
 Instituto Mora	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DR. JOSÉ MARÍA LUIS MORA MAESTRÍA EN ESTUDIOS REGIONALES Programa de actividad académica	 CONACYT
--	--	---

Denominación: ESTADÍSTICA I			
Clave:	Semestre(s): 1	Campo de conocimiento: Representación y análisis del territorio	No. Créditos: 5
Carácter: obligatoria	Horas		Horas por semana
Tipo: Teórico-práctica	Teoría: 1.5	Práctica: 1.5	3
Modalidad: curso presencial			Duración del programa: semestral
Semanas aproximadas por semestre: 19			

Seriación: Sin seriación () Obligatoria () Indicativa (X)
Actividad académica antecedente: acertar en el examen de ingreso al programa, por lo menos dos terceras partes de los reactivos de la sección de “razonamiento cuantitativo”.
Actividad académica subsecuente: ESTADÍSTICA II (optativa)
Objetivo general: Proporcionar a los estudiantes de la maestría en Estudios Regionales los elementos básicos indispensables de Estadística útiles en la comprensión, diseño y análisis de datos cuantitativos aplicados en el estudio de problemas territoriales.
Objetivos específicos: Que el estudiante sea capaz de emplear la estadística descriptiva e inferencial como herramientas analíticas y presentar y discutir los resultados de sus análisis.

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	Aplicación de la estadística en la investigación territorial	3	3
2	Datos: recopilación, agrupación y ordenación	3	3
3	Medidas: de tendencia central y de dispersión	3	3
4	Prueba de hipótesis e intervalos de confianza	3	3
5	Análisis de varianza	3	3
6	Correlación y regresión lineal simple	3	3
7	Clasificación básica e índices	3	3
8	Análisis multivariado	3	3
Total de horas		24	24
Suma total de horas		48	

Contenido Temático

Unidad	Tema y subtemas
1	UNIDAD I. Aplicación de la estadística en la investigación territorial 1.1 La importancia de la cuantificación 1.2 Conceptos de población, muestreo, muestra y unidades de observación 1.3 Variables y datos
2	UNIDAD II. Datos: recopilación, agrupación y ordenación 2.1 El instrumento de investigación (validez y confiabilidad) 2.2 Tipos de variables estadísticas 2.3 Escalas de medición: nominal, ordinal de intervalo y de razón 2.4 Por frecuencias 2.5 Por valores absolutos 2.6 Por valores relativos 2.7 Índices 2.8 Presentación de los datos: tablas y gráficos (gráficas de barras, poligonales abiertas, histogramas, gráficas de pastel, pictogramas).
3	UNIDAD III. Medidas: de tendencia central y de dispersión 3.1 Media, mediana, moda 3.2 Rangos de clasificación 3.3 Elaboración de estratos con una variable 3.4 Determinación de regiones a partir de un parámetro socioeconómico 3.5 Varianza, desviación típica y coeficiente de variación 3.6 Evaluación de la desigualdad económica
4	UNIDAD IV. Prueba de hipótesis e intervalos de confianza 4.1 Distribución normal. Unidades tipificadas 4.2 Descripción e interpretación de una prueba de hipótesis La forma de la hipótesis estadística Pruebas de hipótesis más comunes 4.3 Descripción e interpretación de un intervalo de confianza. Construcción de intervalos de confianza más comunes. Interpretación de intervalos de confianza 4.4 Pruebas de hipótesis y su relación con los intervalos de confianza.
5	UNIDAD V. Análisis de varianza 5.1 Cuándo utilizar el análisis de varianza. 5.2 Análisis simple de la varianza 5.3 Cómo interpretar
6	UNIDAD VI. Correlación y regresión lineal simple 6.1 Cuándo hablar de correlación lineal entre variables 6.2 Cómo cuantificar esta medida 6.3 Regresión lineal. Modelo, supuestos e interpretación
7	UNIDAD VII. Clasificación básica e índices 7.1 El análisis de clasificación Bi-variado 7.2 Construcción de índices 7.3 Clasificación con índices 7.4 Elaboración de tipologías
8	UNIDAD VIII. Análisis multivariado 8.1 Análisis de factores y Método de componentes principales. 8.2 Análisis de conglomerados. 8.3 Análisis discriminante. 8.4 La metodología del Valor índice medio.

Bibliografía básica
<ul style="list-style-type: none"> • Rogerson, Peter A. 2001. <i>Statistical Methods for Geography</i>. Los Ángeles: Sage. • Freedman, David., Roger Pisani, and Roger Purves. 1998. <i>Statistics</i>. Norton. • FIELD, Andy (2009). <i>Discovering Statistics Using SPSS for Windows</i>. Londres: Sage (tercera edición). • GARCÍA FERRANDO, Manuel (1997). <i>Socioestadística</i>. Madrid: Alianza Editorial. • SÁNCHEZ CARRIÓN, Juan J. (1995). <i>Manual de Análisis de Datos</i>. Madrid: Alianza Editorial. • RITZER, Ferris J. (2003). <i>Estadística para las Ciencias Sociales</i>. México: McGraw-Hill. • FREUND, John y Gary A. SIMON (1994) <i>Estadística elemental</i>, México: Pearson. • WEIMER, Richard C. (1996), <i>Estadística</i>. México: Compañía Editorial Continental (Octava reimpresión 2005).
Bibliografía complementaria
<ul style="list-style-type: none"> • Rice, John A. 1995. <i>Mathematical Statistics and Data Analysis</i>. Duxbury Press. • McGrew, J. C. Jr. y C.B. Monroe (2000), <i>An Introduction to Statistical Problem Solving in Geography</i>. Long Grove (Illinois): Waveland Press.

Sugerencias didácticas:			Mecanismos de evaluación del aprendizaje de los alumnos:	
Exposición oral	(X)		Exámenes parciales	(X)
Exposición audiovisual	(X)		Examen final escrito	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)		Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Ejercicios fuera del aula	(X)		Exposición de seminarios por los alumnos	()
Seminarios	()		Participación en clase	(X)
Lecturas obligatorias	(X)		Asistencia	(X)
Trabajo de investigación	()		Seminario	()
Prácticas de taller o laboratorio	(X)			
Prácticas de campo	()			
Otros:			Otros:	
Refuerzo de la enseñanza provista en clase con ejercicios permanentes en el laboratorio de cómputo por medio del uso de software (<i>Excel</i> y <i>SPSS</i> para Windows).				
Línea de Investigación:				
Territorio y cultura: Transformaciones, usos y apropiaciones del espacio				
Perfil Profesiográfico:				
Deberá ser impartida por profesores con maestría o con doctorado especialistas en Estadística que puedan mostrar aplicaciones a los temas espacio-territoriales.				