



<b>POSTGRADO</b>	<b>CAMPUS</b>
<b>SOCIOECONOMÍA, ESTADÍSTICA E INFORMATICA ORIENTACIÓN EN ESTADÍSTICA</b>	<b>MONTECILLO</b>
<i>MAESTRÍA Y DOCTORADO</i>	

CLAVE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO	TIPO DE CURSO	NÚMERO DE CRÉDITOS	CUATRIMESTRE
<b>EST-622</b>	<b>DISEÑOS EXPERIMENTALES II</b>	<b>TEÓRICO PRÁCTICO</b>	<b>3</b>	<b>OTOÑO</b>

PROFESOR TITULAR	CLAVE ACADÉMICA	PROFESOR COLABORADOR	CLAVE ACADÉMICA
<b>PROFESORES DEL PROGRAMA</b>			

#### OBJETIVO GENERAL

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.

#### CONTENIDO DESCRIPTIVO DEL CURSO

**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 láctice, recuperación de la información interbloque; diseños balanceados de bloques incompletos; diseños parcialmente balanceados de bloques incompletos; alfa-láctices; láctices 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.