

## PROGRAMA DE ESTUDIOS: Estadística Multivariada

### PROTOCOLO

Fechas	Mes/año
Elaboración	Marzo/2012
Aprobación	
Aplicación	

Clave		Semestre	
Nivel	Licenciatura	<b>X</b>	Maestría
Ciclo	Integración		Básico
Colegio	H. y C.S.		C. y T.
		<b>X</b>	C. y H.

**Plan de estudios del que forma parte:** Licenciatura en Modelación Matemática

#### Propósito(s) general(es) :

Que el estudiante conozca y desarrolle técnicas estadísticas multivariadas, su aplicación y la interpretación de los resultados.

Carácter		Modalidad		Horas de estudio semestral (16 semanas)	
Indispensable		Seminario	Taller	Con Docente	Teóricas
		Curso	Curso-taller	72	36
Optativa *	<b>X</b>	Laboratorio	Clínica	Prácticas	Prácticas
				Carga horaria semanal: 4.5 + 2.25 = 6.75	Carga horaria semestral: 108

Asignaturas Previas	Asignaturas Posteriores:
Estadística I y II	

<b>Requerimientos para cursar la asignatura</b>	<p><b>Conocimientos:</b> Modelos básicos de inferencia estadística, álgebra lineal, programación.</p> <p><b>Habilidades:</b> Buen manejo de las técnicas de estadística más comunes, poder operar con vectores y matrices, capacidad de utilizar algún software de estadística.</p>
---	---

<b>Perfil deseable del profesor:</b>	Formación matemática, preferentemente a nivel de posgrado.
--------------------------------------	--

<b>Academia responsable del programa:</b>	<b>Diseñador (es):</b>
Matemáticas	Roberto Murillo Torres

## PROGRAMA DE ESTADÍSTICA MULTIVARIADA

Marzo de 2012

Nombre de la asignatura: Estadística Multivariada

Ciclo: Noveno semestre

Clave de la asignatura:

### Propósitos generales de la asignatura:

Que el estudiante conozca y desarrolle técnicas estadísticas multivariadas, su aplicación y la interpretación de los resultados.

### Temas y subtemas:

1. Representación gráfica de datos multivariados.
2. Análisis de componentes principales.
3. Análisis factorial.
4. Escalamiento Multidimensional.
5. Análisis de conglomerados.
6. Análisis de discriminante.
7. Análisis de correspondencias.

### Metodología de la enseñanza:

El trabajo se desarrollará a través de sesiones de clase en las que se propicie, en todo momento, la interacción maestro-estudiante y estudiante-estudiante.

En cada sesión se dejarán tareas, y al inicio de la siguiente los alumnos presentarán sus resultados, así como las dudas y dificultades relacionadas con el tema en cuestión.

### Evaluaciones:

**Diagnóstica:** La evaluación diagnóstica se aplicará a criterio del profesor y su propósito está en ofrecer elementos para que el profesor pueda valorar si manejan correctamente los conceptos y métodos vistos en cursos anteriores y pueda indicar al alumno la posibilidad que tendrá, de acuerdo a los resultados de esta evaluación, para comprender los temas del curso.

**Formativas:** Se sugiere aplicar tres exámenes escritos durante el semestre.

**Para certificación:** Considerar tanto las evaluaciones formativas como el examen final de certificación para acreditar, según los acuerdos que tome el Comité de Certificación de la materia.

### Bibliografía:

1. D. Peña. *Análisis de Datos Multivariantes*, McGraw Hill, 2002.
2. R. Johnson, D. Wichern. *Applied Multivariate Statistical Analysis*. Pearson Education, 2007.
3. C. Chatfield, A. Collins. *Introduction to Multivariate Analysis*, Chapman & Hall, 1980.
4. B. Flury. *A First Course in Multivariate Statistics*, Springer Verlag, 1997.