



Materia:

Análisis Georreferenciado

Nivel de formación	Maestría	Pre-requisito	N/A
Área de formación	Optativa especializante	Carga horaria	60 hrs.
Clave	Por definir	Créditos	6

Objetivo general

Al término del curso, el participante poseerá los conocimientos y habilidades necesarios que le permitirán con un sustento teórico y empírico la aplicación de técnicas análisis espacial, georreferenciación y de modelos de relaciones espaciales para la investigación y toma de decisiones en el ámbito del desarrollo regional.

Objetivos específicos

El alumno dominará técnicas de georreferenciación y análisis espacial a través de sistemas de información geográfica (SIG) en distintas plataformas.

El alumno al término de la unidad dominará técnicas de correlación espacial global y local, que le permitirán contrastar las asociaciones de variables desde una perspectiva estadística, espacial.

El alumno al término de la unidad comprenderá y conocerá la aplicabilidad de modelos de dependencia espacial, que le permitirán contrastar las relaciones entre variables de los agentes (territoriales, empresariales, poblacionales) desde una perspectiva cuantitativa en un solo periodo de tiempo.



Criterios de evaluación temático

Para la acreditación de la materia, se asume que todos los alumnos parten de la máxima calificación y conforme avance el curso podrán mantener o disminuir su calificación. Los criterios que se tomarán en cuenta para determinar la calificación final son:

- a. Asistencias 20%
- b. Artículo de investigación 15%

Características del trabajo final:

El trabajo final desarrollado por el estudiante deberá aplicar los conocimientos obtenidos a lo largo de módulos, y deber un problema relacionado con su maestría. Para ello, se deberá contar con un sustento teórico que respalde la argumentación. Su extensión será de 20 a 25 páginas a espacio 1.5 con letra Times New Roman de 12 puntos incluyendo la bibliografía y anexos. Para citar y las referencias se utilizará el formato APA. La estructura del documento será de la siguiente manera:

1. Título
2. Resumen
3. Palabras clave
4. Introducción
 - Planteamiento del problema
 - Relevancia del problema
5. Fundamentación teórica, esto es, la revisión de la literatura
6. Recolección de datos
7. Análisis de los datos (usar los conceptos y/o técnicas aprendidas en el curso)

8. Interpretar los resultados, esto es, si se comprobaron las hipótesis planteadas en el punto 5
9. Conclusiones
10. Referencias
11. Anexos

Contenido del curso

1. Instalación del software
2. Generalidades y conceptos básicos - Sistemas de coordenadas y proyecciones geográficas
3. Fuentes secundarias para obtención de datos geográficos
4. Cartografía urbana
5. Que son los marcos de referencia espacial y sus características
6. Árbol administrador de capas
7. Georreferenciación de datos
8. Tablas de Atributos
9. Cartogramas - estratificados
10. Análisis espacial (Geoprocesamiento)
11. Herramientas de Selección y métricas de objetos geográficos
12. Especificación de sistemas de coordenadas
13. Transformación de sistemas de coordenadas
14. Edición y generación de objetos geográficos
15. Vista de Gráficos
16. El data frame o mapas de salida
- Estadística espacial
17. Manejo de tablas
- 18.1 La econometría espacial
- 18.2 Incorporación de dependencia espacial en el modelo econométrico y propiedades de los estimadores.

18.3 Matriz de pesos espaciales W . Su Importancia fundamental.

- Criterios habituales de contigüidad
- Otras especificaciones para la matriz de pesos espaciales

18.4 Detección global de dependencia espacial univariada y bivariada

- Medidas de asociación espacial global
- Medidas de asociación espacial local

19. Modelos Econométricos y Tests de dependencia Espacial: Sección cruzada.

- Spatial cross-regressive Model (SLX model)
- Spatial lag model (SAR model)
- Spatial error model (SEM model)
- Modelo Spatial Durbin Model

Bibliografía del curso

Spatial Econometrics: From Cross-Sectional Data to Spatial Panels. Authors: Elhorst, J Paul. Edition: 2014; Springer.

Software:

Arc map, Geoda, STATA