Nombre: Modelización matemática de sistemas ambientales y cuencas hidrográficas (perteneciente a la Maestría en Manejo Integral de Cuencas Hidrográficas)
Docentes a cargo: MSc. Ing. Ftal. Gerardo Denegri - Dr. Juan Manuel Cellini
Detalles: Lugar: **Edificio de Bosques de la FCAF - Diagonal 113 N° 469 tercer piso.**
Fecha: **07 de Octubre de 2019 al 11 de Octubre de 2019**
Día y Horario: **desde el lunes 7/10 al viernes 11/10 de 9 a 13 y de 14 a 17 hs.**
Carga Horaria Total: **45**
Cupo: **5**
Arancel: **$4000**
Arancel: **4000**
Informes e inscripción: **posgrado@agro.unlp.edu.ar**
Evaluación: **Si**

Resúmen Temático: Que el alumno obtenga las herramientas básicas de modelización para ser aplicada en problemas relacionados con el manejo de cuencas. a través de: • La aplicación de algunas herramientas matemáticas. • La aplicación de la inferencia estadística. • La aplicación del método científico a la modelización. CONTENIDOS: I- Introducción: Modelos: naturaleza, modelos de los sistemas, sus debilidades y fortalezas. Modelos matemáticos y estadísticos. Complejidad y ajuste. Complejidad y costo. Complejidad y practicidad. Importancia de la compatibilidad de los modelos. Comportamiento biológico. Uso de los modelos. II- Modelos de simulación: El proceso de simulación: análisis del sistema, modelado, el entorno de simulación . Modelación con metodología Forrester. III- Modelos basados en optimización: A- Optimización estática: Optimización cóncava con restricciones, fundamentos teóricos, condiciones de primer y segundo orden. Interpretación de sus resultados. Estudio y aplicación al manejo de los recursos naturales. B- Optimización Dinámica: El principio del máximo. Función de Hamilton condiciones de primer y segundo orden. Interpretación de sus resultados. Estudio y aplicación IV- Recolección de datos: Datos primarios y secundarios. experimentos y muestreo; población y muestra. Tipos de variables. Relaciones entre el proceso hipotético deductivo y los modelos V- Estadística descriptiva e inductiva: Probabilidad y variables aleatorias, distribución de probabilidad. Inferencia estadística. Errores tipo I y II. VI- Regresiones: Principios y Supuestos del los Mínimos cuadrados ordinarios. Violación de los mismos y su correcciones. Selección de un modelo de regresión. Regresión lineal y no lineal. Aplicaciones.

Documentos y Material: programa_modelizacion_matematica.pdf [1] (72.45 Kb)

ficha_de_inscripcion_2019.docx [2] (49.81 Kb)

Compartí esta nota

URL de origen:https://www.agro.unlp.edu.ar/posgrado/curso/modelizacion-matematica-de-sistemas-ambientales-y-cuencas-hidrograficas-perteneciente

Enlaces
[1] https://www.agro.unlp.edu.ar/sites/default/files/cursos/programa_modelizacion_matematica_1.pdf [2] https://www.agro.unlp.edu.ar/sites/default/files/cursos/ficha_de_inscripcion_2019_1.docx