



POSTGRADO			CAMPUS
SOCIOECONOMÍA, ESTADÍSTICA E INFORMATICA ORIENTACIÓN EN ESTADÍSTICA			MONTECILLO
MAESTRÍA Y DOCTORADO			

CLAVE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO	TIPO DE CURSO	NÚMERO DE CRÉDITOS	CUATRIMESTRE
EST-653	TEORIA A LA MEDIDA	TEÓRICO	3	VERANO

PROFESOR TITULAR	CLAVE ACADÉMICA	PROFESOR COLABORADOR	CLAVE ACADÉMICA
PROFESORES DEL PROGRAMA			

OBJETIVO GENERAL

El curso estará orientado hacia la obtención de una preparación por parte del estudiante en el área de la teoría de la media. El material que se presentará forma parte de los requerimientos matemáticos necesarios para que el estudiante esté en la posición de estudiar por cuenta propia textos de probabilidad como el de Loeve, de procesos estocásticos como el de Doob, etc.

CONTENIDO DESCRIPTIVO DEL CURSO

Espacios Métricos. Conjuntos cerrados y abiertos. Funciones continuas. Homeomorfismos. Convergencia. Completez. Continuidad uniforme. Subespacios.

Espacios Topológicos. Nociones fundamentales. Bases Numerabilidad. Los axiomas de separación. Funciones reales continuas. Espacios producto. Conectividad.

Medida e Integración. Espacios de medida. Funciones medibles. Integración. Teoremas generales de convergencia. Medidas con signo. El teorema de Radon-Nikodym.

Medida y Medida Exterior. Medida exterior. Teoremas de extensión. La integral de Lebesgue-Stieltjes. Medida producto. Medida inferior. Extensión por conjuntos de medida cero. Medida exterior de Caratheodory. La integral de Daniell. El teorema de extensión. Unicidad. Medida.

Medida y Topología. Conjuntos de Baire. Conjuntos de Borel. Operadores lineales positivos. Operadores lineales acotados. La extensión de Borel de una medida.

Mapeos de Espacios de Medida. Mapeos punto. Mapeos conjunto. Álgebras de medida. Esquivalencias de Borel. Mapeos en espacios métricos completos.