



MAESTRIA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACION

Área: Computación Matemática

Programa de Asignatura: Probabilidad y Estadística

Código: MCOM 22203

Tipo: Optativa

Créditos: 9

Fecha: Noviembre 2012



1. DATOS GENERALES

Nombre del Programa Educativo:	Maestría en Ciencias de la Computación
Modalidad Académica:	Escolarizada
Nombre de la Asignatura:	Probabilidad y Estadística
Ubicación:	Segundo o Tercer semestre (Optativa)

2. REVISIONES Y ACTUALIZACIONES

Autores:	Dra. Blanca Bermúdez Juárez Dr. Pedro García Juárez Dra. Gladys Linares Fleites
Fecha de diseño:	Noviembre 2012
Fecha de la última actualización:	Marzo 2017
Revisores:	Dr. Pedro García Juárez
Sinopsis de la revisión y/o actualización:	Actualización de bibliografía



3. OBJETIVOS:

General:

Dar al alumno una introducción a la probabilidad y a la estadística. El alumno conocerá y aplicará diferentes modelos lineales.

Específicos:

Dar al alumno una introducción a la estadística y un repaso a la probabilidad.

Que el alumno conozca y maneje diferentes modelos lineales, como el modelo lineal general, el modelo lineal generalizado (modelos de regresión lineal y log- lineales)



4. CONTENIDO

Unidad	Contenido Temático/Actividades de aprendizaje
1. Introducción	1.1 ¿Qué es la estadística? 1.2 Estadística descriptiva e inferencial 1.3 Repaso de probabilidades 1.4 Distribuciones de Probabilidad: binomial y normal
2. Modelos lineales	2.1. Modelación estadística 2.2. Procedimientos básicos de la inferencia Estadística: la estimación y las pruebas de hipótesis 2.3. Componentes de los modelos lineales
3. El modelo lineal general	3.1. Problemas de estimación en el modelo lineal general 3.2. Modelos de rango completo: regresión lineal simple y múltiple 3.3. Modelos de rango incompleto: análisis de varianza
4. El modelo lineal generalizado	4.1. Problemas de estimación en el modelo lineal generalizado 4.2. Modelos lógico y de regresión logístico 4.3. Modelos log-lineales



Bibliografía	
Básica	Complementaria
I. Wackerly, D. Mendenhall III, W. Scheaffer, R. (2010). Estadística Matemática con Aplicaciones. México: CENGAGE Learning.	IV. Kalbfleisch, J. G.(1985). "Probability and Statical Inference" Vol. 1 y 2 Springer Verlag.
II. Walpole Ronald E., Myers Raymundo H., S. Ye, Keying. (2012). Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias. México: Pearson Educación.	V. Me. Cullagh P and Nelder J.A.,(1983), Generalized Linear Models Champman and Hall, London.
III. Jay L. Devore (2016) "Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias" 9na Ed. CENGAGE Learning.	

5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Criterios	Porcentaje
• Exámenes	80% cuatro parciales
• Participación en clase	
• Tareas	20%
• Exposiciones	
• Simulaciones	
• Trabajo de investigación y/o de intervención	
• Prácticas de laboratorio	
• Visitas guiadas	
• Reporte de actividades académicas y culturales	
• Mapas conceptuales	
• Portafolio	
• Proyecto final	
• Otros	
Total	100%