

# **Universidad Nacional de La Plata**

## **Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales**

### **Modelos matemáticos y estadísticos aplicados**

Profesor: Ing. Ftal. MSc. Gerardo Denegri

Inicio:A confirmar

Duración: 9 clases

Objetivos: Que el alumno esté en condiciones de:

- Profundizar algunas herramientas matemáticas para ser utilizadas en problemas socio-económicos.
- Aplicar la inferencia estadística a los mismos, e
- Interpretar, y en casos sencillos, generar modelos matemáticos y estadísticos, aplicados a temas de economía agraria y alimentaria.

Contenidos:

Modelos: naturaleza, modelos de sistemas sus debilidades y fortalezas. Modelos matemáticos y estadísticos.

Modelos basados en optimización: Optimización cóncava con restricciones, Lagrange y Kuhn Tucker: fundamentos teóricos, condiciones de primer y segundo orden. Interpretación de sus resultados. Estudio y aplicación de temas Microeconómicos: teoría de la producción, Teoría del consumidor y Modelos de producción de hogares.

Programación Lineal. Fundamentos, limitaciones, problema primal y dual. Precios sombras. Aplicaciones e interpretaciones.

Matemática financiera- Marco teórico: Concepto de Interés y Descuento. Interés simple y compuesto, anualidades, valores presente y futuro.

Recolección de datos: Datos primarios y secundarios; experimentos y muestreo; población y muestra. Tipos de variables. Inferencia estadística. Errores tipo I y II.

Econometría: Principios y Supuestos del los Mínimos cuadrados ordinarios. Violación de los mismos y sus correcciones. Aplicaciones. Modelos econométricos: modelos de respuesta cualitativas (variables discretas).

Teoría de los juegos: Matriz de resultados. Equilibrio de Nash. Estrategias mixtas. Juegos repetidos. Juegos de negociación.

#### **Consultas:**

Prosecretaría de Posgrado de la UNLP

Tel: 54-221-4236309

Mail: [posgradounlp@presi.unlp.edu.ar](mailto:posgradounlp@presi.unlp.edu.ar)

Mail Prosecretaría de Posgrado de la facultad: [psp@agro.unlp.edu.ar](mailto:psp@agro.unlp.edu.ar)

Página Web de la Facultad: [www.agro.unlp.edu.ar](http://www.agro.unlp.edu.ar)