

PROPUESTA DE TESIS DE MAESTRÍA EN CIENCIAS FÍSICAS

DATOS GENERALES DE LA PROPUESTA

Título de la propuesta: **Modelado estadístico de sistemas socio-económicos**

Apellido y Nombres del director: **María Fabiana Laguna**

Teléfono: **5345**

Dirección electrónica del director (ingresar una sola dirección): **lagunaf@cab.cnea.gov.ar**

Cargo IB: **no**

¿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 Intedisciplinaria**

DETALLE TÉCNICO DE LA PROPUESTA

Orientación:

Sistemas Complejos

Breve descripción: **El objetivo general de este plan es el análisis de un sistema socio-económico cuyas características dinámicas y comportamiento colectivo emergente lo hace plausible de ser estudiado por medio de técnicas de la Física Estadística y disciplinas relacionadas, como lo son el modelado matemático y las simulaciones numéricas.**

Se propone el análisis de modelos de distribución de riqueza, con el objetivo de entender la dinámica que genera una dada distribución de la renta y analizar los posibles mecanismos de regulación que podrían modificar tal distribución. En particular, se propone abordar algunas características que no han sido totalmente exploradas en este contexto.

Una es la inclusión de una descripción más realista del comportamiento de los agentes, introduciendo correlaciones entre riqueza y aversión al riesgo, variables tales como capital, trabajo, bienes de consumo o bienes durables, y mecanismos de regulación del mercado tales como impuestos sobre la renta y sobre el consumo, salarios y seguridad social.

Asimismo, se propone investigar el comportamiento del sistema en función de la estructura subyacente de la población, por medio de la inclusión de diferentes topologías de red que permitan una descripción más realista de las interacciones entre los agentes involucrados en la transacción económica. El abordaje de este problema en el marco descrito por las redes complejas (considerando redes estáticas y/o dinámicas) permitirá considerar interacciones estratificadas y analizar la correlación entre riqueza y conectividad social.

Este trabajo se abordará por medio del desarrollo de modelos ad-hoc, que se contrastarán con simulaciones numéricas y cálculos analíticos usando técnicas de cálculo de procesos estocásticos.

Metodología principal: **Teórico**

Metodología secundaria: **Computacional**

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: