

VALPARAISO'S MATHEMATICS AND ITS APPLICATIONS DAYS

Séptimo Encuentro de la Matemática y sus
Aplicaciones

Instituto de Matemáticas, Pontificia Universidad Católica de
Valparaíso

Valparaíso, 12 y 13 de Enero de 2017

PROGRAMA

1. INTRODUCCIÓN

El **Séptimo Encuentro de la Matemática y sus Aplicaciones** ha sido organizado en conferencias secuenciales de **45 y 30 minutos** de duración (40 y 25 minutos de exposición, respectivamente, y 5 minutos para preguntas y comentarios). Todas las charlas se llevarán a cabo en la sala **IMA 2-3** en el segundo piso del Instituto de Matemáticas de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

En la siguiente página se detalla la programación correspondiente, incluyendo autor y título de la charla.

La organización agradece al Instituto de Matemáticas y al GEAGAM Network por su gran apoyo para llevar a cabo este evento. Igualmente, extiende su reconocimiento y gratitud a todos los expositores, quienes gracias a su buena voluntad de participar, han hecho posible la realización de este **VMAD 7**.

Comité Organizador

Valparaíso, Enero de 2017

2. JUEVES, 12 DE ENERO

10.10-10.15 BIENVENIDA

10.15-11.00 DAVID PARDO: *Refined Isogeometric Analysis (rIGA)*.

11.00-11.30 SERGIO ROJAS: *An efficient 1.5D Galerkin method for geophysics*.

[Moderador: M. Barrientos]

11.30-12.00 COFFEE BREAK

12.00-12.30 PAULINA SEPÚLVEDA: *A spacetime DPG method for the Schrodinger equation*.

12.30-13.00 TOMÁS BARRIOS: *Analyses of DG approximations for Stokes problem based on velocity-pseudostress formulation*.

[Moderador: I. Muga]

13.00-15.00 ALMUERZO

15.00-15.30 FERNANDO CÓRDOVA: *Impulsive differential equations with dynamical pulse times. Applications towards the biological systems*.

15.30-16.00 KARINA VILCHES: *Modelling the environmental influence in chemotaxis movements*.

16.00-16.30 PATRICIO CUMSILLE: *Classical Mathematical Modeling for Description and Prediction of Experimental Tumor Growth: the case of melanoma*.

[Moderador: D. Paredes]

16.30-17.00 COFFEE BREAK

17.00-17.30 CRISTÓBAL BERTOGLIO: *Estimation of pressure drop in blood flows from MRI*.

17.30-18.00 PABLO MOISSET de ESPANES: *A mathematical insight into intracellular iron regulation: the buffering behavior of ferritin is explained by large capacity and small exchanges*.

[Moderador: M. Barrientos]

3. VIERNES, 13 DE ENERO

10.15-11.00 RYAN McCLARREN: *High Fidelity, Moment-Based Methods for Particle Transport: The confluence of PDEs, Optimization, and HPC.*

11.00-11.30 CARLOS JERES-HANCKES: *Uncertainty Quantification for Electromagnetic Scattering by 1D PEC Gratings.*

[Moderador: D. Paredes]

11.30-12.00 COFFEE BREAK

12.00-12.30 PAUL ESCAPIL: *Wave Diffraction by Random Surfaces: Uncertainty Quantification via Sparse Tensor Boundary Elements.*

12.30-13.00 IGNACIA FIERRO: *Electromagnetic scattering at a telescope mirror.*

[Moderador: M. Barrientos]

13.00-15.00 ALMUERZO

15.00-15.30 ELWIN VAN'T WOUT: *High-performance computing of multiple wave scattering with boundary element methods*

15.30-16.00 CONSUELO FUENZALIDA: *Sparse Tensor Approximations and Smolyak Quadratures for Estimating Second-Order Statistical Moment for Neutron Flux.*

16.00-16.30 CAROLINA URZÚA-TORRES: *Optimal Operator Preconditioning for Boundary Elements on 3D screens.*

[Moderador: I. Muga]

16.30-17.00 COFFEE BREAK

17.00-17.30 GINO MONTECINOS: *A strategy for the treatment of Dirichlet boundary conditions in the context of ADER scheme for one-dimensional conservation laws.*

17.30-18.00 CRISTÓBAL CASTRO: *Numerical methods for hyperbolic equation. Applications to shallow water and linear elasticity.*

[Moderador: M. Barrientos]

20:30 CENA DE CAMARADERIA