



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
LICENCIATURA EN GEOGRAFÍA**



Plan de estudios 2009
Profesor: Dr. Enrique Muñoz López
enriquemunoz@filos.unam.mx
Semestre 2025-2
Presencial

Ordenamiento y Gestión Ambiental

Clave 1972	Semestre / Año 2023-1	Créditos 5	Área	Geografía Física, Geografía Humana, Cartografía y Geomática			
Modalidad		Curso (X) Lab ()	Taller () Sem ()	Tipo	T () P () T/P (X) Teórico-práctica		
Carácter		Obligatorio () Optativo (x) Obligatorio E () Optativo E ()	Horas 48 (3 h /semana)				
				Semana		Semestre / Año	
				Teóricas	2	Teóricas	32
				Prácticas	1	Prácticas	16
				Total	3	Total	48

Seriación:	
Ninguna (X)	
Obligatoria ()	
Asignatura antecedente	Ninguna Recomendación: Sistemas de Información Geográfica 1, Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica, Manejo de Información Geográfica Digital y Métodos Cartográficos.
Asignatura subsecuente	Ninguna

Objetivo general:

Proporcionar los conocimientos y herramientas geotecnológicas necesarias para realizar programas de ordenamiento ecológico y territorial, atendiendo a las características del territorio, su diagnóstico, su aptitud, los escenarios factibles y la generación de un modelo de ocupación, con base en unidades espaciales, subsistemas socio-naturales y su relación con los principales lineamientos de gestión ambiental e instrumentos de conservación en México.

Objetivos específicos:

- I. Revisar los conceptos e indicadores de Regionalización Ecológica, Ordenamiento Ecológico del Territorio y Gestión Ambiental, a través de fuentes bibliográficas y Sistemas de Información Geográfica, de las variables relacionadas con estos conceptos e indicadores.
- II. Presentar y analizar la metodología oficial para Ordenamiento Ecológico Territorial, conocer sus proceso y variables con el uso de Sistemas de Información Geográfica.
- III. Diseñar y documentar una propuesta de Ordenamiento Ecológico Territorial de alguna región del país considerando los instrumentos de gestión ambiental mediante el uso de cartografía y estadísticas disponibles en línea.
- IV. Tomar dos cursos “cortos” gratuitos en línea sobre análisis espacial territorial para reforzar conocimientos de SIG y adquirir la constancia de participación con valor curricular emitida por la organización internacional.
- V. Realizar tres reportes de lecturas sobre temas de Ordenamiento Territorial en México para reforzar los conocimientos adquiridos de la teoría y práctica.
- VI. Participar en las conferencias de geógrafos invitados, especialistas en Ordenamiento Territorial, que brindarán su experiencia desde sus áreas operativas del Gobierno Federal.
- VII. Proponer una práctica de campo para aplicar y evaluar los conocimientos adquiridos en las clases teóricas (previa autorización del comité académico).

Índice temático

Unidad	Temas	Horas Semestre / Año	
		Teóricas	Prácticas
1	Conceptualización del ordenamiento ecológico	9	7
2	Fases metodológicas del ordenamiento ecológico	11	4
3	Aspectos prácticos y perspectivas del ordenamiento ecológico	10	5
	Total de horas	30	16
	Exámenes	2	0
	Suma total de horas:	48	

Contenido Temático

Tema y Calendario	Subtemas
Unidad 1 Enero 30 Febrero: 06, 13, 20 y 27	1.1 Gestión ambiental, Ordenamiento ecológico y ordenamiento territorial, desarrollo histórico y marco legal. 1.2 Discusión del concepto de ordenamiento. 1.3 Sistemas y subsistemas en el ordenamiento físico-biológico, demográfico-social, económico-productivo, urbano-regional y jurídico administrativo. 1.4 Análisis de indicadores. 1.5 Regionalización ecológica internacional y nacional.
Unidad 2 Marzo: 06,13, 20 y 27	2.1 Esquema conceptual general. 2.2 Caracterización y diagnóstico. 2.3 Pronóstico. 2.4 Propuesta de ordenamiento. 2.5 Instrumentación, ejecución y bitácora de seguimiento. 2.6 La participación de la población en el proceso de ordenamiento.
Unidad 3 Abril: 03, 10 y 24 Mayo 01, 08, 15	3.1 Revisión de términos de referencia (convocatorias gubernamentales) para elaborar Ordenamientos Ecológicos del Territorio. 3.2 Elaboración de estudio teórico práctico. 3.3 Perspectivas del ordenamiento. 3.4 La gestión ambiental en México.

22 de mayo	Examen final
------------	--------------

Estrategias didácticas		Evaluación del aprendizaje	
Exposición	(x)	Exámenes parciales	(x)
Trabajo en equipo	()	Examen final	(x)
Lecturas	(x)	Trabajos y tareas	(x)
Trabajo de investigación	(x)	Presentación de tema	(x)
Prácticas (taller o laboratorio)	(x)	Participación en clase	(x)
Prácticas de campo	()	Asistencia	(x)
Aprendizaje por proyectos	(x)	Rúbricas	()
Aprendizaje basado en problemas	(x)	Portafolios	()
Casos de enseñanza	()	Listas de cotejo	()
Otras (especificar)		Otras (especificar)	

Porcentajes de evaluación:

Se trabajará en la plataforma virtual de *Google Classroom* para uso de materiales y entrega de tareas.

- A. Tareas, cursos, ejercicios, reportes de lectura, participaciones, exposiciones: 40%
- B. Trabajo final: 50%
- C. examen final: 10%

Nota: si existe la oportunidad de una salida de campo la calificación la calificación se compartirá con el trabajo final.

Bibliografía básica:

- Arriaga, V. (2007). Manual del proceso de ordenamiento ecológico.
- Bocco, G. (2010). La cartografía de los sistemas naturales como base geográfica para la planeación territorial: una revisión de la bibliografía.
- Bocco, G., Priego, Á., y Cotler, H. (2005). La geografía física y el ordenamiento ecológico del territorio. Experiencias en México. *Gaceta ecológica*, (76), 23-34.
- Bollo Manent, M., y Priego Santander, Á. G. (2019). Una propuesta de Regionalización físico-geográfica de México.
- Bollo Manent, M., Hernández Santana, J. R., Vieyra, A., y Bocco Verdinelli, G. (2019). México y su complejo sistema de planificación territorial. *Perspectives on rural development*, 2018(2), 67-84.
- de la Federación, D. O. (2012). Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA). *Reforma actual. México*, 4.
- Gándara, A. S. (2011). *Conceptos básicos de gestión ambiental y desarrollo sustentable*. Instituto Nacional de Ecología.
- Maya, A. E., y Manent, M. B. (2017). La Cartografía de las Unidades Inferiores de la Regionalización Físico-Geográfica (RFG) de Michoacán. *Terra Digitalis*, 1(1).
- Palacio-Prieto, J. L., y Prieto, J. P. (2004). *Indicadores para la caracterización y el ordenamiento territorial*. Instituto Nacional de Ecología.
- Ramírez García, A. G., Cruz León, A., Morales Carrillo, N., y Monterroso Rivas, A. I. (2016). El ordenamiento ecológico territorial instrumento de política ambiental para la planeación del desarrollo local. *Estudios sociales (Hermosillo, Son.)*, 26(48), 69-99.
- Rosete Verges, F. (2006). Semblanza histórica del ordenamiento ecológico territorial en México.
- Ruiz Rivera, N., Casado Izquierdo, J. M., y Sánchez Salazar, M. T. (2015). Los Atlas de Riesgo municipales en México como instrumentos de ordenamiento territorial. *Investigaciones geográficas*, (88), 146-162.
- Salazar, M. T. S., Izquierdo, J. M. C., y Verdinelli, G. B. (2013). La política de ordenamiento territorial en México: de la teoría a la práctica. Reflexiones sobre sus avances y retos a futuro. *GB María Teresa Sánchez Salazar, La política de ordenamiento territorial en México: De la teoría a la práctica*, 19-46.
- Sanson, L. M. (2014). *Ordenamiento territorial participativo en localidades rurales marginales: Referentes teóricos y metodológicos para su construcción*. Divulgación Universitaria. CAs-FMVZ-UNACH.

Bibliografía complementaria:

- Arrubla, A. P. (2017). Diseño de modelos prospectivos de ordenamiento territorial, utilizando SIG. Una propuesta metodológica. *Revista de Topografía Azimut*, 8(1), 25-40.
- Fernandez, S., y Del-Río, J. (2011). Sistemas de Información Geográfica para el ordenamiento territorial. *La Provincia de Buenos Aires, Argentina*.
- Mancebo Quintana, S., Ortega Pérez, E., Valentín Criado, A. C., Martín Ramos, B., y Martín Fernández, L. (2008). LibroSIG: aprendiendo a manejar los SIG en la gestión ambiental.
- Quiroz Ortuño, Y. (2010). Los SIG como herramienta para la toma de decisiones en la solución de problemas ambientales y dentro de la formación profesional en ciencias ambientales. *Temas de Ciencia y Tecnología*, 14(41), 33-40.
- Sendra, J. B., y García, R. C. (2000, January). El uso de los sistemas de Información Geográfica en la planificación territorial. In *Anales de Geografía de la Universidad Complutense* (Vol. 20, p. 49).
- Sala Sanjaume, M., y Batalla Villanueva, R. J. (1996). Teoría y métodos en Geografía Física. *Editorial Síntesis. Madrid, España*.

PÁGINAS INTERNET

CRITERIOS NORMATIVOS PARA EL ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

<https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/derecho-comparado/article/view/3130/3480>

DOCUMENTACION DE APOYO DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

<https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/documentacion-de-apoyo-de-ordenamiento-ecologico>

ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO

<https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/ordenamiento-ecologico-del-territorio>

SUBSISTEMA DE INFORMACIÓN PARA ORDENAMIENTO ECOLÓGICO (SIORE)

<https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/subsistema-de-informacion-para-el-ordenamiento-ecologico-siore>

GEOPORTAL DE CONABIO

<http://geoportal.conabio.gob.mx/>

<http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/>

GEOPORTAL DE INEGI

<https://www.inegi.org.mx/servicios/wsinfogeo/default.html>

<http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF00jIzLjMyMDA4LGxvbjotMTAxLjUwMDAwLHo6MSxsOmMxMTFzZXJ2aWNpb3N8dGMxMTFzZXJ2aWNpb3M=>

Servicio de Información Geoespacial

<https://idegeo.centrogeo.org.mx/interactive/layers>