



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS**

**LICENCIATURA EN DESARROLLO Y GESTIÓN INTERCULTURALES**

**CUARTO SEMESTRE**

**Sistemas de Información Geográfica**  
**Mtro. Daniel Rodríguez Ventura**

CLAVE	HORAS/SEMANA/SEMESTRE			TOTAL DE HORAS	CRÉDITOS
	TEÓRICAS	PRÁCTICAS	SEMANAS		
4008	4	0	16	64	8

**Carácter:** Optativa

**Tipo:** Teórica

**Modalidad:** Curso

**Seriación:** Sin seriación

**Asignatura precedente:** Ninguna

**Asignatura subsecuente:** Ninguna

**OBJETIVOS**

Que las y los alumnos aprendan la aplicación de los Sistemas de Información Geográfica en contextos interculturales y en la gestión del patrimonio, con base en el análisis espacial y pensamiento geográfico, así como con la realización de actividades extramuros.

Proporcionar a las y los alumnos una perspectiva teórica, metodológica y conceptual para comprender el papel del territorio (sistema complejo objetivo-subjetivo) como

una entidad patrimonial sujeta a la gestión y su relación con los Sistemas de Información Geográfica como una herramienta para la toma de decisiones.

Que las y los alumnos conozcan los procesos básicos de análisis espacial de un Sistema de Información Geográfica, así como la producción de cartografía temática, para su aplicación en el ámbito profesional en desarrollo y gestión interculturales.

Que las y los alumnos aprendan a construir Sistemas de Información Geográfica Participativos para su práctica profesional en contextos interculturales y de gestión del patrimonio.

Que las y los alumnos apliquen el conocimiento adquirido en el curso para medir el área de influencia y las características de las actividades culturales de un Puntos de Innovación, Libertad, Arte, Educación, y Saberes (PILARES) cercano al campus de Ciudad Universitaria.

NÚM. DE HRS. POR UNIDAD	TEMARIO
12	Unidad 1. El espacio geográfico, patrimonio y desarrollo territorial 1.1 El espacio geográfico. Un producto social y sus categorías de análisis 1.2 Analizar los problemas sociales, económicos, culturales y ambientales desde el pensamiento geográfico 1.3 Patrimonio territorial 1.4 Planear y analizar el territorio 1.5 Planteamiento de la identificación del área de influencia y las características de las actividades culturales de un Puntos de Innovación, Libertad, Arte, Educación, y Saberes (PILARES) cercano al campus de Ciudad Universitaria como un problema de estudio.
12	Unidad 2. La cartografía y los principios de los Sistemas de Información Geográfica 2.1 Principios de la cartografía y tipos de mapas 2.2 Teoría General de Sistemas 2.3 Sistemas de Información Geográfica ( <i>science – system – software</i> ) 2.4 Diseño metodológico y recolección de datos para medir el área de influencia y las características de las actividades culturales de un Puntos de Innovación, Libertad, Arte, Educación, y Saberes (PILARES) cercano al campus de Ciudad Universitaria como un problema de estudio.
20	Unidad 3. La conformación de un Sistema de Información Geográfica 3.1 Construcción y gestión de bases de datos e información georreferenciada 3.2 Captura de datos con GPS (Sistema de Posicionamiento Global) 3.3 Sistema de representación vectorial y ráster 3.4 Proyecciones, coordenadas, datum y metadatos 3.5 Georreferenciación de información 3.6 Principales procesos de análisis espacial en el sistema vectorial Principales procesos de análisis espacial en el sistema ráster 3.7 Álgebra de mapas 3.8 Procesamiento de datos para medir el área de influencia y las características de las actividades culturales de un Puntos de Innovación,

	Libertad, Arte, Educación, y Saberes (PILARES) cercano al campus de Ciudad Universitaria como un problema de estudio.
20	Unidad 4. Aplicación de los Sistemas de Información Geográfica en desarrollo y gestión interculturales: Un giro participativo. 4.1 Elaboración de cartografía temática y analítica 4.2 La incorporación de la información cualitativa (entrevistas, observación participante, cartografía social, etc.) y de la participación en los Sistemas de Información Geográfica 4.3 Diseño y elaboración de un Sistema de Información Geográfica Participativo en contextos interculturales y en la gestión del patrimonio 4.5 Presentación de resultados sobre para medir el área de influencia y las características de las actividades culturales de un Puntos de Innovación, Libertad, Arte, Educación, y Saberes (PILARES) cercano al campus de Ciudad Universitaria como un problema de estudio.

64	TOTAL DE HORAS
----	----------------

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Arreola, A. V. (2006). "Principios del Ordenamiento Territorial Comunitario", en Salvador Anta Fonseca, (ed.), *Ordenamiento territorial comunitario: Un debate de la sociedad civil hacia la construcción de políticas públicas*, 1. ed. México: Instituto Nacional de Ecología, 71–90.
- Bertalanffy, L. (2006). *Teoría general de los sistemas: Fundamentos, desarrollo, aplicaciones*, 2a ed. México: Fondo de Cultura Económica.
- Ciski, M.; Rzaşa, K. & M. Ogryzek (2019). Use of GIS Tools in Sustainable Heritage Management—The Importance of Data Generalization in Spatial Modeling. *Sustainability* (20): 1 – 21.
- Costa, E. (2016). Utopismos patrimoniais pela América Latina. En Benach, N, Hermi, M. Y M. Vasconcelos (Eds.), *Las utopías y la construcción de la sociedad del futuro: Actas del XIV Colóquio Internacional de Geocrítica* (1-32). Barcelona: Universidad de Barcelona
- Costa, E. (2017). Ativação popular do patrimônio-territorial na América Latina: teoria e metodologia, *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 26(2): 53–75.
- Dieguez, H., Jobbagy, E., Torrella, S., Zelaya, K., Mochi, L. y M. E. Zaccagnini (2014). La información en los procesos de ordenamiento territorial. En J. M. Paruelo, E. Jobbagy, P. Lateralra, H. Dieguez, A. García y A. Panizza (Eds.), *Ordenamiento Territorial Rural: Conceptos, métodos y experiencias* (pp. 140–149). FAO.
- Doctor, A. M. (2011). El itinerario como herramienta para la puesta en valor turístico del patrimonio territorial, *Cuadernos de turismo* (27): 273–289.
- Franco, S. (2009a). Aplicación de las técnicas de Evaluación MultiCriterio en el ambiente SIG: el caso de la identificación de zonas para la reforestación del parque nacional Nevado de Toluca. En R. Aguirre (Ed.), *Colección Geografía para el siglo XXI. Serie Libros de investigación: núm. 5. Conceptos de geomática y estudios de caso en México. Nuevos caminos, viejos problemas* (166 - 194). México: Instituto de Geografía, UNAM.
- Gómez, D. y A. Gómez (2013). *Ordenación territorial*, 3ª ed. Madrid: Mundi-Prensa.

- Lobatón, S. (2009). Reflexiones sobre Sistemas de Información Geográfica Participativos (sigp) y cartografía social. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, (18), 9–23. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4012917.pdf>
- Massiris, Á. (2012). *Gestión territorial y desarrollo: Hacia una política de desarrollo territorial sostenible en América Latina* (Primera edición). *Colección Investigación Uptc: no. 47*. Tunja Boyacá Colombia: UPTC Publicaciones Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- Nahmad, D. (2018). El ordenamiento territorial de El Tajín, *Diario de Campo* (70): 27–33.
- Pillet, F. (2004). La geografía y las distintas acepciones del espacio geográfico. *Investigaciones geográficas. Anales de la Universidad de Alicante*, (34), 1–42.
- Prado, J. (2009). Los sistemas de posicionamiento global y su aplicación en Geomática. En R. Aguirre (Ed.), *Colección Geografía para el siglo XXI. Serie Libros de investigación: núm. 5. Conceptos de geomática y estudios de caso en México. Nuevos caminos, viejos problemas* (pp. 87–114). México: Instituto de Geografía, UNAM.
- Quintero, J. A. (2009). Definición y origen de los sistemas de información geográfica. En R. Aguirre (Ed.), *Colección Geografía para el siglo XXI. Serie Libros de investigación: núm. 5. Conceptos de geomática y estudios de caso en México. Nuevos caminos, viejos problemas* (115-146). México: Instituto de Geografía, UNAM.
- Ortega, J. (1998). El patrimonio territorial: El territorio como recurso cultural y económico, *Ciudades* (4): 31.
- Ramírez, B. R. y L. López (2016). *Espacio, paisaje, región, territorio y lugar: La diversidad en el pensamiento contemporáneo* (Primera edición). *Colección: núm. 17*. México D.F.: Instituto de Geografía UNAM; Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco; Impresos Herman S.A. de C.V.
- Rodríguez, D. y Á. López (2021), “Espacios cotidianos de los rancheros californios y performatividad turística en la Sierra de San Francisco – México”. *PatryTer. Revista Latinoamericana y Caribeña de Geografía y Humanidades*, 4 (8):
- Román, E. y M. S. González (2019). Tecnologías de información geográfica para la gestión del patrimonio territorial: los paisajes culturales de la sal en Chile. *Identidades: territorio, cultura, patrimonio* (8).
- Román, M. (2014). Metodologías multicriterio para el ordenamiento territorial. En J. M. Paruelo, E. Jobbagy, P. Laterra, H. Dieguez, A. García y A. Panizza (Eds.), *Ordenamiento Territorial Rural: Conceptos, métodos y experiencias*. FAO.
- Santos, M. (Ed.). (2000). *La naturaleza del espacio: Técnica y tiempo, razón y emoción* (1ª ed.). Barcelona: Ariel.
- Silveira, M. L. (2006). O espaço geográfico: Da perspectiva geométrica à perspectiva existencial. *GEOUSP: Espaço e Tempo (Online)*, 10(2), 81–91. <https://doi.org/10.11606/issn.2179-0892.geousp.2006.73991>
- Snow, J. (1855). *On the mode of communication of cholera*. Londre: John Churchill.
- Troitiño, Miguel Á. 1998. Patrimonio arquitectónico, cultura y territorio, *Ciudades* (4): 95–104.
- Vélez, I., Rátiva, S. y D. Varela (2012). cartografía social como metodología participativa y colaborativa de investigación en el territorio afrodescendiente de la cuenca alta del río cauca. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 21(2), 59–73.
- Zúñiga, F (2014). Nuevos usos del patrimonio arqueológico de El Tajín, a través de los procesos de turistificación, mercantilización y espectacularización, *Anales de Antropología*, 48(2): 151–182.

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Cabrales, L. F. (2006). Geografía y Ordenamiento Territorial. En A. Lindón y D. Hiernaux (Eds.), *Tratado de geografía humana* (1ª ed., pp. 601–627). Rubí, Barcelona, México,

D.C.: Anthropos; Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, División de Ciencias Sociales y Humanidades.

Diez, J. M. y Rocha, E. (2016). Cartografía social aplicada a la intervención social en Barrio Dunas, Pelotas, Brasil. *Revista Geográfica de América Central*, 2(57), 97–128. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=451748499005>

Duarte, C. y Bolaños, F. (2017). *La Cartografía Social: herramienta de análisis a las conflictividades territoriales desde los saberes locales y colectivos*. Recuperado de <http://lasillavacia.com/silla-llena/red-etnica/historia/la-cartografia-social-herramienta-de-analisis-las-conflictividades>

Ortega, J. (2000). *Los horizontes de la geografía: Teoría de la geografía*, 1ª ed. Barcelona: Ariel.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE		MECANISMOS DE EVALUACIÓN	
Exposición oral	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Exámenes parciales	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>
Exposición audiovisual	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Exámenes finales	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Ejercicios dentro del aula	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Trabajos y tareas fuera del aula	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Ejercicios fuera del aula	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Participación en clase	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Seminario	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	Asistencia a prácticas	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Lecturas obligatorias	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Informe de investigación	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Trabajos de investigación	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Otros:	
Prácticas de campo	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>		
Otros:			