

Programa

CURSO	:	TECNICAS DE REPRESENTACION ESPACIAL
TRADUCCION	:	SPATIAL REPRESENTATION TECHNIQUES
SIGLA	:	IEU2065
CREDITOS	:	10 UC
MODULOS	:	02
CARÁCTER	:	MINIMO
TIPO	:	TALLER
CALIFICACION	:	ESTANDAR.
PALABRAS CLAVE	:	VISUALIZACION ESPACIAL, REPRESENTACION ESPACIAL
NIVEL FORMATIVO	:	PREGRADO.

I. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El curso está orientado a profundizar el trabajo de representación basado en cartografía SIG, complementado a través de herramientas de diseño que permitan presentar de forma coherente y efectiva resultados de análisis espacial y urbano, vinculado a los quehaceres del Planificador Urbano. Para esto se complementan herramientas de sistemas de información geográfica, diseño de información y ciencia de datos.

II. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. Diferenciar los alcances técnicos y científicos de la aplicación de sistemas de información Geográfica, específicamente vinculados a la cartografía digital.
2. Aplicar técnicas de diseño de información complementarias a la cartografía digital en contexto urbano territorial.
3. Aplicar técnicas para el desarrollo de infografías, mapas y gráficos en contexto urbano territorial.
4. Emplear correctamente herramientas Web para la difusión de datos espaciales en el contexto urbano territorial.

III. CONTENIDOS

1. Cartografía Digital

- 1.1 Conceptos avanzados de cartografía digital
- 1.2 Estrategias de generación de mapas y formas de entrega de mapas e interoperabilidad.
- 1.3 Contenidos de Diseño de Información asociados a la cartografía

2. Infografías y representación de datos

- 2.1 Gráficos y vinculación a datos espaciales
- 2.2 Diseño de Infografía en el contexto urbano territorial

3. Representación Web e interactiva de datos

- 3.1 Manejo de datos espaciales en contexto Web.
- 3.2 Conceptos de interoperabilidad
- 3.3 Diseño de Mapas Web

3.4 Diseño de Visores, Historias de Mapas y Dashboard con datos urbanos y territoriales.

IV. ESTRATEGIAS METODOLOGICAS

- Clases practicas
- Lecturas y análisis de textos
- Estudio de casos.

V. ESTRATEGIAS EVALUATIVAS

- Trabajos Prácticos 40%
- Entrega de Infografía de proyecto 30%
- Generación de Mapas Web y dashboard interactivos 30%

VI. BIBLIOGRAFIA

Mínima

Rautenbach, V., Coetzee, S., & Iwaniak, A. (2013). Orchestrating OGC web services to produce thematic maps in a spatial information infrastructure. *Computers, Environment and Urban Systems*, 37(1), 107-120. <https://doi.org/10.1016/j.compenvurbsys.2012.08.001>

Muehlenhaus, I. (2012). *Visualize This: The FlowingData Guide to Design, Visualization, and Statistics. Cartography and Geographic Information Science* (1st ed., Vol. 39). Indianapolis, Ind: Wiley. <https://doi.org/10.1559/15230406393170>

Wilson, M. W. (2012). Location-based services, conspicuous mobility, and the location-aware future. *Geoforum*, 43(6), 1266-1275. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2012.03.014>

Perkins, C. (2004). Cartography-cultures of mapping: le-power in practice. *Progress in Human Geography* (Vol. 28). Retrieved from <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1191/0309132504ph504pr>

Picaut, J., Fortin, N., Bocher, E., Petit, G., Aumond, P., & Guillaume, G. (2019). An open-science crowdsourcing approach for producing community noise maps using smartphones. *Building and Environment*, 148, 20-33. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2018.10.049>

Bugs, G., Granell, C., Fonts, O., Huerta, J., & Painho, M. (2010). An assessment of Public Participation GIS and Web 2.0 technologies in urban planning practice in Canela, Brazil. *Cities*, 27(3), 172-181. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2009.11.008>

Behrens, C., Shklar, L., Basu, C., Yeager, N., & Au, E. (1999). The Geospatial Interoperability Problem: Lessons Learned from Building the Geolens Prototype. In *Interoperating Geographic Information Systems* (pp. 249-265). Boston, MA: Springer US. https://doi.org/10.1007/978-1-4615-5189-8_21

Kyem, P. A. K. (2004). Of intractable conflicts and participatory GIS applications: The search for consensus amidst competing claims and institutional demands. *Annals of the Association of American Geographers*, 94(1), 37-57. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8306.2004.09401003.x>

Michael Goodchild, Max J. Egenhofer, Robin Fegeas, Cliff Kottman, *Interoperating Geographic Information Systems*, Springer Science & Business Media, 06-12-2012 - 509 paginas

Moura_Marino_Ballal_Ribeiro_Motta_2016, Interoperability and visualization as a support for mental maps to face differences in scale in Brazilian Geodesign processes , ISSN 2353-1428 , number 3, journal Rozwoj Regionalny i Polityka Regionalna, 2016, pages 89-102

Complementaria

St. Martin, K. (2009). Toward a cartography of the commons: Constituting the political and economic possibilities of place. *Professional Geographer*, 61(4), 493-507. <https://doi.org/10.1080/00330120903143482>

Pavlovskaya, M. (2018), Critical GIS as a tool for social transformation. *The Canadian Geographer / Le Geographe canadien*, 62: 40-54. <https://doi.org/10.1111/cag.12438>

INSTITUTO DE ESTUDIOS URBANOS Y TERRITORIALES / SEPTIEMBRE 2023
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE