

## DETALLE DE SESIONES PARALELAS

(Expositores indicados en mayúscula y negrita)

### Martes 6

#### Aula A11 - Sesión 18: MULTIFÍSICA

Moderadores: *Marcela Cruchaga, Gustavo Ríos Rodríguez*

- 11:30 a 11:50 [Análisis de las Características Aerodinámicas de Aeronaves con Configuración de Alas Unidas en Función de sus Parámetros Topológicos](#)  
**MARTÍN E. PÉREZ SEGURA**, *Sergio Preidikman, Emmanuel Beltramo*
- 11:50 a 12:10 [Modelo Numérico para Estudiar la Interacción Dinámica/Aerodinámica de Semillas Voladoras Autorrotantes](#)  
*Bruno A. Roccia, MARCOS L. VERSTRAETE, Manuel Valdano, Sergio Preidikman*
- 12:10 a 12:30 [Modelo Aero-Electro-Elastico para un Arreglo de Cosechadores de Energía](#)  
**MARCOS L. VERSTRAETE**, *Bruno A. Roccia, Luis R. Ceballos, Sergio Preidikman*
- 12:30 a 12:50 [Análisis Paramétrico de un Cosechador Aeroelástico de Energía: Aspectos Estructurales](#)  
**EMMANUEL BELTRAMO**, *José E. Stuardi, Sergio Preidikman*
- 14:50 a 15:10 [Estudio Aerodinámico y Determinación de Cargas de Viento en Sistemas de Generación de Energía Solar](#)  
**MARCELO F. VALDEZ**, *Sergio Preidikman, Silvana E. Flores Larsen*
- 15:10 a 15:30 [Optimización del Sistema de Refrigeración de un Ábabe Utilizando Técnicas de Mallas Solapadas y Computación en Paralelo](#)  
**BRUNO A. STORTI**, *Luciano Garelli, Mario A. Storti, Jorge D'Elía*
- 15:30 a 15:50 [Projection Methods for Soil Structure Interaction Numerical Simulations with Non-Matching Meshes](#)  
**GUSTAVO A. RÍOS RODRÍGUEZ**, *Marco Schauer*
- 15:50 a 16:10 [Resolución de Casos de Agitación Mediante una Estrategia Lagrangiana-Euleriana en una Fase con Conservación de Masa](#)  
**LAURA BATTAGLIA**, *Marcela A. Cruchaga, Mario A. Storti, Jorge D'Elía*
- 16:10 a 16:30 [Simulación Numérica de un Cuerpo Rígido Inmerso en un Flujo con Superficie Libre](#)  
**ESTEBAN A. ZAMORA**, *Laura Battaglia, Marcela A. Cruchaga, Mario A. Storti*

#### Aula A5 - Sesión 12: MECÁNICA DE FLUIDOS COMPUTACIONAL

Moderadores: *Laura Battaglia, Miguel Coussirat, Jorge D'Elía*

- 11:30 a 11:50 [Simulación de Atomización Mediante la Metodología VOF con Refinamiento Adaptativo de Malla](#)  
**CÉSAR I. PAIRETTI**, *Stéphane Popinet, Santiago Márquez Damián, Norberto M. Nigro, Stéphane Zaleski*
- 11:50 a 12:10 [Simulación por volúmenes finitos de un motor de combustión interna de cuatro tiempos mediante una estrategia Lagrangiana-Euleriana](#)  
**HORACIO JAVIER AGUERRE**, *Patricio Pedreira, Ezequiel Lopez, Cesar Pairetti, Norberto Nigro*
- 14:50 a 15:10 [Métodos de Elementos Finitos Híbridos Estabilizados para Escoamentos Incompresíveis](#)  
**WESLEY LOURENÇO**, *Iury Igreja*
- 15:10 a 15:30 [Heterogeneous Porous Media Simulation](#)  
**NICOLÁS I. DAZEO**, *Javier A. Dottori, Gustavo A. Boroni, Ignacio Larrabide*
- 15:30 a 15:50 [Método de Segundo Orden Basado en Partículas Implementado en OpenFOAM](#)  
**JUAN M. GIMENEZ**, *Horacio J. Aguerre, Sergio R. Idelsohn, Norberto M. Nigro*

- 15:50 a 16:10 [Simulación Numérica del Flujo a Bajo Número de Reynolds en un Microresonador del Tipo Placa. Parte 1: OpenFOAM y GBEM](#)  
*SOFIA S. SARRAF, Ezequiel J. Lopez, Gustavo A. Ríos Rodríguez, Laura Battaglia, Jorge D'Elía*
- 16:10 a 16:30 [Elementos de Borde con Ponderación de Galerkin Aplicados a la Simulación Numérica de la Resistencia de Ola](#)  
*JORGE D'ELÍA, Sofía Sarraf, Ezequiel López, Gustavo Ríos Rodríguez, Laura Battaglia*

### Aula A12 - Sesión 17: MODELIZACIÓN COMPUTACIONAL EN BIOINGENIERÍA, BIOMECÁNICA Y SISTEMAS BIOMÉDICOS

Moderadores: *Santiago Urquiza*

- 11:30 a 11:50 [Análisis Computacional del Proceso de Liberación de Embelina en Matrices de Policaprolactona](#)  
*Irene T. Seoane, Pablo R. Cortez Tornello, Gustavo A. Abraham, **ADRIÁN CISILINO***
- 11:50 a 12:10 [Computational And Numerical Simulation Of The Biomechanics Of The Rat'S Vibrissa. Preliminary Study Of The Interaction With Surface Microstructures](#)  
*FACUNDO A. LUCIANNA, Sonia M. Vrech*
- 12:10 a 12:30 [Efecto de la Estimación del Centro Articular de la Cadera en el Análisis Clínico de la Marcha](#)  
*PAULA SAAVEDRA, Marcos Crespo, Paola Catalfamo Formento, Juan F. Restrepo, Emiliano Ravera*
- 12:30 a 12:50 [Lubricación por Aplastamiento en Articulación Natural de Rodilla con Fluido Sinovial No Newtoniano](#)  
*BRENDA A. WEISS, Sebastián Ubal, José Di Paolo*
- 14:50 a 15:10 [Estudio Comparativo de Algunos Esquemas Numéricos para un Modelo de Orden Fraccionario del Tratamiento de la Infección por VIH](#)  
*ALBERTO J. FERRARI, Mariela C. Olguin, Eduardo A. Santillan Marcus*
- 15:10 a 15:30 [Coronary Flow Estimation for the Computational Assessment of Fractional Flow Reserve](#)  
*CARLOS A. BULANT, Pablo J. Blanco, Gonzalo D. Maso Talou, Alejandro Clause, Cristiano G. Bezerra, Pedro A. Lemos, Raúl A. Feijóo*
- 15:30 a 15:50 [Towards Post-Critical Multi-Scale Modeling of Damage in Biological Fibrous Tissues](#)  
*FELIPE F. ROCHA, Pablo J. Blanco, Eduardo de Souza Neto, Pablo J. Sánchez, Raúl A. Feijóo*
- 15:50 a 16:10 [Projeto Mecânico de um Guia Cirurgico para a Cirurgia de Perservação de Quadril: Osteotomia Periacetabular](#)  
*THADEU VASCONCELOS DA S. GOMES, Flávia de S. Bastos, Leonardo G. da Fonseca, Bruno G. Schroder e Souza*
- 16:10 a 16:30 [Impacto de Pre-Estiramiento Asimétrico en la Respuesta Mecánica de la Bifurcación Ilíaca](#)  
*Juan M. Gimenez, Gonzalo D. Ares, Nicolás Biocca, Daniel E. Caballero, Pablo J. Blanco, SANTIAGO A. URQUIZA*

### Aula A6 - Sesión 2: ANÁLISIS ESTRUCTURAL

Moderadores: *Diana Bambill*

- 11:30 a 11:50 [Estudio de la Modificación de un Recipiente Esférico a Presión para Alojar un Medidor de Nivel Interno](#)  
*César A. Lanz, **DANIEL H. FELIX**, Marcio W. Cantarelli, Diana V. Bambill*
- 11:50 a 12:10 [Aplicación de la Transformada Continua Wavelet en la Detección de Fisuras en una Estructura Aporticada](#)  
*ALEJANDRO R. RATAZZI, Diana V. Bambill, Carlos A. Rossit*
- 12:10 a 12:30 [Modelación de Respuesta de Estructuras Longitudinales a Ondas Sísmicas](#)  
*FRANCO P. SOFFIETTI, Rodrigo J. Contreras, Federico Pinto*
- 12:30 a 12:50 [Comportamiento Dinámico de Vigas Timoshenko AFG con Vinculación Elástica](#)  
*Gonzalo J. Gilardi, Carlos A. Rossit, **DIANA V. BAMBILL***

- 14:50 a 15:10 Efecto Poisson en las Vibraciones Libres de una Microviga por la Teoría del Gradiente  
*Graciela I. Guerrero, Diana V. Bambill, DANIEL H. FELIX*
- 15:10 a 15:30 Evaluación del Método de Elementos De Contorno Isogeométrico para el Cálculo de la Distribución de Potencial y Densidad de Corriente Eléctrica en Celda Galvánica  
*HERNANDO J. DE AVILA PEREIRA, Jairo F. Useche Vivero*
- 15:30 a 15:50 Rigidización Dinámica de Vigas Cantilever en Escalón con Materiales Funcionalmente Graduados  
*Gonzalo J. Gilardi, DIANA V. BAMBILL, Carlos A. Rossit*
- 15:50 a 16:10 Análisis de la Inestabilidad Elástica en Pilas de Puente Parcialmente Embebidas en Arcilla o Arena, Aplicando el Método de Galerkin  
*FERNANDO J. ALBARRACIN, Carlos M. Albarracin, Lía E. Orosco Segura*
- 16:10 a 16:30 Simulation of the Three Edge Bearing Test: 3D Model for the Study of the Strength Capacity of SFRC Pipes  
*FACUNDO L. FERRADO, Mario R. Escalante, Viviana C. Rougier*

### Aula A7 - Sesión 3: APLICACIONES A REACTORES NUCLEARES DE POTENCIA

Moderadores: *Juan Ramos Nervi*

- 11:30 a 11:50 Cálculo de la Temperatura del Plenum en una Barra Combustible bajo Irradiación en Condiciones Normales y de Accidente con el Código DIONISIO  
*Matías E. Loza Peralta, MARTÍN LEMES LAPASTA, Mauricio E. Cazado, Alejandro Soba*
- 11:50 a 12:10 Simulación Computacional Termo-Hidráulica del Reactor Nuclear TRIGA Mark I - IPR-R1  
*DARIO M. GODINO, Santiago F. Corzo, Patricia A. Lima Reis, Antonella Lombardi Costa, Claubia Pereira, Norberto M. Nigro, Damián E. Ramajo*
- 12:10 a 12:30 Optimization Algorithm for a Semi-Probabilistic Assessment of Reactor Pressure Vessels under Pressurized Thermal Shock  
*JUAN E. RAMOS NERVI, Enrique Chomik, Fernando A. Schroeter*
- 12:30 a 12:50 Optimización del Cálculo de Propiedades Termomecánicas de Internos de Reactor Utilizando el Código TEG V.0.1  
*Ivan Rozee, JUAN E. RAMOS NERVI, Javier Signorelli*
- 14:50 a 15:10 Modelo de Densificación de Combustibles Nucleares: Análisis Paramétrico  
*MAURICIO E. CAZADO, Alicia Denis*
- 15:10 a 15:30 Estudio Paramétrico de un Modelo de Reactor Nuclear de Potencia con Interacción Suelo-Estructura  
*Ahmad E. Guennam, JAVIER L. RAFFO*
- 15:30 a 15:50 Prediction of FAC Susceptibility in Atucha I NPP Using COMSY Software  
*SILVANA ECHEVERRIA, Marcelo Liendo*
- 15:50 a 16:10 Accidente de Pérdida de Refrigerante por Rotura de Colector de Entrada con Indisponibilidad del Sistema de Inyección de Emergencia del Núcleo en la Central Nuclear Embalse  
*Ricardo Ugarte, Alejandro I. Lazarte, Santiago F. Corzo*

### Aula A8 - Sesión 19: OPTIMIZACIÓN Y CONTROL: TEORÍA Y APLICACIONES

Moderadores: *Víctor Cortínez, Patricia N. Dominguez*

- 11:30 a 11:50 Detección de Comunidades en Redes de Distribución de Agua Potable  
*JEZABEL D. BIANCHOTTI, Pedro Ercole, Gabriel D. Puccini*
- 11:50 a 12:10 Planificación Óptima de Baterías para la Minimización de Pérdidas de Energía en una Microrred Eléctrica  
*CARLOS A. BONETTI, Gabriel D. Puccini, Jorge Vega*
- 12:10 a 12:30 Un Nuevo Algoritmo de Estimación de Estados para Redes de Distribución Eléctrica  
*MATIAS A. ANTUNEZ, Lautaro E. Valenzuela, Mariano A. Risso, Pablo A. Lotito*

- 12:30 a 12:50 Índice para la Localización de Fallas Basado en Caídas de Tensión en Sistemas de Distribución de Energía Eléctrica  
*Leandro P. Fiaschetti, **MATIAS A. ANTUNEZ**, Gustavo Boroni*
- 14:50 a 15:10 Solución Discreta Explícita de dos Problemas de Control Óptimo de Frontera  
*Julieta Bollati, **MARIELA C. OLGUIN**, Domingo A. Tarzia*
- 15:10 a 15:30 Un Algoritmo de Estimación de Orientación Espacial y su Implementación Embebida Utilizando Sensores Microelectromecánicos  
***IGNACIO J.R. SÁNCHEZ**, Alejandro C. Limache*
- 15:30 a 15:50 Topology Optimization for Fluid Flow Problems using the Virtual Element Method  
***MIGUEL A. A. SUAREZ**, Juan S. Romero, Ivan F. M. Menezes*
- 15:50 a 16:10 Una Nueva Interpretación del Modelo Physarum para el Problema de Asignación de Tráfico en Equilibrio de Usuario  
***VÍCTOR H. CORTÍNEZ**, Patricia N. Dominguez*
- 16:10 a 16:30 Lattice Structures Design by Means of Topology Optimization  
***GIOVANNY A. MENESES**, Anderson Pereira, Ivan F. M. Menezes*

### Aula A13 - Sesión 8: DINÁMICA ESTRUCTURAL

Moderadores: *Oscar Moller, Víctor Cortínez, José Inaudi*

- 11:30 a 11:50 Respuesta Dinámica de Vigas Metálicas Sometidas a Impacto  
***FABIÁN FIENGO PÉREZ**, Oscar Dip, Domingo Sfer, Bibiana M. Luccioni*
- 11:50 a 12:10 Alternativas de Modelación de Interacción Dinámica Suelo-Estructura Considerando Disipación de Energía por Radiación de Ondas y No Linealidad Material  
***ADRIANO TRONO**, Federico Pinto*
- 12:10 a 12:30 Detecção de Danos Estruturais Utilizando Análise Estatística e Auto-Codificador Esparso  
***RAFAELLE P. FINOTTI**, Aldemon L. Bonifácio, Flávio S. Barbosa, Alexandre A. Cury, Leonardo G. Fonseca*
- 12:30 a 12:50 Qualitative Analysis of Dynamical Problems Using a Combination of Symbolic Algebra Coupled with Poincaré-Lindstedt Method  
*Mariana Gomes, Roberta Lima, **RUBENS SAMPAIO***
- 14:50 a 15:10 Cuantificación Física de Daño Muy Concentrado en Vigas a Partir de la Curvatura Modal  
***HERNÁN GARRIDO**, Oscar Curadelli, Daniel Ambrosini*
- 15:10 a 15:30 Reflexión de Ondas de Presión en el Interior de Edificios Sometidos a Explosiones Externas  
***RAMON H. CODINA**, Daniel Ambrosini*
- 15:30 a 15:50 Comparación Numérico-Experimental de la Dinámica de Impacto Entre Cuerpos Flexibles  
***MARTÍN N. DOMIZIO**, Ramón H. Codina, Carlos H. Garrido, Fernanda de Borbón, Ricardo D. Ambrosini*
- 15:50 a 16:10 Evaluación del Desempeño Sísmico de una Estructura Diseñada con el Código y Otra Optimizada  
***OSCAR MÖLLER**, Ricardo Foschi, Juan P. Ascheri, Guido Valentini, Sergio Grossman*
- 16:10 a 16:30 One Alone Makes No Coupling  
*Roberta Lima, **RUBENS SAMPAIO**, Peter Hagedorn*

## Miércoles 7

### Aula A11 - Sesión 18: MULTIFÍSICA

Moderadores: *Marcela Cruchaga, Gustavo Ríos Rodríguez*

- 11:50 a 12:10 [A Multiscale Approach for Enhanced Heat Transfer with Periodic Geometries](#)  
**MARIO A. STORTI**, Luciano Garelli, Gustavo A. Ríos Rodríguez, Jonathan J. Dorella
- 12:10 a 12:30 [Análisis Termo-Fluido Dinámico del Canal de Aceite de un Radiador Utilizado en Transformadores de Potencia](#)  
**JONATHAN J. DORELLA**, Gustavo A. Ríos Rodríguez, Mario A. Storti, Luciano Garelli
- 14:50 a 15:10 [Estudio Multifísico de la Distribución de Temperatura en un Colector de Chimenea Solar](#)  
**NICOLÁS G. TRIPP**, Claudio A. Careglio, Anibal E. Mirasso
- 15:10 a 15:30 [A Coupled Cellular Automaton-Finite Difference Model for the Simulation of the Austempering of a Ductile Iron](#)  
**ADRIAN D. BOCCARDO**, Patricia M. Dardati, Luis A. Godoy
- 15:30 a 15:50 [Lagrangians for Electromechanical Systems](#)  
Roberta Lima, William Manhães, **RUBENS SAMPAIO**
- 15:50 a 16:10 [An Evaluation of a Class of Incremental Phenomenological Theories of Ferroelectricity and Ferromagnetism](#)  
**MARTIN I. IDIART**, Cristian J. Bottero

### Aula A11 - Sesión 10: FLUJO Y TRANSPORTE MULTIFÁSICOS EN MEDIOS POROSOS Y MICROESCALA

Moderadores: *Santiago Márquez Damián*

- 18:00 a 18:20 [A Method for Curvature Calculation in Three-Dimensional Volume of Fluid Problems on Non-Structured Meshes](#)  
**SANTIAGO MÁRQUEZ DAMIÁN**, Cesar I. Pairetti, Norberto M. Nigro
- 18:20 a 18:40 [Modelado y Simulación de Flujo Multifásico Mediante el Método de Lattice-Boltzmann](#)  
Ezequiel O. Fogliatto, **FEDERICO E. TERUEL**, Alejandro Clause
- 18:40 a 19:00 [Behaviour of Pairs of Bubbles in Buoyancy - Preliminary Study](#)  
**TOMÁS LESCHIUTTA**, Cesar I. Pairetti, Norberto M. Nigro, Santiago Márquez Damián

### Aula A5 - Sesión 12: MECÁNICA DE FLUIDOS COMPUTACIONAL

Moderadores: *Miguel Coussirat, Jorge D'Elía*

- 08:30 a 8:50 [Estudio Mediante "Large Eddy Simulation" de una Pala de Aerogenerador Estacionaria con Flap Gurney](#)  
Federico Bacchi, **ANA SCARABINO**
- 8:50 a 9:10 [Simulación Numérica de la Dispersión de Partículas Sólidas Emanadas de una Planta Industrial de la Ciudad de Ensenada, Argentina](#)  
**CÉSAR A. AGUIRRE**, Carlos Sedano, Mariana Dezzutti, Verónica Rafart, Guillermo J. Berri, Armando B. Brizuela
- 9:10 a 9:30 [Análisis de Diferentes Coeficientes de Arrastre en la Simulación de la Eyección de Spray desde una Boquilla de Pulverización](#)  
**CARLOS G. SEDANO**, Cesar A. Aguirre, Armando B. Brizuela, Guillermo A. Rondan, Marisa Battisti, Damian Lopez
- 9:30 a 9:50 [Simulación Numérica de la Colisión Binaria de Gotas Mediante Modelo Weber Simétrico](#)  
**CARLOS G. SEDANO**, Cesar A. Aguirre, Armando B. Brizuela, Guillermo A. Rondan, Alejandro J. Olmos, Facundo Collado
- 11:30 a 11:50 [Análisis Transitorio de la Interferencia de Flujo entre Dos Cilindros Circulares en Disposición Tándem](#)  
**MAURO GRIONI**, Sergio A. Elaskar, Anibal E. Mirasso

- 11:50 a 12:10 [Modeling Multiphase Fluid Flow in Unconventional Reservoirs](#)  
**GABRIELA E. SAVIOLI**, Juan E. Santos, Patricia Gauzellino, Miguel Lavia
- 12:10 a 12:30 [DNS Simulations of Couette Flow at Low Reynolds Numbers Using OpenFOAM for Obtaining Effective Viscosities for a New Turbulent Model](#)  
Axel E. Larreteguy, Sergio R. Idelsohn, Norberto M. Nigro, Juan M. Gimenez, Pavel Ryzhakov
- 14:50 a 15:10 [Cavitating Flow Pattern Characterization in Square Section Injectors by Means of CFD](#)  
**MIGUEL G. COUSSIRAT**, Flavio H. Moll, Alfred Fontanals García
- 15:10 a 15:30 [Computational Simulation of a Double-Deck Bus Dynamics in a Bend Turning Coupled with Crosswind Effects](#)  
**HUGO G. CASTRO**, Marcelo I. Adotti, Julián Medina, Rodrigo R. Paz, Facundo Del Pin, Iñaki Caldichouri
- 15:30 a 15:50 [Diseño Numérico de un Inductor para una Bomba de Oxígeno Líquido](#)  
**RODRIGO RAGGI**, Federico Bacchi
- 15:50 a 16:10 [Análisis Fluidodinámico Computacional de Inyección de Medicamento en Circuitos de Ventilación Mecánica](#)  
**MATIAS A. HERRERA**, Ana E. Scarabino, Federico Bacchi
- 18:00 a 18:20 [Implementación del Modelo de Turbulencia de Spalart-Allmaras en un Esquema Explícito de Taylor-Galerkin para Flujos Compresibles](#)  
**HORACIO P. BURBRIDGE**, Ana E. Scarabino, Armando M. Awruch
- 18:20 a 18:40 [Simulación Numérica Directa de Flujo Combinado](#)  
**SANTIAGO L. ZÚÑIGA**, Mariano I. Cantero
- 18:40 a 19:00 [Implementación del Mapa Digital de Elevación MDE-AR y un MDT para la Simulación del Ecurrimiento en Planicie de Inundación. Caso Salado \(Santa Fe\) Crecida de 2003.](#)  
**MATIAS IMHOFF**, Lucas E. Palman, Alfredo Trento, Ana M. T. Alvarez

## Aula A12 - Sesión 17: MODELIZACIÓN COMPUTACIONAL EN BIOINGENIERÍA, BIOMECÁNICA Y SISTEMAS BIOMÉDICOS

Moderadores: Santiago Urquiza

- 08:30 a 8:50 [Sistema para el Estudio de la Evolución Geométrica de la Aorta en Tratamientos de Disección Tipo B con Prótesis Endovascular](#)  
Ramiro L. Diaz, Bruno W. Rudenick, Mariana del Fresno, Mariano E. Casciaro, Salma El-Batti, Jean Marc Alsac, Damian Craiem, **CARLOS A. BULANT**
- 8:50 a 9:10 [Comportamiento elástico con reclutamiento de materiales nanofibrosos](#)  
Daniel E. Caballero, Florencia Montini-Ballarín, Gonzalo D. Ares, Nicolas Biocca, Juan M. Gimenez, **SANTIAGO A. URQUIZA**
- 9:10 a 9:30 [Modelado y Simulación Computacional Mediante MEF de Unidades Microscópicas para Fraccionamiento de Tejido Sanguíneo Humano](#)  
**JORDÁN F. INSFRÁN**, Nicolás Franck, Sebastián Ubal, José Di Paolo
- 9:30 a 9:50 [Problemas de Interacción Fluido Estructura en Grandes Desplazamientos](#)  
Nicolás Biocca, Gonzalo D. Ares, Daniel E. Caballero, Juan M. GimenezX2, **GUSTAVO E. CARR**, Alejandro Vaccari, Santiago A. Urquiza
- 11:30 a 11:50 [Estructuras Porosas de Titanio en Impresión 3D: Exploración en Diseño y Simulación Computacional](#)  
**FACUNDO A. PEDEMONTE**, Alejandro Yanez Santana, Marcos Galli Serra, Miguel Cavaliere, Valeria E. Bosio
- 11:50 a 12:10 [Comparación de la Respuesta Ultrasónica de Muestras de Hueso Trabecular Natural y Artificial Biomimético](#)  
Lucas Colabella, Joaquín García Zárate, Gabriela Messineo, **ADRIÁN P. CISILINO**, Vu-Hieu Nguyen, Guillaume Haïat

- 12:10 a 12:30 [Modelado por Elementos Finitos de Una Red de Microcanales para Distribución de Tejido Sanguíneo con Obstrucción Parcial](#)  
*Nicolás Franck, **JORDÁN F. INFRÁN**, Sebastián Ubal, José Di Paolo*
- 14:50 a 15:10 [Construção de Modelo para Auxílio no Estudo dos Aspectos das Lesões Causadas por um Projétil em um Crânio Humano](#)  
***MARIANA HADDAD CORDEIRO**, Flávia de S. Bastos, Raphael F. Marcomini, Alexandre da S. Scari*
- 15:10 a 15:30 [Biomechanical Characterization of the Active Response of the Guinea Pig Carotid Artery](#)  
***CLAUDIO GARCÍA-HERRERA**, Diego Celentano, Miguel López, Bernardo Krause*
- 15:30 a 15:50 [Model Based Feature Extraction Method for Myocardial Infarction Detection](#)  
***SERGIO J. LIBERCZUK**, María L. Bergamini*

### Aula A6 - Sesión 14: MODELADO DE FALLA DE MATERIALES

*Moderadores: Adrián Cisilino*

- 08:30 a 8:50 [Numerical Modelling of Thermal Spallation of Rock](#)  
***TIMO SAKSALA***
- 8:50 a 9:10 [3D Mesoscale Model for Crack Propagation in Concrete](#)  
*Oswaldo Manzoli, **LUÍS A.G. BITENCOUR JR.**, Eduardo A. Rodrigues*
- 9:10 a 9:30 [Conceptual Modelling Approach for Microstructural Self-Healing Mechanisms in Cement-Based Systems](#)  
***ANTONIO CAGGIANO**, Neven Ukrainczyk, Eddie Koenders*
- 9:30 a 9:50 [Soluciones Energéticas de Un Modelo Gradiente de Daño con Disipación Dependiente del Estado](#)  
***MARIELA LUEGE**, Antonio Orlando, Miguel X. Rodriguez*
- 11:30 a 11:50 [Estudo dos Campos de Tensões na Ponta de Trincas sob Modo I em Monocristais Considerando Visco-plasticidade](#)  
***EDUARDO BRAUN**, Eduardo Bittencourt, Guilherme Fiorin Fornel*
- 11:50 a 12:10 [Simulação Numérica dos Campos de Tensão na Ponta de Trincas sob Modo I em Monocristais](#)  
*Guilherme Fiorin Fornel, Eduardo Bittencourt, **EDUARDO BRAUN***
- 12:10 a 12:30 [Two-Scale Analysis of Microscopic Damage Mechanisms at Early Stage of Fracture Process of Ferritic Ductile Iron by Means of Computational Modelling and Experimental Methodologies](#)  
*Diego O. Fernandino, **SEBASTIÁN TORO**, Pablo J. Sánchez, Adrián P. Cisilino, Alfredo E. Huespe*
- 14:50 a 15:10 [Solutions for Discontinuous Bifurcation Analysis of SFRC](#)  
***SONIA M. VRECH**, Guillermo Etse*
- 15:10 a 15:30 [A Cracked Hinge Based Model for Hybrid Fiber Reinforced Concrete Beams](#)  
***PAULA FOLINO**, Enzo Martinelli, Antonio Caggiano, Marianela Ripani, Hernán Xargay*
- 15:30 a 15:50 [Uma Analise de Efeitos de Restrição no Crescimento de Trincas por Fadiga sobre Modo Misto](#)  
*Rafael L. Moresco, **CÁSSIO DANI DE ALMEIDA**, Eduardo Bittencourt*
- 15:50 a 16:10 [Dynamic Effects on Fatigue Crack Growth](#)  
***CÁSSIO DANI DE ALMEIDA**, Rafael L. Moresco, Eduardo Bittencourt*
- 18:00 a 18:20 [Efecto de la Propagación de la Fractura en Camadas No Horizontales por el Método Extendido de los Elementos Finitos \(XFEM\)](#)  
***JAIME A. CASTAÑEDA BARBOSA**, Celso Romanel, Deane M. Roehl*

- 18:20 a 18:40 [Simulación de Técnicas de Emisión Acústica en Compuestos Reforzados con Fibras Cortas](#)  
**FRANCISCO A. SANZ**, Bruno Uberti, Ricardo J. Barrios D'Ambra, Ignacio Iturrioz
- 18:40 a 19:00 [The Virtual Element Method for Discrete Fracture Analysis of Quasi-brittle Materials](#)  
**MATÍAS F. BENEDETTO**, Antonio Caggiano, Guillermo Etse

**Aula A7 - Sesión 9: ENSEÑANZA DE MÉTODOS NUMÉRICOS**Moderadores: *María D. Crespo, Javier Signorelli*

- 08:30 a 8:50 [Sobre la Incorporación de Métodos Numéricos en el Marco de la Mecánica del Continuo](#)  
**CÉSAR M. VENIER**, Nicolás Trivisonno
- 8:50 a 9:10 [Aplicación de la Mecánica de Fluidos Computacional a Flujos Compresibles sin Cambios de Área, No Isentrópicos como Complemento de Enseñanza en la Universidad](#)  
**RODRIGO ROLNY**, Germán Henderson, Miguel G. Coussirat
- 9:10 a 9:30 [Métodos Numéricos en Problemas de Ingeniería](#)  
**OMAR R. FAURE**, Viviana C. Rougier, Gastón M. Quiroga
- 9:30 a 9:50 [Programa de Elementos Finitos de Código Abierto para la Resolución de Problemas Mecánicos en Estado Plano](#)  
**MARTÍN E. ALMENAR**, Facundo Isla, Mariela Luege, Sergio Gutierrez

**Aula A7 - Sesión 20: TRANSFERENCIA DE CALOR Y MASA**Moderadores: *Víctor Fachinotti, Federico Teruel*

- 11:30 a 11:50 [Estimación de Parámetros Térmicos de una Grasa por un Método de Solución de Problema Inverso](#)  
Ricardo F. Lozano, **MARIA DEL S. VILTE**
- 11:50 a 12:10 [Modelización de la Transferencia de Calor de un Flujo Laminar a Través de un Cuerpo Cilíndrico](#)  
**CARLOS A. SCHVEZOV**, Alejandro R. Lespinard, Mario R. Rosenberger
- 12:10 a 12:30 [Simulación del Transporte de Calor en Nanoestructuras de Silicio](#)  
**AGUSTIN M. MANCARDO VIOTTI**, Edgar A. Bea, Maria F. Carusela, Alejandro G. Monastra, Alejandro Soba
- 14:50 a 15:10 [Conjugated Heat Transfer in the Spatial Laminar-Turbulent Transition](#)  
William I. Machaca Abregu, **FEDERICO E. TERUEL**, Enzo A. Dari
- 15:10 a 15:30 [Análisis Térmico de Bloques de Hormigón Masivo Utilizando un Modelo en Diferencias Finitas](#)  
**LUISA R. VARGAS**, Carlos M. Albarracin, Maria V. Quintana
- 15:30 a 15:50 [Density-based Topology Optimization for Heat Conduction with Convection Boundary Conditions](#)  
**VICTOR FACHINOTTI**, Benjamín Tourn, Juan C. Álvarez Hostos
- 15:50 a 16:10 [Diseño por Optimización de Dispositivos para Manipular el Flujo de Calor Considerando Propiedades de Transporte Termo-Dependientes](#)  
**JUAN C. ÁLVAREZ HOSTOS**, Ignacio Peralta, Víctor D. Fachinotti
- 16:10 a 16:30 [Numerical Evaluation of Carbon Monoxide Dispersion in a Generic Urban Canyon](#)  
Vivian Machado, **THIAGO ANTONINI ALVES**, Yara de Souza Tadano
- 18:00 a 18:20 [Análise Numérica da Transferência de Calor em um Dissipador de Calor Aletado sob Condições de Resfriamento por Convecção Forçada](#)  
Victor C. L. Maschietto, **THIAGO ANTONINI ALVES**
- 18:20 a 18:40 [Modelamiento Térmico del Postquemador del Caza F5](#)  
Fernando P. Alvarez, Alicia I. Duran, Roberto Jorquera, Magdalena Walczak, Jorge A. Ramos-Grez



**Aula A8 - Sesión 16: MODELADO MULTIESCALA DE MATERIALES***Moderadores: Sebastián Giusti*

- 08:30 a 8:50 [Modelado de la Respuesta Mecánica de un Policristal de Zinc Bajo un Cambio Abrupto de Camino de Deformación Utilizando una Ley de Endurecimiento Basada en Densidad de Dislocaciones](#)  
**ANALÍA ROATTA**, Martín E. Leonard, Emanuel Nicoletti, Javier W. Signorelli
- 8:50 a 9:10 [Diseño Multiescala de Sólidos Elásticos con Microestructuras Celulares Bioimiméticas](#)  
Lucas Colabella, **ADRIÁN CISILINO**, Victor Fachinotti, Piotr Kowalczyk
- 9:10 a 9:30 [Multiscale Formulation for Materials with Randomly Distributed Voids: Minimally Constrained And More Restrictive Multiscale Sub-Models](#)  
Pablo J. Blanco, Pablo J. Sánchez, Felipe F. Rocha, **SEBASTIÁN TORO**, Raúl A. Feijóo
- 9:30 a 9:50 [Homogenization Estimates for the Macroscopic Behavior and Field Statistics in Two-Phase Viscoelastic Composites with Temperature-Dependent Properties](#)  
**MARTIN I. IDIART**, Noel Lahellec, Herve Moulinec
- 11:30 a 11:50 [A Numerical Two-Scale Model to Evaluate the Thermal Expansion Coefficients in Cracked Cross-Ply Laminates](#)  
**NESTOR D. BARULICH**, Luis A. Godoy, Patricia M. Dardati
- 11:50 a 12:10 [Uso de Simetrías en la Homogenización Inversa de un Problema Elástico](#)  
**CARLOS G. MÉNDEZ**, Juan M. Podestá, Sebastián Toro, Alfredo E. Huespe, Javier Oliver
- 12:10 a 12:30 [Materials Inverse Design in 3D Problems Using Elastic Symmetry Properties](#)  
Juan M. Podestá, **CARLOS G. MÉNDEZ**, Sebastián Toro, Alfredo E. Huespe

**Aula A8 - Sesión 11: FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE MÉTODOS NUMÉRICOS***Moderadores: Ezequiel López, Sofía Sarraf*

- 14:50 a 15:10 [Interpolación por Splines Cuadráticos: Obtención de una Fórmula Explícita](#)  
**ALBERTO J. FERRARI**, Luis P. Lara, Eduardo A. Santillan Marcus
- 15:10 a 15:30 [Solución de una Ecuación en Derivadas Parciales de Poisson con Condiciones de Dirichlet Utilizando Técnicas del Problema Inverso de Momentos](#)  
**MARIA B. PINTARELLI**
- 15:30 a 15:50 [Approximate Solutions to Fredholm Integral Equations by Iterated Petrov-Galerkin Method with Regular Pairs](#)  
**SILVIA A. SEMINARA**, María I. Troparevsky
- 15:50 a 16:10 [Método Numérico de Tipo L1 para Problemas Variacionales Fraccionarios](#)  
**MELANI BARRIOS**, Ariel L. Lombardi, Gabriela F. Reyero
- 16:10 a 16:30 [Análise de um Método de Elementos Finitos Híbridos para o Problema de Stokes com Estabilizações para Velocidade e Pressão](#)  
**WESLEY LOURENÇO**, Iury Igreja

**Aula A8 - Sesión 16: MODELADO MULTIESCALA DE MATERIALES***Moderadores: Martin Idiart*

- 18:00 a 18:20 [Minimização da Função Resposta em Frequência \(FRF\) com Ferramentas de Otimização Topológica Estrutural Multiescala](#)  
João B. Dias Moreira, Ederval S. Lisboa, Gustavo C. Rodrigues, Fernanda B. Link, **WALTER J. P. CASAS**
- 18:20 a 18:40 [Análisis de Eficiencia de Técnicas Tipo FEM y FFT para Homogeneización de Materiales](#)  
**ROLANDO YERA MORENO**, Néstor O. Rossi Cabral, Sebastián Toro, Alfredo E. Huespe
- 18:40 a 19:00 [A Multiscale Homogenization Scheme with the Virtual Element Method](#)  
**FELIPE LOPEZ RIVAROLA**, Guillermo Etse, Matias Benedetto, Nicolas Labanda

**Aula A13 - Sesión 8: DINÁMICA ESTRUCTURAL**

Moderadores: *Oscar Moller, Víctor Cortínez, José Inaudi*

- 08:30 a 8:50 [Identificación de Sistemas Dinámicos Aplicado a la Caracterización de Elementos Estructurales](#)  
*Oscar Möller, **JUAN P. ASCHERI**, Guido Valentini*
- 8:50 a 9:10 [Avaliação do Comportamento Dinâmico de Lajes Fissuradas](#)  
**MARCELO L. FREITAS**, *Eduarda M. Ferreira, Flávio S. Barbosa, Roberto L. Pimentel*
- 9:10 a 9:30 [Un Modelo Timoshenko-Vlasov para Vigas Curvas Compuestas de Sección Arbitraria: Diseño Óptimo](#)  
**PATRICIA N. DOMINGUEZ**, *Víctor H. Cortínez*
- 9:30 a 9:50 [Avaliação de Danos em Estruturas Reticuladas por Meio das Propriedades Dinâmicas](#)  
*Hennan Heim Falcão, Maria D. D. Silva, **ANDREA BRASILIANO**, Hidelbrando J. F. Diógenes*
- 11:30 a 11:50 [Análisis Dinámico Numérico y Experimental de Edificio en Altura](#)  
**GABRIEL F. ARAOZ**, *Martín Domizio, Ricardo D. Ambrosini*
- 11:50 a 12:10 [Detecção de Danos Estruturais por Meio de Redes Neurais Artificiais \(SOM e LVQ\)](#)  
**MARÍLIA MARCY**, *Graciela Doz*
- 12:10 a 12:30 [Estudo dos Efeitos da Vibração na Estrutura de um Dinamômetro Veicular para Diferentes Materiais](#)  
*Leonardo G. Scolaro, Ederson F. Pedroso, João V. Comin, Leonardo Dupont, Nicolas L. Lipp, Luis R. Centeno Drehmer*
- 14:50 a 15:10 [Análisis No Lineal de Pórtico de Hormigón Armado Sometido a Acciones Dinámicas](#)  
**GUSTAVO L. PALAZZO**, *Francisco Calderon, Marcelo Guzmán, Victor Roldan*
- 15:10 a 15:30 [Aplicação de Técnicas de Inteligência Computacional para Atenuação de Vibrações Estruturais Utilizando um Amortecedor Magnetorreológico](#)  
**CATARINA V. NAGAHAMA**, *Flávio S. Barbosa, Leonardo G. Fonseca, Raphael O. Oliveira*
- 15:30 a 15:50 [Análisis Estructural de Postes para Soporte de Líneas de Transmisión de Energía Eléctrica](#)  
*Diego A. Garcia, Fernando R. Detke, **MAIA A. METRAILLER**, RICARDO MIRANDA, Julio Mercanti, Oscar Möller*

**Aula A13 - Sesión 7: CUANTIFICACIÓN DE INCERTIDUMBRE Y MODELADO ESTOCÁSTICO**

Moderadores: *Jorge Ballaben, Marcelo Tulio Piovan*

- 18:00 a 18:20 [Modelado con Ecuaciones Estructurales para Evaluar el Aprendizaje en Ingeniería](#)  
**SERGIO F. YAPUR**
- 18:20 a 18:40 [A Kriging Approach for the Probability of Failure Minimization in FTMD Design](#)  
*Fábio Nascentes, **RAFAEL HOLDORF LOPEZ**, Rubens Sampaio, José Eduardo Souza de Cursi, Leandro Fleck Fadel Miguel*

## Jueves 8

### Aula A11 - Sesión 13: MECÁNICA DE SÓLIDOS

Moderadores: *Bibiana Luccioni, Víctor Fachinotti*

- 08:30 a 8:50      [Aplicación del Modelo Karagozian y Case a la Simulación del Comportamiento Dinámico del Hormigón de Ultra Altas Prestaciones Reforzado con Fibras](#)  
**FABIÁN FIENGO PÉREZ**, *Facundo Isla, Bibiana M. Luccioni*
- 8:50 a 9:10      [Análisis Estructural de Celdas de Mampostería Mediante Aplicación de Técnicas Basadas en XFEM](#)  
*Javier A. Duarte, **MATÍAS E. BONI**, Cinthia L. Ferreyra, **ARIANA SEUFERT**, Alicia E. Ares, Oscar Möller*
- 9:10 a 9:30      [Modelo con Endurecimiento Cinemático para Hormigón Reforzado con Fibras](#)  
**PAULA L. ARGAÑARAZ SAENZ**, *Facundo A. Isla, Bibiana M. Luccioni*
- 9:30 a 9:50      [Simulación Termo-Mecánica de Estructuras de Hormigón Pre-Comprimido con Armadura Pre-Tesa](#)  
**GONZALO J. RUANO**, *Liz G. Nallim, Sergio H. Oller*
- 12:00 a 12:20    [Sobre el Uso de la Teoría Refinada de Zigzag \(RZT\) en Laminados No-Homogéneos](#)  
**FERNANDO G. FLORES**, *Sergio H. Oller, Liz G. Nallim*
- 12:20 a 12:40    [Análisis de un Elemento de Lámina Utilizando Galerkin Discontinuo](#)  
**CARLOS F. ESTRADA**, *Fernando G. Flores*
- 12:40 a 13:00    [Simplified Integration of Triangular NURBS Finite Elements](#)  
**CLAUDIO E. JOUGLARD**
- 14:50 a 15:10    [Camuflaje Mecánico Frente a Cargas Térmicas Mediante Dispositivos Diseñados por Optimización](#)  
**JUAN C. ÁLVAREZ HOSTOS**, *Ignacio Peralta, Víctor D. Fachinotti*
- 15:10 a 15:30    [Una Técnica de Optimización Topológica Considerando Múltiples Materiales](#)  
**AUGUSTO A. ROMERO ONCO**, *Sebastián M. Giusti*
- 15:30 a 15:50    [Estudo do Comportamento de Curvas de Dispersão de Ondas-Guiadas em Estruturas de Seção Transversal com Eixos de Simetria](#)  
**BORIS N. ROJO TANZI**, *Eduardo Becker Groth, Ignacio Iturrioz, Thomas G. R. Clarke*
- 15:50 a 16:10    [Avaliação de Estruturas Sujeitas à Impacto: Análise Numérica Utilizando Similaridade](#)  
**ALEXSANDRO SORDI**, *Joel V. Ciapparini, Ignacio Iturrioz*
- 16:10 a 16:30    [Análisis Global-Local de Medios Lineales Utilizando el Método de Elementos Finitos Generalizados](#)  
**HUMBERTO A. DA SILVEIRA MONTEIRO**, *Gabriela Marinho Fonseca, Larissa Novelli, Roque L. da Silva Pitangueira, Felício Bruzzi Barros*

### Aula A5 - Sesión 6: COMPUTACIÓN DE ALTO DESEMPEÑO

Moderadores: *Luciano Garelli, Nicolás Wolovick*

- 08:30 a 8:50      [Resolución de las Ecuaciones de Navier-Stokes en Multi-GPGPU](#)  
**FERNANDO F. BENITEZ**, *Jorge D'Elía, Mario A. Storti*
- 8:50 a 9:10      [Evaluación del Desempeño de Diferentes Esquemas Temporales para la Resolución de una Ecuación de Difusión No Lineal en GPGPU](#)  
**LUCAS C. BESSONE**, *Pablo Gamazo, Mario A. Storti*
- 9:10 a 9:30      [Use of Valgrind's Tool Suite and Profile-Guided Optimization in a CFD Code](#)  
**LUCIANO GARELLI**, *Alejandro Dabin, Juan P. Dorsch, Mario A. Storti*

**Aula A5 - Sesión 9: ENSEÑANZA DE MÉTODOS NUMÉRICOS**Moderadores: *María D. Crespo, Javier Signorelli*

- 12:00 a 12:20 [An Overview of the Numerical Modeling and Computer Programming Disciplines of an Undergraduate Civil Engineering Course and the Insane Project Experience](#)  
**HUMBERTO ALVES DA SILVEIRA MONTEIRO**, *Roque Luiz da Silva Pitangueira*

**Aula A5 - Sesión 4: APLICACIONES DE WAVELETS**Moderadores: *María Martín, Victoria Vampa*

- 14:50 a 15:10 [Aproximación Numérica de Soluciones para Problemas de Valores Iniciales con Derivadas Combinadas](#)  
*María I. Troparevsky*, **MARCELA FABIO**
- 15:10 a 15:30 [Brownian Characterization of Nonlinear Behavior of Red Blood Cells from Leukemia and Anemia Patients Through the Determination of the May-Sugihara Coefficients and the Hurst Exponents](#)  
**SANTIAGO A. BORTOLATO**, *Manuel A. Mancilla Canales, Bibiana D. Riquelme, Susana Pérez, Alcides J. Leguto, Juan P. Rebechi, Ana M. Korol*
- 15:30 a 15:50 [Development of a Simple Methodology Based on Fractal Mathematics for Selective Diagnosis of Red Blood Cells Disorders](#)  
*Alcides J. Leguto, Juan P. Rebechi, Manuel A. Mancilla Canales, Patricia Ponce de León*, **SANTIAGO A. BORTOLATO**, *Susana Pérez, Ana M. Korol*
- 15:50 a 16:10 [Caracterización de Series Climáticas Usando el Exponente de Hurst](#)  
**MARÍA B. AROUXET**, *Verónica E. Pastor*
- 16:10 a 16:30 [Bases de Wavelets B-Spline en el Intervalo con Condiciones de Dirichlet Homogéneas](#)  
**LUCILA D. CALDERON**, *María T. Martín, Victoria Vampa*

**Aula A5 - Sesión 12: MECÁNICA DE FLUIDOS COMPUTACIONAL**Moderadores: *Hugo Castro, Jorge D'Elía*

- 18:00 a 18:20 [Estudio del Par de Arranque de un Aerogenerador de Baja Potencia de Eje Horizontal](#)  
**PABLO A. CARON**, *Ramiro M. Bracco, Axel E. Larreteguy*
- 18:20 a 18:40 [Modelo Computacional do Contato Lubrificado entre Eixo e Mancal de Rolamento](#)  
**MARVELÚCIA S. SILVA ALMEIDA**, *Marcus V. de Souza Ferraz, Flávia de Souza Bastos, Sara Del Vecchio*
- 18:40 a 19:00 [Interação Fluido-Estrutura na Investigação do Coeficiente de Atrito em Modelo de Contato Lubrificado entre Superfícies Rugosas](#)  
**MARCUS V. DE SOUZA FERRAZ**, *Flávia de Souza Bastos, Sara Del Vecchio*

**Aula A12 - Sesión 15: MODELADO DE SISTEMAS MULTICUERPOS**Moderadores: *Martín Pucheta, Alberto Cardona, Federico Cavalieri*

- 08:30 a 8:50 [Otimização de Parâmetros de Suspensão para Conforto e Segurança: Um Estudo Comparativo dos Efeitos do Rebaixamento de Suspensão Em Motocicletas](#)  
*Rômulo E. Kaeiski*, **LUIS R. CENTENO DREHMER**, *Daniel Faistauer*
- 8:50 a 9:10 [Análise dos Efeitos de Vibração em um Modelo de Veículo-Ponte Acoplado com Variações de Massa e Velocidades](#)  
**ANNE K. DE MORAES PEREIRA**, *Elvis S. Silva, Luis F. Schvambach, Luis R. Centeno Drehmer*
- 9:10 a 9:30 [Estudo dos Efeitos de Vibrações na Precisão do Disparo com Arma de Fogo Curta em um Modelo Vibracional](#)  
*Vinícius Bohn Baumgratz, Guilherme M. Luz*, **LUIS R. CENTENO DREHMER**
- 9:30 a 9:50 [Liquefaction Analysis of Granular Soils using DEM](#)  
**EDUARDO L. MARTÍN**, *Francisco Zabala, Luciano A. Oldecop, Gustavo Navarta*

- 12:00 a 12:20 [Análisis Dinámico de un Posicionador Nanométrico de Estructura Flexible Mediante Pruebas Impulsivas y Simulación](#)  
*Alejandro Masante, Pablo Ramirez, Federico Masch, Augusto Sardá, Rogelio L. Hecker, **GUSTAVO M. FLORES***
- 12:20 a 12:40 [Estudio Preliminar de un Posicionador Nanométrico con Brazo de Palanca](#)  
***GUSTAVO M. FLORES**, Luis P. Ramirez, Lucas I. Lamas, Rogelio L. Hecker*
- 12:40 a 13:00 [A Contact Friction Algorithm Based on a Coulomb Friction Law to Simulate Three Dimensional Mechanisms](#)  
***FEDERICO J. CAVALIERI**, Javier Galvez Buezo, Alejandro Cosimo, Alberto Cardona, Olivier Brüls*
- 14:50 a 15:10 [Simulation of simultaneous multi-contact collisions in Non-Smooth Contact Dynamics](#)  
*Alejandro Cosimo, **FEDERICO CAVALIERI**, Olivier Brüls, Alberto Cardona*
- 15:10 a 15:30 [Identification of Rigid Subchains in Graphs of Mechanisms obtained from Contracted Graphs](#)  
***MARTÍN A. PUCHETA**, Alberto Cardona*
- 15:30 a 15:50 [Cálculo de la Orientación de Elementos Flexores para Mecanismos Flexibles Paralelos](#)  
*Alejandro G. Gallardo, **MARTÍN A. PUCHETA***

## Aula A6 - Sesión 2: ANÁLISIS ESTRUCTURAL

*Moderadores: Rossana Jaca*

- 08:30 a 8:50 [Efecto de Escaleras Perimetrales en Tanques de Almacenamiento de Hidrocarburo Frente a Acciones Térmicas](#)  
***HORACIO D. CALABRO**, Luis A. Godoy, Rossana C. Jaca*
- 8:50 a 9:10 [Un Modelo Simple para el Análisis de Vigas Wagner Utilizando el Método de Elementos Finitos](#)  
***ALEJANDRO T. BREWER**, Fernando G. Flores, Sergio Preidikman*
- 9:10 a 9:30 [Análisis de las Perturbaciones de Borde en Cáscaras de Revolución](#)  
*Gonzalo N. Capra, **MARÍA D. CRESPO***
- 9:30 a 9:50 [Metodologías para Trayectorias No Lineales Geométricas en Cáscaras bajo Efectos Térmicos](#)  
***ROSSANA C. JACA**, Susana N. Espinosa, Luis A. Godoy*
- 12:00 a 12:20 [Detección de Daño en un Tablero de Puente de Hormigón Pretensado Mediante la Transformada Wavelet](#)  
***DANIEL H. FELIX**, Germán D. Ercolani, Néstor F. Ortega*
- 12:20 a 12:40 [Diseño y Análisis de Fondo de Rosca para Espárragos Roscados](#)  
*Santiago Maiz, **ALEJANDRO R. RATAZZI***
- 12:40 a 13:00 [Vibraciones de una Viga de Eje Curvo con una Rótula Elástica Intermedia y Condiciones de Extremo Elásticas](#)  
***JAVIER L. RAFFO**, Andrés F. Saavedra Calambás*
- 14:50 a 15:10 [Limitaciones en el Uso de Herramientas Estándar de CFD para Evaluar Presiones de Viento en Tanques de Petróleo](#)  
*Rossana C. Jaca, **CYNTHIA WAIMAN**, Fernando Montesino, Luis A. Godoy*
- 15:10 a 15:30 [Niveles de Daño e Intervalos de Validez de Columnas de Puentes](#)  
***JAVIER A. DANNA**, Gustavo A. Pérez*
- 15:30 a 15:50 [Verificación al Pandeo de una Parante de Sección Delgada y Abierta de un Silo](#)  
*Santiago Maiz, Juan M. Maiz, **ALEJANDRO R. RATAZZI***
- 15:50 a 16:10 [Efecto de Niveles Crecientes de Viento sobre la Distribución de Temperaturas en Tanques de Gasolina Expuestos a Fuego](#)  
***SUSANA N. ESPINOSA**, Rossana C. Jaca, Luis A. Godoy*

- 16:10 a 16:30 [Validación de Modelos Computacionales para Respuesta Estructural de Tanques Frente a Cargas Explosivas](#)  
*Mariano P. Ameijeiras, **LUIS A. GODOY***
- 18:00 a 18:20 [Barreras de Protección Contra Impacto de Vehículos Construidas con Hormigón de Altas Prestaciones Reforzado con Fibras](#)  
***FRANCISCO J. CERVIÑO**, Bibiana Luccioni*
- 18:20 a 18:40 [Análisis Estático No-Lineal para Cuantificar la Vulnerabilidad Sísmica de Edificios de Hormigón Armado](#)  
***MAGDALENA AGOSTINI**, Guillermo M. Gerbaudo*
- 18:40 a 19:00 [A Nodal Formulation for Plasticity Analysis Using Linear Quadrilaterals](#)  
***CLAUDIO E. JOUGLARD**, José M. Pereiras*

### Aula A7 - Sesión 10: FLUJO Y TRANSPORTE MULTIFÁSICOS EN MEDIOS POROSOS Y MICROESCALA

*Moderadores: Santiago Márquez Damián*

- 08:30 a 8:50 [Modeling and Simulation of Paper-Based Gradient Generators](#)  
*Federico Schaumburg, **PABLO KLER**, Raúl Urteaga, Claudio L.A. Berli*
- 8:50 a 9:10 [Open-Source Toolbox for Electromigration Simulation](#)  
*Santiago Márquez Damián, Federico Schaumburg, **PABLO A. KLER***
- 9:10 a 9:30 [Modeling and Simulation of Capillary Imbibition Processes in Porous Media](#)  
***GABRIEL S. GERLERO**, Federico Schaumburg, Claudio L. A. Berli, Pablo A. Kler*

### Aula A7 - Sesión 1: ACÚSTICA Y VIBRACIONES

*Moderadores: María Hinalaf*

- 12:00 a 12:20 [Aplicación de Tubos de Herschel-Quincke para Atenuar la Emisión Acústica en Sistemas de Escape Industriales](#)  
*Víctor H. Cortínez, **MARTÍN E. SEQUEIRA***
- 12:20 a 12:40 [Acúfenos y Umbrales Auditivos Convencionales y de Rango Extendido de Alta Frecuencia](#)  
*Ana L. Maggi, **MARÍA HINALAF**, Sara Gaetan, Jimena Muratore, Jorge A. Pérez Villalobo, Pablo Kogan, Mercedes Hüg*
- 12:40 a 13:00 [Desarrollo y Validación Acústica de una Etapa de Reproducción de Audio de Alta Fidelidad para Aplicación en Audiología](#)  
*Diego M. Lorca, Juan M. Lozada, Martín Nieto, **MARIA DE LOS ANGELES HINALAF**, Ana L. Maggi, Jorge A. Pérez Villalobo, Valentín I. Lunati, Aldo H. Ortiz Skarp*
- 14:50 a 15:10 [Caracterización de una Guía de Onda Acústica](#)  
***DIEGO M. TUOZZO**, Tomás Echarri*
- 15:10 a 15:30 [Comportamiento Temporal del Ruido Urbano en Sector del Microcentro de la Ciudad de Córdoba](#)  
*Jorge A. Pérez Villalobo, Horacio H. Contrera, **RAÚL A. BODOIRA**, Valentín I. Lunati, María de los Angeles Hinalaf*
- 15:30 a 15:50 [Validación Acústica de un Prototipo de Central Remota de Monitoreo de Ruido Ambiental](#)  
***RAÚL A. BODOIRA**, Jorge A. Pérez Villalobo, Horacio H. Contrera, Valentín I. Lunati, Aldo H. Ortiz Skarp*
- 15:50 a 16:10 [Método Alternativo para la Confección de las Curvas de Dispersión de una Guía de Onda Cualquiera](#)  
***EDUARDO BECKER GROTH**, Thomas G. R. Clarke*

**Aula A8 - Sesión 7: CUANTIFICACIÓN DE INCERTIDUMBRE Y MODELADO ESTOCÁSTICO**

Moderadores: *Jorge Ballaben, Marcelo Tulio Piovan*

- 08:30 a 8:50 [Stochastic Drill-String Dynamics Via Cosserat Rod Models](#)  
**HÉCTOR E. GOICOECHEA**, *Fernando S. Buezas, Marta B. Rosales, Rubens Sampaio*
- 8:50 a 9:10 [How to Deal with Uncertainty Quantification and Propagation](#)  
*Roberta Lima, RUBENS SAMPAIO*
- 9:10 a 9:30 [A Biased Presentation of Smooth Decomposition and Some Applications](#)  
**RUBENS SAMPAIO**, *D. Foiny, G. Wagner, R. Lima, E. Pagnacco*
- 9:30 a 9:50 [Bayesian Inference of Constitutive Parameters of a Ball Material in an Oblique Collision](#)  
**FERNANDO S. BUEZAS**, *Nicolás Fochesatto, Walter Tuckart, Marta B. Rosales*
- 12:00 a 12:20 [Propagation of Uncertainty in a Transmission Line Guyed Tower with Stochastic Guy Pretension and Subjected to Wind Load](#)  
**BRUNO J. RANGO**, *Marta B. Rosales, Jorge S. Ballaben, Roberta Lima, Rubens Sampaio*
- 12:20 a 12:40 [Random Field of the Modulus of Elasticity Considering Knots: Application to Wood Utility Poles](#)  
**LAURA V. GONZALEZ DE PAZ**, *Diego A. García, Nestor F. Ortega, Marta B. Rosales*
- 12:40 a 13:00 [Simulación Montecarlo Aplicado al Análisis Estocástico de Vulnerabilidad Sísmica de Estructuras: Aplicación a Puentes](#)  
**ALEJANDRO A. LOPACZEK**, *José A. Inaudi, Guillermo M. Gerbaudo*
- 14:50 a 15:10 [Parametric Probabilistic Approach in the Dynamics of Porous FGM Curved Beams](#)  
**LUCAS DI GIORGIO**, *Marcelo T. Piovan*
- 15:10 a 15:30 [Determining the Trajectory of Unmanned Aerial Vehicles by a Novel Approach for the Particle Filter](#)  
*José R. G. Braga, Elcio H. Shiguemori, HAROLDO F. CAMPOS VELHO*
- 15:30 a 15:50 [Uncertainties in the Dynamic Behaviour of Timber Footbridges Considering Human Structure Interaction](#)  
**DIEGO A. GARCIA**, *Marta B. Rosales, Rubens Sampaio*
- 15:50 a 16:10 [An Alternative to Monte Carlo Simulation Method](#)  
**JORGE S. BALLABEN**, *Hector E. Goicoechea, Marta B. Rosales*
- 18:00 a 18:20 [Uncertainty Quantification in the Dynamics of Wind-Turbine Curved Blades Within the Formulation of Iso Geometric Analysis](#)  
*Diego E. Cárdenas, MARCELO T. PIOVAN, Hugo R. Elizalde, Oliver Probst*
- 18:20 a 18:40 [Cuantificación de Incertidumbre Paramétrica Asociada al Galloping en Cables de Transmisión de Electricidad](#)  
**DAMIAN F. CAMPOS**, *Germán G. Keil, MARCELO T. PIOVAN*

**Aula A13 - Sesión 5: APLICACIONES INDUSTRIALES**

Moderadores: *Gonzalo Mognol*

- 08:30 a 8:50 [Rediseño de una Mezcladora de Fertilizante: Experimentos Preliminares y Simulación](#)  
**CÉSAR M. VENIER**, *Santiago Márquez Damián, Sergio Bertone, Sebastián Jappert, José M. Risso, Norberto M. Nigro*
- 8:50 a 9:10 [Automatización de Generación de Mallas para la Optimización de Propulsores Navales](#)  
*Gustavo Carr, Alejandro Vaccari, Julio Giménez, Yael Sanchez, Nicolás Biocca, NICOLÁS ANTONELLI*, *Juan Francisco Martínez, Santiago A. Urquiza*
- 9:10 a 9:30 [Determinación del Perfil de la Superficie Libre de un Canal de Experiencias](#)  
*Alejandro Vaccari, Julio Giménez, NICOLÁS ANTONELLI, Nicolás Biocca, Gustavo Carr, Santiago Urquiza*
- 9:30 a 9:50 [Modelado Computacional del Proceso FSSW para el Análisis del Proceso de Soldadura](#)  
**GUSTAVO E. CARR**, *Diego A. Santiago, Santiago A. Urquiza, Guillermo O. Lombera*

- 12:00 a 12:20 [Análisis de Estabilidad en Cojinetes Hidrodinámicos](#)  
**CLAUDIO E. MERELLI**, Daniel O. Barilá, Gustavo G. Vignolo, Lidia M. Quinzani
- 12:20 a 12:40 [Estudio del Efecto de Winglets en Turbinas Hidrocinéticas Confinadas por Canales de Riego](#)  
**NICOLÁS G. TRIPP**, Nicolás Caputo Pesce, Mauro Grioni, Dante Bragoni
- 12:40 a 13:00 [Mejora en la Transferencia de Calor en Radiadores Utilizando Generadores de Vórtice Tipo Ala Delta](#)  
**LUCIANO GARELLI**, Gustavo A. Ríos Rodríguez, Jonathan J. Dorella, Mario A. Storti
- 14:50 a 15:10 [Simulación Numérica del Transporte de Trazadores para Medición de Caudales con Flujos No Newtonianos en Implementaciones de EOR](#)  
**HORACIO P. BURBRIDGE**, Marcela Raviculé, Thomas Duriez, Juan M. Cabaleiro, Guillermo Artana
- 15:10 a 15:30 [Diseño y Estudio Numérico de una Turbina Hidrocinética de Baja Potencia](#)  
**DIEGO PAPARAZZO**, Federico Bacchi, Ana Scarabino
- 15:30 a 15:50 [Optimización Aerodinámica de Automóviles de Competición por Medio de Ingeniería de Pista Asistida por CFD](#)  
**HORACIO J. AGUERRE**, Juan M. Gimenez, Norberto M. Nigro
- 15:50 a 16:10 [Simulación y Diseño de Matrices de Extrusión de Caucho](#)  
**BRUNO A. TOSCANO**, Laura G. Di Gialleonardo, Jorge Kuster
- 16:10 a 16:30 [Modelado de Concentradores de Tensión Combinados en Árboles de Transmisión](#)  
Alfredo Amico, Adrián Flamant, Carlos Bello, Cristian Giner, Sergio Giudici, **VALERIA SIMÓ**
- 18:00 a 18:20 [Simulación de Flujos de Sólidos a Granel en Tolvas Utilizando Modelos de Elementos Discretos](#)  
**SERGIO E. BERTONE**, Gabriel D. Puccini, Sebastián E. Jappert, Eduardo C. Monier
- 18:20 a 18:40 [Estimativa do Parâmetro de Rigidez do Suporte de Ferramenta em um Processo de Torneamento](#)  
**THAISE STEFFANI**, Bruno F. Lopes Corrêa, Fábio A. Bodnar, Luis R. Centeno Drehmer

### CONCURSO DE PÓSTERS - HALL DE ACCESO

*Jurado: Adrián Cisolino, Marcela Cruchaga, Javier Signirelli*

19:00 a 19:40

[Fragilidad de Tanques Metálicos con Techo Cónico Debido a Acción de Viento](#)

**ALDANA M. MUÑOZ**, Rossana C. Jaca, Luis A. Godoy

[Modelado Computacional de la Solidificación de la Fundición de Hierro Nodular: Predicción de la Distribución de los Elementos de Aleación](#)

**GUILLERMO N. BELTRAMO**, Emanuel Monti Rubio, Adrián D. Boccardo

[Optimización Paramétrica de Ángulo de Ataque de un Perfil Alar Vehicular](#)

**ALAN GHI**, Emiliano Vigna, Ignacio Farachi, Franco Bottaro, Santiago D'Alessandro, Sebastián Giusti

[Estudio Mecánico de Ortesis Pasiva de Rodilla](#)

**ANDRÉS N. GODOY**, Gabriela Simonelli, Sonia M. Vrech

[Behaviour of Pairs of Bubbles in Buoyancy - Preliminary Study](#)

**TOMÁS LESCHIUTTA**, Cesar I. Pairetti, Norberto M. Nigro, Santiago Márquez Damián

[Determinación de las Propiedades Elásticas de Laminados Simétricos con una Distribución Aleatoria de Fisuras Transversales](#)

**TOMÁS LOPEZ OLOCCO**, Néstor D. Barulich

[Diseño y evaluación hidrodinámica de una micro válvula intravesical para tratar afecciones de la vía urinaria](#)

Martín Rearte, Mariela Luege, Joaquín Bolívar, Pedro Tumburús



## Viernes 9

### Aula A11 - Sesión 13: MECÁNICA DE SÓLIDOS

Moderadores: *Bibiana Luccioni, Víctor Fachinotti*

11:00 a 11:20 [Análisis por Elemento Finito del Flujo de Material Durante un Proceso de Extrusión Angular](#)

*JUAN J. E. PASTOR ALES, Fernando D. Carazo, Diego Celentano, Javier Signorelli*

11:20 a 11:40 [Caracterización Numérica y Experimental del Endurecimiento Cinemático y Daño a Torsión en Acero SAE 1045](#)

*PEDRO ARANDA, Claudio García-Herrera, Diego Celentano*

### Aula A5 - Sesión 14: MODELADO DE FALLA DE MATERIALES

Moderadores: *Adrián Cisilino*

11:00 a 11:20 [Strain Localization Analysis in Material Nonlinear Models](#)

*Lucas A. F. Fioresi, Roque L. S. Pitangueira, Samuel S. Penna, HUMBERTO A. S. MONTEIRO*

11:20 a 11:40 [Hormigones Reforzados con Fibras de Acero: Modelo Numérico Basado en EFEM](#)

*MARCOS E. GEREZ ALBORNOZ, Sonia M. Vrech*

11:40 a 12:00 [Representação do Dano em Materiais Qasifrageis num Modelo de Peridinamica: Implementação da Pseudoaleatoriedade no Modelo](#)

*Lucas Soares, William Ramires Almeida, Angelica Colpo, Leandro Friedrich, Ignacio Iturrioz*

### Aula A6 - Sesión 2: ANÁLISIS ESTRUCTURAL

Moderadores: *Rossana Jaca*

11:00 a 11:20 [Evaluación y Diagnóstico Mediante Técnicas Numéricas para la Intervención en la Estructura de una Iglesia](#)

*David Diaz Maimone, Raúl Bacchiarello, MARÍA H. PERALTA, Leonel O. Pico*

11:20 a 11:40 [A Comparative Assessment of Methodologies Based on Modal Analysis and B-Spline Interpolation for the Estimation of Stresses In Beams](#)

*Edgar J. Pacheco, Luis I. Minchala, ARTURO DELGADO-GUTIÉRREZ, Diego Cárdenas, Oliver Probst*