



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

I. IDENTIFICACIÓN

| | | |
|---------------|---|---|
| CURSO | : | ANÁLISIS DE DATOS SOCIO - TERRITORIALES |
| TRADUCCIÓN | : | ANALYSIS AND MODELING OF SOCIO - SPATIAL DATA |
| SIGLA | : | IEU2030 |
| CRÉDITOS | : | 10 |
| MÓDULOS | : | 2 |
| REQUISITOS | : | SOL126C |
| RESTRICCIONES | : | - |
| CONECTOR | : | - |
| CARÁCTER | : | MÍNIMO |
| TIPO | : | TALLER-LABORATORIO |
| CALIFICACIÓN | : | ESTÁNDAR |
| DISCIPLINA | : | PLANIFICACIÓN URBANA |

II. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El curso introduce al análisis de datos socio-territoriales, así como a la modelación de aquellos procesos sociales asociados al espacio y que tienen especial relevancia en el campo profesional de la planificación y en la investigación de problemáticas propias de los estudios urbanos y territoriales. Se introducen los tipos, fuentes y visualización de datos espaciales y mediante la experimentación analítica a través de sistemas de información geográfica, los estudiantes aprenderán a manejar información cuantitativa para la simulación y optimización de variables en el espacio. A su vez, el estudiante aprenderá a pensar creativamente respecto de problemáticas socio-territoriales y su relación con la planificación urbana.

III. OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

1. Comprender la naturaleza de los datos socio - territoriales, sus fuentes de información y posibilidades de análisis.
2. Comprender la aplicación de diversas metodologías de análisis espacial y su incidencia en la planificación urbana.
3. Desarrollar la capacidad para definir un problema de planificación urbana en relación a una problemática analítico-espacial.
4. Dominar técnicas de información geográfica (SIG) como herramienta clave en el diagnóstico y la prospección del desarrollo urbano.

IV. CONTENIDOS

1. Datos espaciales, fuentes de información y métodos descriptivos en el análisis socio-territorial.
 - 1.1 Manejo de bases de datos e información: Censo y R, Encuestas (CASEN, EOD, ENCVU, etc.).
 - 1.2 Procesamiento y análisis descriptivo de información socio-territorial.
2. Convirtiendo el dato en información: procesamiento, generación y reducción de datos socio-territoriales para la construcción de indicadores urbanos.
 - 2.1 Indicadores demográficos.
 - 2.2 Indicadores laborales.
 - 2.3 Indicadores de vivienda.
3. Espacialización de datos socio-territoriales mediante sistemas de información geográfica (SIG).
 - 3.1 Conceptos básicos del espacio: punto, línea, polígono, red.
 - 3.2 Datos vectoriales.
 - 3.3 Datos rasterizados.
 - 3.4 Generación de mapas y visualizaciones cartográficas básicas.
4. Metodologías de análisis espacial.
 - 4.1 Análisis Multicriterio
 - 4.2 Métodos de clasificación y Clustering.
 - 4.3 Modelos de autocorrelación espacial.
 - 4.4 Análisis de redes urbanas.

V. METODOLOGÍA PARA EL APRENDIZAJE

- Trabajo práctico en PC: consistente en resolver ejercicios prácticos referidos a cada uno de los contenidos señalados con anterioridad.

VI. EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES

- Tareas y trabajos: 20%
- Prueba: 20%
- Trabajo de investigación: 20%
- Examen final: 40%

VII. BIBLIOGRAFÍA

Mínima

- Babbie, E. Manual para la práctica de la investigación social. Desclée de Brouwer, 1996.
- Bernhardsen, T. Geographic information system: an introduction. 2a.Ed. New York, John Wiley & Sons, 1999.
- Bryman, A. Social research methods. Oxford University Press, 2012.
- Buzai, G. D. & C. A. Baxendale Análisis socioespacial con sistemas de información geográfica.
 - Buenos Aires, Lugar, 2006.
- Buzai, G. D. Mapas sociales urbanos. Buenos Aires, Lugar, 2003.
- Everitt, Brian An R and S-Plus companion to multivariate analysis. Springer, 2007.
- Jensen, J. Introductory Digital Image Processing. 3a Ed. Upper Saddle River, NJ, Prentice Hall, 2005.
- Robert, P. Spatial data analysis: theory and practice. Cambridge University Press, 2007.

Complementaria

1. Beginning Mapserver: Open Source GIS Development, Bill Kropla, Jason Gilmore
2. Comparing GIS-Based Methods of Measuring Spatial Accessibility to Health Services, Duck-Hye Yang, Robert Goerge, Ross Mullner
3. Using a GIS-based network analysis to determine urban greenspace accessibility for different ethnic and religious groups, Alexis Comber, Chris Brundson, Edmun Green
4. Assessing the spatial distribution of urban parks using GIS, Oh Kyushik, Jeong Seunghyun
5. Spatio-temporal GIS design for exploring interactions of human activities, Yu Hogbo.