

	<b>INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DR. JOSÉ MARÍA LUIS MORA</b> <b>MAESTRÍA EN ESTUDIOS REGIONALES</b> Programa de actividad académica	
---	---	---

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

<b>Seriación:</b> Sin seriación ( )      Obligatoria ( )      Indicativa (X)
<b>Actividad académica antecedente:</b> acertar en el examen de ingreso al programa, por lo menos dos terceras partes de los reactivos de la sección de “razonamiento cuantitativo”.
<b>Actividad académica subsecuente:</b> ESTADÍSTICA II (optativa)
<b>Objetivo general:</b> 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.
<b>Objetivos específicos:</b> Que el estudiante sea capaz de emplear la estadística descriptiva e inferencial como herramientas analíticas y presentar y discutir los resultados de sus análisis.

<b>Índice Temático</b>			
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
<b>Total de horas</b>		24	24
<b>Suma total de horas</b>		<b>48</b>	

### 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.

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

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