



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-603	ESTADÍSTICA BAYESIANA EN GENÉTICA CUANTITATIVA	TEÓRICO	3	PRIMAVERA

PROFESOR TITULAR	CLAVE ACADÉMICA	PROFESOR COLABORADOR	CLAVE ACADÉMICA
PROFESORES DEL PROGRAMA			

OBJETIVO GENERAL

Este curso tiene como propósito fundamental presentar los conceptos básicos de la inferencia bayesiana, en su aplicación a los modelos lineales, características umbrales, análisis de segregación y QTLs. Se prevé el estudio de la relación entre conceptos y problemas específicos.

CONTENIDO DESCRIPTIVO DEL CURSO

Introducción a la inferencia bayesiana. Teorema de Bayes: Caso discreto y continuo. Distribuciones posteriores. Actualización bayesiana. Características de las distribuciones posteriores. **La distribución a posteriori y el análisis bayesiano.** Efecto de las distribuciones a priori en la inferencia. Asintótica bayesiana. Información estadística y entropía. **Valoración bayesiana de hipótesis y modelos.** Factor de Bayes. Estimación de la verosimilitud marginal. Bondad de ajuste y complejidad del modelo. Bondad de ajuste y habilidad predictiva de un modelo. Promediación de modelos bayesianos. **Modelos lineales gaussianos y de colas gruesas.** El modelo univariado genético aditivo. Modelos genético aditivo con efectos maternos. El modelo multivariado genético aditivo. Un muestreo de Gibbs en bloques para modelos lineales gaussianos. Modelos lineales con distribuciones de colas gruesas. Parametrización y el muestreo de Gibbs. **Modelos umbrales para respuestas categóricas.** Análisis de una sola característica policotómica. **Segregación y análisis de loci en características cuantitativas (QTL).** Análisis de modelos de segregación. Modelos de QTL.