



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE COAHUILA

Centro de Investigaciones Socioeconómicas

Maestría en Economía Regional

## FORMATO DE ASIGNATURAS

LLENAR UN FORMATO PARA TODAS Y CADA UNA DE LAS MATERIAS DEL PRORGAMA CURRICULAR Y DE MATERIAS EXTRACURRICULARES.

Las notas en color deberá eliminarlas para la presentación final e impresa del documento

*Escriba en la celda del punto a desarrollar, las celdas azules son interlineados*

NOMBRE DEL POSGRADO		
1.1 –Nombre de la asignatura: <i>Econometría espacial</i>		clave: <i>deje en blanco</i>
1.2- Ciclo escolar en que se imparte la materia o modulo <i>Deje en blanco</i>		
1.3- Materias pre- requisitos : <i>Si es materia seriada anote las que le preceden o anteceden</i>		
1.4- Número de horas que se imparte a la semana y al ciclo escolar . 4		
1.4.1- Numero de horas practicas :	Número de horas Teóricas:	Créditos:4
2.- ESTRUCTURA ACADÉMICA DE LA ASIGNATURA		
2.1- Los objetivo (s) general (es) de la asignatura (s) <i>Aprender las técnicas adecuadas para el análisis de datos con efectos espaciales y las herramientas para diagnosticar regresiones espaciales.</i>		
2.2 - Relación de la asignatura con los objetivos generales del plan de estudios <i>Esta materia contribuye al objetivo del programa al considerar la dimensión espacial en la econometría que permite la estimación de efectos espaciales que permiten entender la dinámica económica entre las regiones</i> <b>Con los objetivos específicos</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Analizar las implicaciones de la autocorrelación espacial y la forma de detectarla</i></li> <li>2. <i>Estudiar las diferentes especificaciones de matrices de ponderadores espaciales y el efecto sobre los modelos de regresión espacial</i></li> <li>3. <i>Conocer la teoría y las aplicaciones empíricas de los modelos lineales de regresión espacial</i></li> <li>4. <i>Estudiar los modelos espaciales Bayesiano</i></li> <li>5. <i>Estudiar modelos espaciales con variables dependientes limitadas</i></li> <li>6. <i>Diagnosticar las regresiones espaciales</i></li> </ol>		



*7. Leer sobre temas de econometría espacial avanzada*

**2.3- Describa los resultados de aprendizaje esperados de la asignatura.**

*Los estudiante tendrán conocimiento sobre las técnicas de econometría espacial y las herramientas para realizar un diagnóstico que permita la elección de una especificación que permita una adecuada inferencia.*

**2.4- Sistema de instrucción**

*Se realiza la exposición de la teoría sobre los modelos espaciales haciendo énfasis en las ventajas y desventajas así como una comparación con la econometría tradicional. Los alumnos participan a través de exposiciones de dos tipos de artículos, trabajos empíricos de los modelos vistos en clase y otros con temas avanzados de econometría espacial. La parte práctica de los estudiantes se realiza de forma autodidacta, se les entrega la tarea y las instrucciones para aplicar los modelos de econometría espacial en el programa R, ellos investigan el funcionamiento en el programa e interpretan los resultados.*

**2.5- Metodología del curso**

*Esta materia busca la formación teórica y metodológica de los estudiantes para estimar y analizar los efectos económicos entre las regiones. La econometría espacial permite estimar los efectos derivados de políticas públicas, fenómenos en el mercado laboral, dinámica regional de crecimiento, entre otros. Al contar con las herramientas de diagnóstico de este tipo de modelos, los estudiantes podrán obtener estimaciones insesgadas y la inferencia será la adecuada.*

**2.6- Contenidos programáticos de la asignatura**

1. *Autocorrelación espacial*
  - *Autocorrelación global (prueba I-Moran, prueba de Geary, prueba join count)*
  - *Autocorrelación local (prueba I-Moran)*
2. *Matrices de ponderadores espaciales*
  - *Matrices de contiguidad (contiguidad espacial, vecinos según la distancia entre puntos, vecinos con base gráfica)*
3. *Modelos lineales de regresión espacial*
  - *Modelo autoregresivo espacial*
  - *Modelo de errores espaciales*
  - *Modelo Durbin espacial*
  - *Modelo Durbin de errores espaciales*
  - *Modelo de rezago espacial en las variables explicativas*
  - *Modelo autorregresivo combinado*
  - *Modelo anidado de regresión espacial*
4. *Modelo espacial Bayesiano*
5. *Modelos espaciales con variables dependientes limitadas*
  - *Modelo probit espacial*
  - *Modelo tobit espacial*
6. *Diagnóstico de regresiones espaciales*
  - *Multiplicador de Lagrange*
7. *Lectura de temas de econometría espacial avanzada*



### 2.7- Criterios de evaluación de la asignatura

*Para la evaluación del curso los alumnos tendrán que presentar un trabajo con la aplicación de los modelos vistos en clase. Además, se evaluarán tareas y exposiciones frente al grupo, la ponderación será la siguiente:*

Evaluación	Puntuación
Avance del trabajo	25
Trabajo final	30
Tareas	25
Exposiciones	20

*El avance del trabajo y las tareas deberán ser entregados en las fechas acordadas en clase sin excepción. Se permite y se recomienda resolver los ejercicios en equipo, sin embargo, cada estudiante es responsable de redactar sus propios resultados. Aquéllos estudiantes que entreguen trabajos iguales serán penalizados.*

### 2.8- Bibliografía para la asignatura

*Bibliografía básica:*

*Arbia, G. (2014), A primer for spatial econometrics with applications in R, Palgrave Macmillan.*

*Fischer, M. M. and Getis, A., eds (2010), Handbook of Applied Spatial Analysis, Springer Berlin Heidelberg.*

*LeSage, J. P. (1998), Spatial Econometrics, University of Toledo. Department of Economics.*

*LeSage, J. P. and Pace, R. K. (2009), Introduction to spatial econometrics, CRC Press.*

2.9 – Descripción de los mecanismos de autoevaluación de la asignatura y del proceso enseñanza aprendizaje para la mejora continua.

Retroalimentación con base en las encuestas de evaluación de desempeño que responden los estudiantes; estas encuestas se aplican a medio trimestre y al final del mismo .



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE COAHUILA

Centro de Investigaciones Socioeconómicas

Maestría en Economía Regional