

PROPUESTA DE TESIS DE MAESTRÍA EN CIENCIAS FÍSICAS

DATOS GENERALES DE LA PROPUESTA

Título de la propuesta: **Modelos de Lotka Volterra con interacciones no locales**

Apellido y Nombres del director: **Kuperman, Marcelo**

Teléfono: **4445193**

Dirección electrónica del director (ingresar una sola dirección): **marcelo.kuperman@ib.edu.ar**

Cargo IB: **Profesor adjunto**

¿Propone codirector? : **NO**

Datos Co-director:

Dirección electrónica del codirector (ingresar una sola dirección):

Título máximo alcanzado del codirector (Doctor, Magister, otros) :

Cargo docente del codirector en el IB (no excluyente):

Justifique brevemente el rol del Codirector:

Lugar de realización: **División Física Estadística e Interdisciplinaria**

DETALLE TÉCNICO DE LA PROPUESTA

Orientación:

Sistemas Complejos

Breve descripción: **Las ecuaciones de Lotka Volterra son ecuaciones de campo medio para la descripción de la evolución de la población de especies interactuantes.**

Las interacciones típicas consideradas son : competencia, depredación y simbiosis. Las ecuaciones originales no contemplan extensión espacial y es por eso que en los últimos años han aparecido diversos modelos que incluyen diversos mecanismos de transporte para modelar procesos asociados al movimiento animal. El más común de estos procesos es la difusión.

Una vez agregada la extensión espacial, la literatura asociada a esta temática exhibe muy pocos ejemplos en donde las interacciones son no locales o donde las mismas estén asociadas a un radio de interacción acotado. En esta propuesta se plantea el estudio de modelos que incluyan estos aspectos mediante el análisis teórico y computacional de ecuaciones integro-diferenciales derivadas de las ecuaciones originales de Lotka y volterra.

Metodología principal: **Computacional**

Metodología secundaria: **Teórico**

Información adicional:

¿Propone que el tema sea considerado para suplemento de beca por tema prioritario?**NO**

Justifique porqué su propuesta debe ser considerada como tema prioritario:

Indique Gerente o Jefe de Departamento que avala su petición: