



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE

## I. IDENTIFICACIÓN

CURSO	:	TALLER SISTEMA INFORMACIÓN GEOGRÁFICO (BASICO)
TRADUCCIÓN	:	WORKSHOP OF GEOGRAPHICAL INFORMATION SYSTEM (BASIC)
SIGLA	:	IEU3106
CRÉDITOS	:	5
MÓDULOS	:	2
REQUISITOS	:	SIN REQUISITOS
RESTRICCIONES	:	-
CONECTOR	:	-
CARÁCTER	:	OPTATIVO
TIPO	:	TALLER-LABORATORIO
CALIFICACIÓN	:	ESTÁNDAR
DISCIPLINA	:	GEOGRAFÍA Y PLANIFICACIÓN
PALABRAS CLAVE	:	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA, CARTOGRAFÍA, INFORMACIÓN ESPACIAL.

## II. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Curso de Sistema de Información Geográfica básico, orientado a que los estudiantes desarrollen capacidades que permitan abordar la herramienta para el levantamiento y análisis preliminar de información urbana y territorial, instalando competencias de manejo de base de datos, digitalización, correcta lectura y generación de cartografía automatizada y análisis preliminares de información derivada a partir del uso de Geoprocesos.

Las clases del curso se realizarán analizando información urbana contingente, vinculados a temáticas como accesibilidad urbana, análisis de densidad, accesibilidades, movilidad urbana y segregación socioeconómica, entre otras temáticas.

### **III. OBJETIVOS DE APRENDIZAJE**

1. Utilizar los Sistemas de Información Geográfica como una herramienta de levantamiento y análisis de información geoespacial para la comprensión de procesos urbanos y territoriales.
2. Aplicar herramientas y metodologías de levantamiento y análisis de datos territoriales ya conocidas, así como también proponer adaptaciones de éstas y maneras alternativas de trabajar la información.
3. Mostrar evidencia urbana a través del uso de cartografía, despojando su uso del paradigma positivista y dando cuenta de su importancia en la planificación urbana.
4. Levantar datos y evidencia espacial a través del uso del SIG, de forma de complementar los usos públicos y privados de la data SIG hoy disponible.
5. A través del trabajo en sistemas de información geográfica relevar temáticas urbanas contingentes.

### **IV. CONTENIDOS**

1. Introducción al uso de Sistemas de Información Geográfico
  - 1.1. Uso y alcances
  - 1.2. Interfaz y comandos básicos de ArcGIS
  - 1.2. Despliegue de la Información
2. Manejo de base de Datos y Digitalización
  - 2.1. Uso de Base de datos para consulta y selección de registros y variables.
  - 2.2. Generación a través de técnicas de digitalización, geocodificación entre otras técnicas de levantamiento de datos.
3. Cartografía Automatizada
  - 3.1. Cartografía Crítica
  - 3.2. Uso de herramientas SIG para representación cartografía.
4. Geoprocesos
  - 4.1. Comprensión y uso de Geoprocesos para análisis de información urbana y territorial.

### **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**

- Informes de avance (50%): Los informes de avances corresponden a las tareas derivadas de los trabajos prácticos realizados en clases.
- Presentación final (50%): Presentar a partir del uso del SIG una temática urbana relevante como caso de estudio.
- Se exigirá un 80% de asistencia mínima a clases

## VII. BIBLIOGRAFÍA

### Mínima

1. Geographic Information Systems for the Social Sciences: Investigating Space and Place, Steven J. Steinberg; Sheila L. Steinberg
2. (2) GIS and Crime Mapping (Mastering GIS: Technol, Applications & Mgmt), Spencer Cheney; Jerry Ratcliffe
3. Harley, J.B. La nueva naturaleza de los mapas. Ensayos sobre la historia de la cartografía, México, FCE (Tezontle), 2005.
4. Bailly, A, Lo imaginario espacial y la geografía. En defensa de la geografía de las representaciones. Anales de Geografía de la Universidad Complutense; Vol 9;11; 1989.

### 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.