



**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**  
**CENTRO UNIVERSITARIO DE**  
**CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS**

**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**FORMATO BASE**

1.- NOMBRE DE LA MATERIA

**Geografía Económica**

2.- CLAVE DE LA MATERIA

15057

3.- PRERREQUISITOS

4.- SERIACIÓN

5.- ÁREA DE FORMACIÓN

Especializante Selectiva

6.- DEPARTAMENTO

Economía

7.- MODALIDAD DE ASIGNATURA

Escolarizada

8.- TIPO DE ASIGNATURA

Taller

9.- CARGA HORARIA

Presencial	Trabajo Individual	Total Horas
80	32	112

10.- CRÉDITOS

7

11.- NIVEL DE FORMACIÓN

**MAESTRIA**

## 12.- OBJETIVOS DEL PROGRAMA:

El curso de Geografía Económica tiene como finalidad enseñar al estudiante en las dependencias espaciales que pueden existir en los modelos económicos basados en regiones o relaciones que violen el supuesto de independencia entre las observaciones. Al finalizar el curso el alumno tendrá un conocimiento actualizado en las técnicas econométricas espaciales, comparativo de modelos y en el uso de R como herramienta para su uso en investigación económica regional.

## 13.- CONTENIDO TEMÁTICO

### **Unidad I. Modelos Lineales de Dependencia Espacial**

Objetivo: Repasar las distintas formas en que un proceso espacial se puede modelar y analizar.

- I. Matriz Espacial y el Proceso Autorregresivo Espacial.
- III. Estadístico Moran's I, Local Indicator of Spatial Association — LISA, Local Geary y su análisis intertemporal.
- II. Análisis de las causas de la dependencia espacial, condiciones para IV.
- IV. Estimación por Máxima Verosimilitud, Método de Momentos Generalizado.
- V Impactos directos e Indirectos en modelos autorregresivos.

### **Unidad II. Comparación de Modelos Espaciales.**

Objetivo: Al finalizar la unidad, el investigador podrá distinguir, por medio de pruebas estadísticas, entre los distintos modelos espaciales aquellos que mejor expliquen los datos.

- IV.a Comparación de modelos espaciales y no espaciales.
- IV.b Comparar entre estimadores de modelos espaciales.
- IV.c Comparar modelos con distintas matrices de relaciones espaciales.

### **Unidad III. Econometría Espacial en Panel**

### **Unidad VI. Modelos Espacio-Temporales y de Interacción.**

Objetivo: Esta es una unidad teórica, y se centra en la fundamentación espacio-temporal de los modelos espaciales y en los modelos de interacción.

- VI.a Modelo Espacio-Temporal de ajuste parcial.
- VI.b Relación entre los modelos Autoregresivos Espaciales y los Espacio-Temporales.
- VI.c Relación entre los modelos de Error Espacial y los Espacio-Temporales.
- VI.d Modelos Espaciales de Interacción.

## **Unidad VII. Modelos con variable dicotómica.**

Objetivo: Se introducirán modelos espaciales para analizar variables dependientes dicotómicas generadas por un proceso espacial.

VII.a Modelo Probit Autoregresivo Espacial.

VII.b Modelo Probit Ordenado Autoregresivo Espacial.

VII.c Modelo Tobit Espacial.

## **14.- BIBLIOGRAFÍA**

Bivand, Pebesma, Gomez-Rubio (2008), *Applied Spatial Data Analysis with R*, Springer.

LeSage (2014), *What regional scientists need to know about spatial econometrics*, Manuscrito.

LeSage, Pace (2009), *Introduction to Spatial Econometrics*, Capítulo 1-3, CRC Press.

Viton (2010), *Notes on Spatial Econometric Models*, Manuscrito.

LeSage, Pace (2009), *Introduction to Spatial Econometrics*, Capítulo 6, CRC Press.

LeSage, Pace (2012) *The biggest myth in spatial econometrics*. SSRN 1725503 Working Paper.

LeSage, Pace (2009), *Introduction to Spatial Econometrics*, Capítulo 7 y 8, CRC Press.

LeSage, Pace (2009), *Introduction to Spatial Econometrics*, Capítulo 10, CRC Press.

Wilhelm, Godinho de Matos (2013), *Estimating Spatial Probit Models in R*, *The R Journal*, Vol 5-1, Junio.

## **15.- EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE**

Primer examen parcial: 40%

Segundo examen parcial: 40%

Ejercicios en clase: 10%

Tareas: 10%

**Total: 100%**

## **16.- PARTICIPANTES Y FECHA EN LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA**

Dr. Irving Joel Llamosas Rosas

Dr. J. Jesus Arroyo Alejandro

Dr. Adrián de León Arias

Dr. Rafael Salvador Espinosa Ramírez

Dr. Ruben A. Chavarín Rodríguez

Dr. Baruch Ramírez Rodríguez

Zapopan, Jalisco 2 de Mayo de 2016