

VI EMALCA EN CENTRO-AMERICA Y EL CARIBE

LOCAL:

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE HONDURAS - TEGUCIGALPA - HONDURAS.

FECHA:

27 DE JUNIO AL 5 DE JULIO DE 2013.

(enviado a la comisión de EMALCAS de la UMALCA)

CONTACTO: emalca@if.ufrj.br

DIRIGIDO PRINCIPALMENTE A ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE HONDURAS, GUATEMALA, EL SALVADOR, NICARAGUA, COSTA RICA, PANAMÁ, REPUBLICA DOMINICANA Y CUBA.

El interés despertado por las cuatro EMALCAs previamente realizadas en América Central, (San José de Costa Rica en 2005, León, Nicaragua en 2007, Esquipulas, Guatemala en 2009, y El Salvador, San Salvador, 2011), que fueron muy exitosas, justifica la continuidad de las mismas. Esta EMALCA que se realiza ahora en Centroamérica y El Caribe tendrá lugar en el campus de la Universidad Autónoma de Honduras, Tegucigalpa que dispone de diversas instalaciones perfectamente adecuadas para la realización de la V EMALCA. Vale informar ya se ha solicitado la apertura de una Sociedad Matemática Hondureña (SOMAH) y ya tienen en Honduras un programa de maestría en Estadística desde Julio 2012. Tegucigalpa dispone de una buena red de hospedajes cerca del campus para alojar a estudiantes y profesores participantes. Cerca de Tegucigalpa hay sitios interesantes donde tendrá lugar una excursión, como parte social del programa de la V EMALCA.

COORDINADORES:

Prof. Marcos Raydan, Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela (mraydan@usb.ve, marcos.raydan@ciens.ucv.ve);

Prof. Teresinha J. Stuchi, Instituto de Física, Universidade Federal do Rio de Janeiro (tstuchi@if.ufrj.br).

COMISIÓN ORGANIZADORA LOCAL:

Prof. José Adalid Gutierrez (jadalidgutierrez@hotmail.com)

Prof. Juan Carlos Leonardo (juancarlosjpn@yahoo.com)

Prof. Rosibel Pacheco (rosipache@yahoo.com.mx)

Prof. Wilfredo Murillo (wmurillolope@yahoo.es)

COMITÉ CIENTÍFICO:

Prof. Alfredo Iusem, IMPA, Rio de Janeiro

Prof. Marcos Raydan, Universidad Simón Bolívar, Caracas

Prof. Teresinha J. Stuchi, Instituto de Física, Rio de Janeiro.

PROPUESTAS DE CURSOS:

1.- INTRODUCCIÓN A LA OPTIMIZACIÓN NO LINEAL

Prof. MAURICIO GRAÑA DRUMOND (bolsigeno@gmail.com)

Faculdade de Administração, Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil.

OBJETIVO:

Este es un curso elemental de Optimización, en el que, básicamente, se analizan las así llamadas condiciones de optimalidad para problemas en formato de minimización. Sobre la primer afirmación, baste con decir que los prerrequisitos no pasan de un curso introductorio de álgebra Lineal y otro de Análisis Matemático en varias variables reales. Con la finalidad de dejar más claras las ideas subyacentes (pero en detrimento de una mayor generalidad), los resultados a ser estudiados son presentados con hipótesis que, en general, no son las más débiles que se puedan pedir.

2.- EXTENSIONES ALGEBRAICAS Y TEORÍA DE GALOIS

Prof. MARÍA JULIA REDONDO (mredondo@criba.edu.ar),

Departamento de Matemáticas, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina.

OBJETIVO:

La búsqueda de fórmulas que permitan hallar las raíces de los polinomios fue un problema central del álgebra durante siglos. Scipione del Ferro (1465-1526), Tartaglia (1499-1557), Cardano (1501-1576) mostraron cómo resolver ecuaciones de tercer grado, y Ferrari (1522-1565) encontró un método para calcular las raíces de las ecuaciones de cuarto grado. Galois fue el primero en investigar la estructura de los cuerpos y de los grupos, y mostró que existe una fuerte conexión entre estas dos estructuras. Para determinar si una ecuación algebraica se puede resolver por radicales hay que analizar la estructura del grupo de Galois asociado a dicha ecuación. Evariste Galois nació en Francia el 25 de octubre de 1811, y murió en un duelo el 30 de mayo de 1832. Sus ideas han dado lugar a una de las teorías más importantes del álgebra: la Teoría de Galois. Los objetivos de este curso son: definir el grupo de Galois de un polinomio; mostrar cuándo una ecuación es resoluble por radicales; dar aplicaciones de la teoría de Galois: construcciones con regla y compás.

3. MODELOS DE REGRESIÓN

Prof. ERNESTO BARRIOS ZAMUDIO (ebarrios@itam.mx) ,
 Universidad Autónoma de Mexico, Iztapalapa, DF, Mexico.

OBJETIVO:

El objetivo del curso es presentar y desarrollar principalmente los modelos de regresión lineal múltiple, que son los modelos empíricos más empleados en la práctica. Para esto se presentan muchos de los conceptos para el caso de los modelos simples para después extenderlos naturalmente mediante su presentación matricial.

Se presentará y desarrollará formalmente la prueba de hipótesis $H_0:AB=c$, para el modelo de regresión lineal múltiple. Para validar los modelos se discuten los supuestos en los que se basan los modelos y como se verifican. Se presentan procedimientos alternativos para cuando los supuestos no se validan.

Finalmente, y dependiendo del avance del curso, se introduciré los modelos lineales generalizados, discutiendo en particular ejemplos de regresión logística por su amplia aplicación. En el curso presentan ejemplos de distintos textos y se desarrollan con el uso de lenguaje estadístico R. Aplicación libre, de código abierto y empleo científico y académico mundial.

CALENDARIO PRELIMINAR

	8:30-10:10	10:30-12:10	14:00-15:40	16:00-17:30
jueves 27/6				Apertura
viernes 28/6	EST	ALG	OPT	Conferencia
sabado 29/6	EST	ALG	OPT	
domingo 30/6		Excursión		
lunes 1/7	EST	ALG	OPT	Conferencia
martes 2/7	EST	ALG	OPT	Conferencia
miércoles 3/7	EST	ALG	OPT	
jueves 4/7	EST	ALG	OPT	Conferencia
viernes 5/7	EST	ALG	OPT	Cierre

PROCEDIMIENTO PARA SOLICITAR ADMISION

La organización del evento gestionará apoyo para el transporte, alojamiento y la alimentación de los alumnos aceptados en la VI EMALCA. El cupo es limitado y los interesados deben enviar su solicitud a los organizadores del evento antes de la fecha límite: 28 de Febrero de 2013.

Los interesados deben acompañar su solicitud con un Curriculum Vitae actualizado, y al menos una carta de recomendación de los profesores relacionados con sus estudios universitarios para **emalca@if.ufrj.br**.