

PROGRAMA DE POSTGRADO: SOCIOECONOMIA, ESTADISTICA E INFORMATICA-ESTADISTICA
 CURSO: DISEÑOS EXPERIMENTALES II
 PROFESOR TITULAR: JUAN MANUEL ROMERO PADILLA
 COLABORADOR (ES): _____
 CORREO ELECTRÓNICO: _____
 TELÉFONO: _____ EDIFICIO/PLANTA/NÚMERO _____
 CLAVE DEL CURSO: EST-622 PRE-REQUISITOS: EST-621

TIPO DE CURSO: PERIODO:
 Teórico Primavera
 Práctico Verano
 Teórico-Práctico Otoño
 No aplica

SE IMPARTE A : MODALIDAD:
 Maestría en Ciencias Presencial
 Doctorado en Ciencias No presencial
 Maestría Tecnológica Mixto

HORAS CLASE: CREDITOS: 3
 Presenciales _____
 Extra clase _____
 Total _____

Nota: Un crédito equivale a 64 horas totales (presenciales y extra clases)

OBJETIVO GENERAL DEL CURSO

En este curso se presenta un enfoque teórico de los temas tratados, cubriendo los elementos metodológicos cuando resulte más apropiado. Deberán ilustrarse algunas situaciones de diseño y análisis que puedan resolverse por métodos computacionales. Los temas especiales deberán ser expuestos por los estudiantes en forma de seminario.

CURSO: _____

PROGRAMA DE POSTGRADO: _____

HORAS ESTIMADAS	TEMAS Y SUBTEMAS	OBJETIVOS DE LOS TEMAS
	<p>Fracciones de Experimentos Factoriales. Motivación para el uso y aplicación de fracciones de factorial; construcción y análisis de las series 2^{k-p}; estimación e interpretación de los efectos; las fracciones alternas; análisis de las fracciones combinadas; Alias. Generadores. Relación de identidad. Resolución de un diseño. Teorema de Fisher y de Bose-Fisher. Algoritmos de construcción. Diseño en bloques. Métodos para Superficie de Respuesta y para el Mejoramiento de la Calidad. Fundamentos de la metodología para estimar superficies de respuesta; determinación de las condiciones óptimas de operación; contornos; la técnica del análisis canónico; métodos del máximo ascenso y cresta (ridge analysis); diseños para ajustar modelos de primer orden; ortogonalidad y sesgo de los diseños; adición de puntos centrales. Diseños para ajustar modelos de segundo orden; diseños compuestos centrales; diseños ortogonales; diseños rotables de primero y segundo orden; eficiencia de los diseños experimentales para superficies de respuesta; diseño en bloques; los métodos Taguchi. Diseños de bloques incompletos: diseños en látice, recuperación de la información interbloque; diseños balanceados de bloques incompletos; diseños parcialmente balanceados de bloques incompletos; alfa-látices; látices cuadrados; cuadros de Youden. Componentes de varianza: métodos para estimar componentes de varianza en datos balanceados y desbalanceados; estimación por intervalo; probabilidad de ocurrencia de estimaciones negativas; método de Henderson I, II y III; métodos MINQUE y MIVQUE. Series de experimentos similares: series de experimentos similares sobre varias localidades; series de experimentos con tratamientos comunes; heterogeneidad de varianzas de localidad. Temas Especiales: el modelo finito de Kempthorne; experimentos con cultivos perennes; transformaciones; el error de restricción; técnicas de parcela; experimentos agrícolas distribuidos en tiempo y en espacio.</p>	

CURSO: _____

PROGRAMA DE POSTGRADO: _____

HORAS ESTIMADAS	TEMAS Y SUBTEMAS	OBJETIVOS DE LOS TEMAS

CURSO: _____
PROGRAMA DE POSTGRADO: _____

--	--	--

LISTA DE PRÁCTICAS

RECURSOS DIDÁCTICOS

CURSO: _____
PROGRAMA DE POSTGRADO: _____

NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Normas de evaluación

Procedimiento de evaluación

CURSO: _____
PROGRAMA DE POSTGRADO: _____

BIBLIOGRAFÍA IMPRESA O ELECTRÓNICA (AUTOR, AÑO, TÍTULO, EDITORIAL, FECHA, EDICIÓN)

Box, G.E.P. y Draper, N.R. (1987). Empirical model-building and response surface. John Wiley.
Martínez G., A. (1995). Diseños Experimentales. Métodos y elementos de teoría. Edit. Trillas.

México.

Khuri, A.I. y Cornell, J. A. (1987). Response surfaces. Marcel Decker.

Taguchi, G. (1991). System of experimental designs. American Supplier Institute.