

Seminario IPCT Septiembre 2024

EXPOSITOR: Eduardo Cerpa, Ingeniería Matemática y Computacional, Decano Facultad de Matemáticas, Pontificia Universidad Católica de Chile

TÍTULO: *Singular perturbation method for stability of infinite-dimensional systems*

RESUMEN: *Coupled systems appear everywhere in complex models and in some cases there are different time scales involved. The coupling and the scales make this kind of system very difficult to study from theoretical and computational viewpoints. One hopes that some particular properties of the system could be studied through simpler uncoupled systems. This is what the singular perturbation method (SPM) does concerning stability properties. The SPM approach has been introduced for ordinary differential equations and can also be applied for partial differential equations but in the latter case there are no general theorems and stability properties have to be obtained for each particular system. In this talk we introduce the SPM for infinite-dimensional systems and obtain stability results. We will consider parabolic, hyperbolic and dispersive equations appearing in coupled systems in some cases also involving ordinary differential equations.*

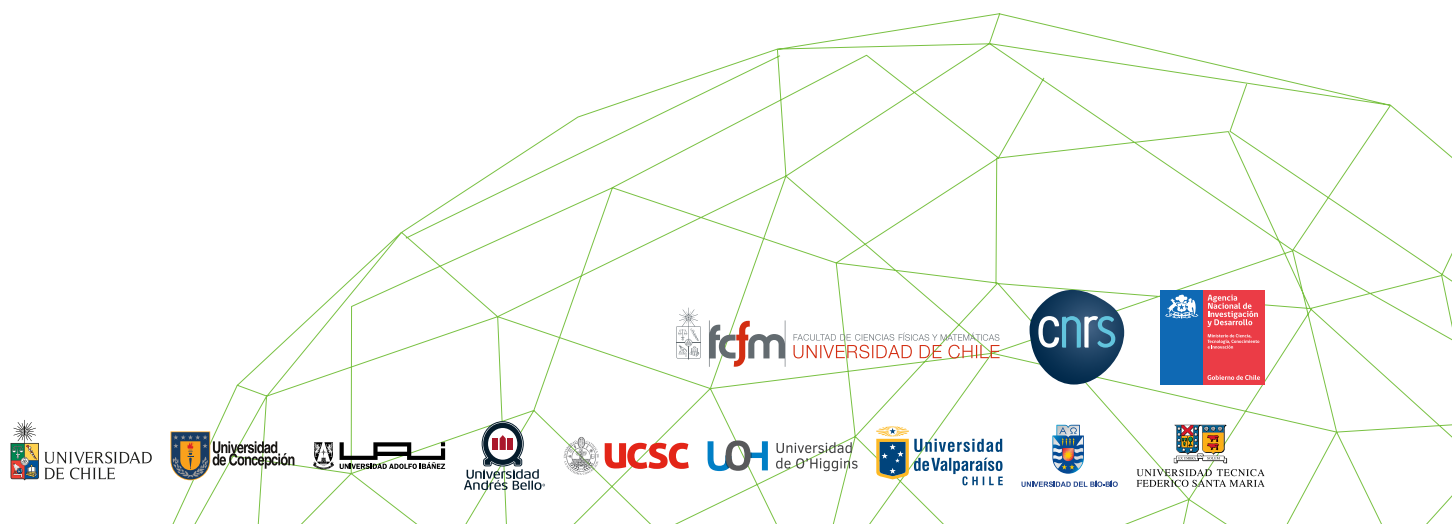
IDIOMA: Español

DÍA / HORA: VIERNES 6 de septiembre 2024 / 16:00 – 17:00

LUGAR: Sala de Seminarios Felipe Álvarez, Departamento de Ingeniería Matemática, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile.

DIRECCIÓN: Av. Beauchef 851, Edificio Norte, 5to Piso, Santiago.

MODALIDAD: presencial, se transmitirá online si los medios técnicos lo permiten.



Seminario IPCT

<https://eventos.cmm.uchile.cl/seminarioipct>

El Seminario IPCT (por sus siglas en inglés Inverse Problems and Control Theory) es un seminario conjunto entre las universidades **UChile – PUC – UTFSM – USACH** con inicio en Septiembre 2024. El seminario IPCT tiene como objetivo reunir a una comunidad científica en torno a los temas de **problemas inversos y de la teoría de control en ecuaciones diferenciales** además de sus **aplicaciones** en diversas áreas como son la ingeniería, la biomedicina, las ciencias de la tierra y del espacio entre otras.

El seminario será de carácter itinerante entre las instituciones participantes y se realizará en modalidad híbrida, presencial y con transmisión online si las condiciones técnicas en cada ocasión lo permiten. Se realizará mensualmente **todos primeros viernes hábiles de cada mes** de marzo a diciembre. En enero se podrá realizar alguna actividad de cierre. Febrero habrá receso. El seminario se realizará en salas de seminarios **UChile, PUC, USACH y UTFSM** que serán informadas cada mes.

Comité organizador 2024 / contactos

- **Nicolás Carreño**, Departamento de Matemática, Universidad Técnica Federico Santa María (UTFSM) nicolas.carrenog@usm.cl
- **Galina García**, Departamento de Matemática y Ciencia de la Computación, Facultad de Ciencia, Universidad de Santiago de Chile (USACH) galina.garcia@usach.cl
- **Axel Osses**, Departamento de Ingeniería Matemática y Centro de Modelamiento Matemático, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile (UChile) axosses@dim.uchile.cl
- **Benjamín Palacios**, Departamento de Matemáticas, Facultad de Matemáticas, Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC) benjamin.palacios@uc.cl

