montenegro, G. Montenegro, J. Escobar, J. González y E. Rodríguez

Estrategias de remallado adaptable basadas en medidas del error local

G. Bugada

Modificación de la técnica de SPR para garantizar el cumplimiento exacto de las restricciones de tensión en los nodos del contorno

J. Ródenas, J. Fuenmayor, E. Giner y M. Tur

Estimación del error en el cálculo por elementos finitos de G1 y GII en modo mixto de Mecánica de la Fractura

E. Giner, F. Fuenmayor, J. Ródenas y J. Tarancón

Majorantes do erro em grandezas locais obtidas a partir de soluções duais de elementos finitos

O. Pereira y J. Moitinho

Sala C: Métodos sin malla III

Sesión Invitada Organizada por: Antonio Huerta y Víctor M.A. Leitao

Análisis elastodinámico de sólidos mediante el método sin malla de puntos finitos

F. Perazzo, J. Miquel y E. Oñate

Formulação híbrida-mista de tensão sem malha com base compacta de funções radiais

J. Teixeira y J. Ribeiro

Tratamiento de la condición de contorno de Dirichlet en elasticidad mediante un método sin malla

G. González, L. Gavete, B. Alonso y F. de las Heras

Análisis de formulaciones numéricas SPH para la resolución de problemas de flujo en superficie libre

L. Cueto, G. Mosqueira, I. Colominas, F. Navarrina y M. Casteleiro

Sala D: Daño y fractura, localización y mecánica de fallo II
Sesión Invitada Organizada por: Javier Oliver y Jaime Planas

Análisis numérico de la influencia del Modo II en los ensayos de fractura en Modo mixto I/II de hormigón y morteros

J. Gálvez, D. Cendón y J. Planas

Aplicação da simulação numérica no estudo da resistência à fractura de ligações soldadas

D.M. Rodrigues y L.F. Menezes

Estudio de la propagación de fisuras en materiales dúctiles

R. Flores Le Roux y M. Astiz Suárez

Modelización de la fractura y del deterioro de la intercara acero-hormigón en el colapso de vigas de hormigón estructural

D. Cendón Franco y G. Ruiz López

Simulación de la estela plástica mediante elementos finitos en el crecimiento de grieta en fatiga

D. García, A. González, J. Zapatero, B. Moreno y J. Pascual

Sala E: Problemas térmicos III
Sesión Invitada Organizada por: Pedro Coelho

Estudo numérico do efeito de protecção térmica de um meio poroso húmido

J. Ferreira, J. Costa y A. Figueiredo

Simulação numérica de co-combustão de biomassa e gás numa fornalha semi-industrial

L. Ferro, L. Coelho, C. Casaca y M. Costa

Vedação aerodinâmica: parametrização numérica do isolamento de duas divisões

J. Costa y L. Oliveira

Estudo numérico de escoamentos bifásicos tridimensionais

A. Silva, A. Mendes, A. Cometti y J. Barata

Estruturas mistas e de aço em situação de incêndio. Análise de diferentes sistemas de protecção

J. Calmon, C. Silva y S. Santos

Modelação do comportamento térmico de edificios

E. Jardim y A. Barreiros

Caracterização numérica da transferência de calor e de massa num escoamento de ar confinado entre paredes porosas húmidas

C. Ruivo, J.J. Costa y A.R. Figueiredo

Sala F: Ingeniería de Terreno II

Simulações numéricas da injeção de creme na padronização de leite via métodos estabilizados

F. Franceschini y S. Frey

Reflexiones sobre la simulación numérica de una excavación al amparo de una pantalla

P. de la Fuente

Tratamientos del terreno mediante inyecciones de compensación. Análisis numérico

E. Domínguez, C. Oteo y P. de la Fuente

Estudio de las influencias hídricas en las acciones del terreno sobre estructuras de contención, mediante el empleo de MEF

L. Herraiz, M. Guaita, F. Ayuga y P. Aguado

Extracción de factores de intensidad de tensiones generalizados en problemas de contacto mediante elementos finitos

M. Tur, A. Besa, E. Giner y A. Vercher

Reconocimiento de tipologías de suelos en imágenes satelitales mediante patrones difusos

S. Rivera

Algoritmo FDTD para la propagación de una onda plana en un medio Quiral

M. Zamorano, H. Hernández y F. Ortiz

Localización óptima de emisarios submarinos

L. Álvarez, A. Martínez, C. Rodríguez y M. Vázquez

Algoritmos de regularización para problemas mal propuestos discretos basados en la estimación de exponentes Hölder

C. Sánchez-Ávila y R. Sánchez-Reillo

Herramientas numéricas y computacionales para el análisis estructural y de estabilidad de sistemas de ecuaciones algebraico-diferenciales

R. Ojeda y I. Ríos

Miércoles Tarde, 5 Junio
15:15 - 17:00

Sala A: Daño y fractura, localización y mecánica de fallo III
Sesión Invitada Organizada por: Javier Oliver y Jaime Planas

Sobre la localización de deformaciones en problemas térmicos acoplados y su resolución mediante discontinuidades fuertes

F. Armero y J. Park

El método de las discontinuidades fuertes en deformaciones finitas

M. Pulido, J. Oliver y A. Huespe

A abordagem de fenda discreta e o uso de discontinuidades embebidas na descrição da fractura no betao

J. Alfaiate y E. Pires

Elementos finitos con discontinuidades internas. Estudio de bloqueo de tensiones y de sus posibles soluciones

J. Oliver, A. Huespe, M. Pulido, E. Chaves y E. Samaniego

Sala B: Estimación del error y adaptatividad II

Sesión Invitada Organizada por: José Paulo Moitinho de Almeida y Pedro Díez

Estima de error para estructuras con elementos de juntas y mampostería

P. Díez y P. Pegón

Una propuesta de estimación del error de discretización en el método p

J. Tarancón, J. Fuenmayor, L. Baeza y J. Carballeira

Estimación de error y remallaje adaptativo mediante elementos finitos mixtos

F. Gabaldón y J. Goicolea

Obtención de cotas inferiores del error mediante un postproceso simple de estimadores residuales del error a posteriori

N. Pares, P. Díez y A. Huerta

Un modelo adaptable en 3-D para campos de viento

G. Montero, R. Montenegro, J. Escobar, E. Rodríguez y J. González

Sala C: Diferencia y volúmenes finitos

Sesión Invitada Organizada por: Carlos Conde y José Carlos Pereira

Algunos modelos numéricos en acústica no lineal

C. Vanhille

Aplicación de técnicas de estabilización a la resolución mediante volúmenes finitos de problemas fuertemente convectivos

A. Hidalgo, A. López y J. Pérez

Esquemas centrados de alto orden que satisfacen el principio del máximo para leyes de conservación hiperbólicas

C. Conde y A. Balaguer

Resolución mediante diferencias finitas de un sistema elíptico acoplado doblemente no lineal

U. Kindelán, E. Schiavi y A. Muñoz

Sala D: Optimización IV

Sesión Invitada Organizada por: Fermín Navarrina y Santiago Hernández

Optimización topológica de estructuras: una formulación de mínimo peso con restricciones en tensión

F. Navarrina, I. Muiños, I. Colominas y M. Casteleiro

Un algoritmo de crecimiento para el diseño óptimo de topología y geometría de estructuras articuladas

P. Martínez y P. Martí

Algoritmos genéticos na optimización topológica de estruturas

U. Ramos y R. Leal

Sala E: Aplicación a problemas térmicos

Análisis de la influencia de la modelización con diferentes tipos de contacto en la estimación de tensiones de origen térmico en los silos agrícolas. Simulación mediante el M.E.F.

J. Morán, P. Aguado y A. Juan

Aplicación de diferencias finitas al cálculo de la ampacidad y la temperatura en conductores aéreos tipo acsr

C. Garrido, A. Fernández y A. Baamonde

Estudio del manejo de calefacción por cable radiante en invernaderos mediante su modelización por M.E.F.

M. Fernández, M. Rodríguez, R. Velo y M. González

Modelado térmico de componentes magnéticos mediante análisis por elementos finitos en electrónica de potencia

L.M. Escribano y R. Prieto

Sala F: Algoritmos y métodos numéricos III

Estudio numérico y experimental de los ensayos acústica en silenciadores elípticos con placa perforada

F. Denia, J. Ródenas, A. Roda y A. Broatch

Paralelización del algoritmo RLS (Mínimos Cuadrados Recursivos), versión raíz cuadrada (algoritmo QR inversa)

F.J. Martínez Zaldivar y A.M. Vidal

Control exacto desde el contorno de la ecuación Korteweg-de Vries lineal

J. Sarrate y A. Capella

Resolução de uma equação de transporte radiativo: detalhes de paralelização

P. Beleza y F. D'Almeida

Formulaciones numéricas para el cálculo en paralelo de redes de tierra en modelos de suelo no uniformes

J. Gómez, I. Colominas, F. Navarrina y M. Casteleiro

Una aproximación paralela al problema inverso aditivo de valores propios

P. Alberti y A. Vidal

Sala G: Mecánica de sólidos y estructuras

Diseño y análisis por elementos finitos de placas para fijación interna de fracturas

C. Tovar, M. Cerrolaza y J. Bendayán

Análise não linear de estruturas de edifícios altos considerando a rigidez transversal à flexão das lajes na presença de núcleos estruturais

C. Martins y H. Carmo

Sobre o método dos Elementos Finitos generalizados na análise do comportamento não-linear de estruturas

F. Barros, S. Proença y C. Barcellos

Importancia de la interacción vehículo-estructura en el cálculo dinámico de puentes isostáticos de ferrocarriles para líneas de alta velocidad

P. Museros y E. Alarcón

Modelo geométrico y estructural de la Basílica del Pilar de Zaragoza

S. Hernández, L. Romera, A. Sánchez, I. Valcarce, J. Cascales y P. Loscos

Estudo numérico sobre a influência da área de contacto nos resultados dos ensaios de ultramicrodureza

J.M. Antunes, L.F. Menezes y J.V. Fernandes

Jueves Mañana, 6 Junio
11:00 - 13:00

Sala A: Elementos híbridos y mixtos

Sesión Invitada Organizada por: José Paulo Moitinho de Almeida

Una formulación estabilizada para plasticidad incompresible usando triángulos y tetraedros con interpolaciones lineales en desplazamientos y presiones

M. Chiumenti, Q. Valverde, C. Agelet de Saracibar y M. Cervera

Aplicación de un estimador a-posteriori del error para la formulación mixta de problemas parabólicos a la adaptación en espacio-tiempo

M Asensio, L. Ferragut y J. Cascón

Formulações mistas contruídas a partir do enriquecimento do gradiente de deformação na solução de problemas com restrições

J. de Sá, R. Jorge, P. Areias y R. Valente

Modelo híbrido / misto de tensão para análise elástica de estructuras 3D - Aplicação a barragens abóbada

M. da Silva y E. Pereira

Modelo híbrido para a análise não linear de vigas mistas aço-betão

F. Virtuoso y R. Vieira

Elementos lineares de baixa ordem para análise 3D

R. Sousa, R. Natal, P. Areias, R. Valente, J. Cesar Sá y A. Fernandes

Sala B: Ecuaciones constitutivas

Análisis y resolución numérica del problema de Signorini para sólidos visco elásticos de memoria larga

M. Daniel, M. Sofonea y J.M. Viaño

Plasticidad de superficies múltiples y superficie límite consistentes con el principio de máxima disipación

F.J. Montáns y J.J. López-Cela

Previsões de tensão e deformação cíclicas por elementos finitos e métodos de aproximação local em provetes de AlMgSi1

J. Pinho-da-Cruz, L.F. Borrego, A. Andrade-Campos, F. Teixeira-Dias y J.M. Ferreira

Un algoritmo para la zona singular de los modelos elásticos de drucker-Prager

J.J. López y F.J. Montáns

Aplicación del método de Guggenheim a la modelización visco elástica de fibras textiles

A.M. Islas Cortes y G. Guillen

Predicción de la vida a fatiga mediante un modelo de degradación integrado en la mecánica de medios continuos

J.A. Mayugo, D. Trias, N. Blanco, J. Costa y S. Oller

Sala C: Ingeniería del transporte

Sesión Invitada Organizada por: Francisco García Benítez

Optimización de rutas con flotas heterogéneas y múltiples usos de vehículos VRPHEMSTW

V. Yepes y J. Medina

El valor del tiempo de viaje a partir de diferentes especificaciones de modelos LOGIT

R. González, F. Amador y B. Alonso

Ajuste y estimación de matrices O-D mediante datos de aforos y encuestas cordón

J. Doblas y F. García

Modelización del flujo de tráfico mediante el método de los elementos de contorno

F. García y L. Romero

Sala D: Ingeniería de Terreno III

Influencia de unas excavaciones subterráneas sobre otras próximas. Análisis y simulación mediante modelos FEM

J. Toraño y R. Rodríguez

Resolución numérica de curvas convergencia-confinamiento mediante construcción de soluciones autosimilares

L. Alejano, E. Alonso, G. Fernández y F. Varas

Caracterización del comportamiento hidráulico de los hormigones mediante la identificación de parámetros

V. Navarro, L. Cea, F. Martínez J. Delgado y R. Juncosa

Aplicación del método de ventanas múltiples de intervalos de tiempo al cálculo de la atenuación sísmica en la península ibérica

R. González, Ll. Pujades, J. Caselles, J. Canas, V. Pérez y V. Pérez

Sala E: Aplicaciones industriales II

Estudio y análisis por E.F. de la distribución de presiones de viento en cubiertas curvas

J.J del Coz, P.J. García y F.J. Suárez

Estudio numérico de escoamento de Ar e desempenho térmico de equipamentos expositores refrigerados

P. Dinis Gaspar, A. Miranda y R. A. Pitarma

Diseño de recrecido de aliviaderos de presas, mediante la utilización de métodos numéricos. Aplicación a la presa

A. Camacho, F. López y J. Ruiz

Obtención de la resistencia al flujo de materiales fibrosos mediante la minimización del error cuadrático

J. Alba y J. Ramis

Aplicación del método de los elementos finitos en el desarrollo de instrumentación astronómica

S. Correa, C. Militello, J. Rasilla, F. Fuentes y V. Sánchez

Aplicación del método de los elementos de contorno a barreras acústicas

J. Linares y D. Gil

Sala F: Optimización y algoritmos genéticos

Um modelo híbrido de pesquisa evolucionária para optimização de estruturas

C.A. Conceição

Diseño de un controlador predictivo neurogenético

A. Ordaz y A. Noriega

Controlador inteligente para procesos no lineales

A. Ordaz y A. Noriega

Un análisis de elitismo controlado en algoritmos evolutivos aplicado a la optimización multiobjetivo de estructuras metálicas

D. Greiner, G. Winter, J.M. Emperador y B. Galván

Aplicação de algoritmos genéticos em optimização estrutural

J. Burguete, P. Gonçalves y J. Rocha

Trazado de gasoductos mediante un algoritmo evolutivo basado en conocimiento, modelos digitales de elevación y sistemas de información geográfica

J. Núñez, M. Blanco, J. Núñez Mc Leod y L. Euillades

Sala G: Elementos finitos

Un nuevo elemento con deformaciones adidas e igual orden de interpolación para problemas de consolidación

P. Mira, M. Pastor, T. Li y X. Liu

Método adaptativo para optimizar a forma e a malha de discretização de elementos estruturais

A. Clapis y E. Flores

Mejora de modelos de elementos finitos mediante métodos iterativos en dinámica de estructuras

J. Velasco, A. Corz y A. González

Estudio y resolución del modelo de viga de Timoshenko. Algoritmo de acciones equivalentes

J. Romero, M. Ortega y J. Corrales

Implementación nodal de modelos de elementos finitos en mecánica de sólidos

M. Cervera y R. Codina

Elementos finitos con técnicas wavelet para la ecuación de Laplace

F. Ballesteros y J. Ibarra