

Inverse problems and applications

Session organizers

1. Gabriel Paisan, Centro Atómico Bariloche (CNEA), CONICET, Universidad Nacional del Comahue, San Carlos de Bariloche, Argentina.
2. Rubén Spies, Instituto de Matemática Aplicada del Litoral, UNL-CONICET, Santa Fe, Argentina.
3. Natalia Salva, Centro Atómico Bariloche (CNEA), CONICET, Universidad Nacional del Comahue, San Carlos de Bariloche, Argentina.
4. Karina Temperini, Instituto de Matemática Aplicada del Litoral, UNL, Santa Fe, Argentina.

Description

Esta sesión tiene como objetivo la difusión de trabajos de investigación y desarrollo originales en la temática de Problemas Inversos. La sesión comprende tanto investigaciones teóricas como así también experimentales y computacionales en problemas inversos y sus aplicaciones en campos tales como el procesamiento de señales e imágenes, geología, acústica, reología, problemas de transferencia de calor, etc.

Tópicos de interés:

- Identificación de parámetros en ecuaciones diferenciales.
- Análisis numérico de problemas inversos y problemas mal-condicionados.
- Teoría General: métodos de regularización y optimización, métodos estadísticos, resultados de existencia y unicidad y estabilidad.
- Interconexiones entre problemas inversos y teoría de la información, teoría de la comunicación, procesamiento de señales e imágenes y "wavelets".
- Calificación y saturación. Convergencia óptima de métodos de regularización y resultados recíprocos.
- Reglas de elección de parámetros.
- Problemas inversos de autovalores.
- Problemas de dispersión inversos y problemas de valores en la frontera inversos: resultados numéricos y teóricos en electromagnetismo, acústica, elasticidad, mecánica cuántica, electrodinámica.
- Problemas inversos en teoría de potenciales.

