



**Sociedad Chilena de  
Mecánica Computacional**

**VI Jornada de Mecánica Computacional  
24 de Agosto 2007  
Santiago, Chile**

**PROGRAMA DE LA VI JORNADA DE MECÁNICA COMPUTACIONAL**

**ORGANIZA**

**Departamento de Ingeniería Mecánica  
Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas  
Universidad de Chile**

8-9 horas: Inscripción

9-9:15 horas: Inauguración

9:15-10:15 horas: Conferencia Plenaria, Prof. José Miguel Atienza del Departamento de Ciencia de Materiales de la Universidad Politécnica de Madrid

10:15-10:30 horas: Café

10:30-12:35: Sesión Técnica 1 (2 sesiones paralelas)

12:35-14:00: Almuerzo

14:00-15:40: Sesión Técnica 2 (2 sesiones paralelas)

15:40-16:00 horas: Café

16:00-17:40: Sesión Técnica 3 (2 sesiones paralelas)

17:40-18:40: Asamblea Sociedad

### **Sesión Técnica 1A: Auditorium Gorbea**

**10:30-12:35**

10:30-10:55: COMPORTAMIENTO MECÁNICO DE PLACAS DE MATERIALES COMPUESTOS SOMETIDAS A CIZALLE SIMPLE

César Vallejos, Paulo Flores y Emilio Dufeu

10:55-11:20: ANÁLISIS POR ELEMENTOS FINITOS DE UNA UNIÓN APERNADA

Cristóbal Scheel Lopetegui y Luis Quiroz Larrea

11:20-11:45: MODELACIÓN NUMÉRICA TERMO-PLÁSTICA DEL PROCESO DE CONFORMADO DE CHAPAS DELGADAS MEDIANTE HAZ LÁSER

Carlos Vazques, Gaetan Prod'Homme, Jorge Ramos-Grez y Diego Celentano

11:45-12:10: MODELACIÓN NUMÉRICA PARA EVALUAR LA INTEGRIDAD ESTRUCTURAL DE PILOTES DE HORMIGÓN

Francisco Molina, Fernando Cerda y Cristian Rodríguez

12:10-12:35: DESARROLLO TEÓRICO E IMPLEMENTACIÓN DE UN MEDIO ABSORBENTE (PML) PARA ONDAS ELÁSTICAS.

Alfredo Hernández Madrid, Fernando Cerda Carrizo y Gonzalo Montalva Alvarado

### **Sesión Técnica 1B: Sala G-305**

**10:30-12:35**

10:30-10:55: SIMULACION DE INYECCION DE POLIMERO PARA PUERTA DE FREEZER DE EVAPORADOR DE REFRIGERADOR

Nelson Moraga, Carlos Salazar y Ricardo Molina

10:55-11:20: MODELAMIENTO Y SIMULACION DE DIFUSION DE CALOR Y MASA PARA AUTOIGNICION DE PILAS DE LODOS

Carlos Zambra, Nelson Moraga y Guillermo Sánchez

11:20-11:45: NUMERICAL STUDY OF THE EFFECTS OF ALUMINA DIAMETER BALLS ON FLAME STABILIZATION IN A POROUS BURNER

V. Bubnovich, L. Henríquez, M. Toledo

11:45-12:10: ANÁLISIS DEL AGITAMIENTO DE LÍQUIDOS EN CONTENEDORES CERRADOS: SOLUCIONES ANALÍTICAS Y VALIDACIÓN EXPERIMENTAL

Francisco Bravo, Marcela Cruchaga y Diego Celentano

12:10-12:35: ESTUDIO MEDIANTE EL METODO DE LOS ELEMENTOS DISCRETOS DEL MOVIMIENTO DE PARTICULAS EN UN FLUIDO QUE ESCURRE EN RÉGIMEN PERMANENTE EN UN RECIPIENTE RECTANGULAR.

Alejandro Gutierrez S. Marcela Cruchaga y Daniel Fuentes B

## **Sesión Técnica 2A: Auditorium Gorbea**

**14:00-15:40**

14:00-14:25: ROBUST PARAMETER IDENTIFICATION USING FORCED RESPONSES

R. Pascual, R. Schalchli, M. Razeto

14:25-14:50: CÁLCULO DE LAS CONSTANTES ELÁSTICAS DEL HIDRÓGENO SÓLIDO

Jorge Ramos-Grez

14:50-15:15: USO DE DISTINTOS POLINOMIOS DE INTERPOLACIÓN EN PROBLEMAS DE MECÁNICA LINEAL DE SÓLIDOS MEDIANTE EL MÉTODO SIN MALLA DE PUNTOS FINITOS

Juan Aranda, Franco Perazzo y Luis Pérez

15:15-15:40: UNA APROXIMACION PSEUDO-ELASTICA PARA PROBLEMAS DE NO-LINEALIDAD DEL MATERIAL MEDIANTE EL METODO SIN MALLA DE PUNTOS FINITOS

Luis Pérez Pozo, Franco Perazzo, Alejandro Angulo y Juan Aranda

## **Sesión Técnica 2B: Sala G-305**

**14:00-15:40**

14:00-14:25: ANALISIS NUMERICO BIDIMENSIONAL DE LA FUERZA DE ARRASTRE Y DE LEVANTAMIENTO EN UNA RED FLEXIBLE SOMETIDA A OLAS Y CORRIENTES

Patricio Cendoya, Mauricio Villagran y Pablo Condeza

14:25-14:50: CFD Y FSI EN MODELOS REALISTAS DE ARTERIAS CEREBRALES

Alvaro Valencia, Darren Ledermann

14:50-15:15: MÉTODO DE MAPEO LAGRANGIANO PARA GENERAR CAMPOS VECTORIALES TURBULENTOS SINTÉTICOS NO-GAUSSIANOS

Carlos Rosales H. y Charles Meneveau

15:15-15:40: ESTUDIO EXPERIMENTAL DEL COMPORTAMIENTO TÉRMICO DE UN SISTEMA DE INTERCAMBIO DE CALOR ENTRE UN COMBUSTOR DE MEDIO POROSO Y UN FLUJO DE AIRE

César Rosas, Nelson Moraga, Valeri Bubnovich, Nicolás Andretti y Carlos Carbona

### **Sesión Técnica 3A: Auditorium Gorbea**

**16:00-17:40**

16:00-16:25: SOFTWARE PARA SIMULAR LA PROPAGACIÓN DE GRIETAS EN UNA GEOMETRÍA ARBITRARIA 2D

David Azócar P., Marcelo Elgueta V., Eduardo Graells G. y María Cecilia Rivara Z

16:25-16:50: AMPLIFICACION DE ONDAS SISMICAS EN REGIONES DE TOPOGRAFIA IRREGULAR

Peter Dechent , Jorge Crempien

16:50-17:15: ESTUDIO MEDIANTE EL METODO DE LOS ELEMENTOS DISCRETOS DEL DESGASTE DE REVESTIMIENTOS Y BOLAS EN MOLINOS DE LA MINERIA.

Alejandro Gutierrez S. y Daniel Fuentes B

17:15-17:40: SIMULACIÓN NUMÉRICA Y VALIDACIÓN EXPERIMENTAL DEL ENSAYO DE MICROINDENTACIÓN

Diego J. Celentano, Bruno Guelorget, Manuel François y Marcela A. Cruchaga

### **Sesión Técnica 3B: Sala G-305**

**16:00-17:40**

16:00-16:25: CONVECCION NATURAL 2D PARA ALIMENTO LIQUIDO NO NEWTONIANO EN MEDIO POROSO NO DARCIANO

Nelson O. Moraga y María J. Nieto

16:25-16:50: DESIGN OF A LOW SHEAR HYDROFOIL THROUGH THE USE OF COMPUTTIONAL FLUID DYNAMICS AND MULTI-OBJECTIVE DESIGN OPTIMISATION

Nicolas Spogis, J. Nunhez

16:50-17:15: INTEGRACIÓN NUMÉRICA DE LA ECUACIÓN DE BINET PARA LA ENSEÑANZA DE LA FÍSICA EN CIENCIA E INGENIERÍA

Roberto Donoso C

17:15-17:40: AUMENTO DE LA TRANSFERENCIA DE CALOR EN UN ESPACIO CÚBICO MEDIANTE BLOQUES EN LAS PAREDES ACTIVAS

Sandro Garrido, Ramón Frederick

Notas:

La VI Jornada se realizará en la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, el 24 de Agosto de 2007.

El día de la Jornada se entregará el Volumen de los Cuadernos de Mecánica Computacional, que contiene los 13 trabajos completos y los 26 resúmenes de trabajos que se presentarán en la Jornada.

El programa consulta un tiempo total de 25 minutos por trabajo, los que corresponden a 20 minutos de exposición y 5 a preguntas.

La Inauguración y la conferencia plenaria tendrán lugar en el Auditorium Andrés Antonio de Gorbea, y las sesiones de trabajo se realizarán en sesiones paralelas: una en este mismo auditorium y la otra en la sala G-305, ubicada en el edificio de Geología de la Facultad. Ambas salas son de gran capacidad, por lo cual se sugiere estimular la asistencia de alumnos a las sesiones.

Para encontrar la ubicación de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas Ud. puede ver la dirección: <http://ingenieria.uchile.cl/>, Mapa de la Facultad. Cualquier otra duda puede consultarla a [rfrederi@cec.uchile.cl](mailto:rfrederi@cec.uchile.cl)

Esperamos verlos a todos el 24 de Agosto.