

## **Métodos de Evaluación de los Paisajes**

**Nombre del profesor o profesores.**

**Dr. Manuel Bollo Manent**  
**Dra. Ayesa Martínez Serrano**

**Día y hora en que se impartirá la asignatura.**  
**Asignatura modular**

### **Justificación**

La asignatura completa el estudio de los paisajes físico-geográficos y antropogénicos en el programa con la aplicación de métodos geoestadísticos y de análisis espacial, mismos que permiten realizar diagnósticos integrados con el uso de variables cualitativas y cuantitativas en la formulación de indicadores e índices sintéticos espacializados. La asignatura provee al estudiante de herramientas importantes para la realización de investigaciones aplicadas en la geografía del paisaje, la geoecología y otras ciencias afines



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



Programa de Posgrado en Geografía  
Plan de estudios de Maestría en Geografía

Modalidad Mixta

**Métodos de Evaluación de los Paisajes**

<b>Clave</b> <i>Dejar en blanco.</i>	<b>Semestre</b> 2º	<b>Créditos</b> 4	<b>Campo de conocimiento y/o algún otro tipo de agrupación</b> Manejo Integrado del Paisaje	
<b>Modalidad</b>	Curso		<b>Tipo</b>	Teórico-Práctica
<b>Carácter</b>	Optativa		<b>Horas: 32</b>	
<b>Duración</b>	2 semanas al semestre		<b>Semana</b> 16	<b>Semestre</b> 32
1			<b>Teóricas: 8</b>	<b>Teóricas: 10</b>
			<b>Prácticas: 8</b>	<b>Prácticas: 22</b>
			<b>Total: 16</b>	<b>Total: 32</b>

**Seriación**

Actividad(es) académica(s) antecedente(s)	Obligatoria ( )	Indicativa ( )	Ninguna (X)
		Geografía del Paisaje	
Actividad(es) académica(s) subsecuente(s)	Obligatoria ( )	Indicativa ( )	Ninguna (X)

**Objetivo general:** Que el alumno aprenda los métodos de evaluación de los paisajes utilizados por el enfoque geocológico con el apoyo de las nuevas tecnologías para el análisis espacial.

**Objetivos particulares:**

El estudiante aprenderá los fundamentos para la utilización de diferentes métodos y técnicas en la evaluación de los paisajes.  
Conocerá las aplicaciones de la Evaluación de los Paisajes como parte del Manejo Integrado del Paisaje.

<b>Contenido temático</b>			
<b>Unidad</b>	<b>Temas y Subtemas</b>	<b>Horas</b> 32	
		<b>Teóricas</b>	<b>Prácticas</b>
<b>1</b>	Los métodos de evaluación de los paisajes. El Manejo Integrado del Paisaje	4	0
	1.1 Aspectos teóricos. La geoecología del paisaje y la interacción naturaleza-sociedad.		
	1.2 El Manejo Integrado del Paisaje desde la Geoecología. Metodología.		
	1.3 Estudio de casos de aplicaciones del Manejo Integrado del Paisaje.		
<b>2</b>	Los Métodos y técnicas del Análisis Espacial en unidades de paisaje	2	6
	2.1 Unidad espacial de estudio del paisaje en espacios urbanizados		
	2.2 Método para la definición de Tipología de la Cobertura Terrestre y el Uso del Suelo		
	2.3 Método Matricial: cruce de información, Obtención Unidades Geoecológicas (paisaje antropogénico)		
<b>3</b>	Compilación de la base de datos la Matriz de Datos Geográficos	2	8
	3.1 Proceso de selección de variables, indicadores e índices; escalas espaciales de los indicadores, selección y descarga de información		
	3.2 Compilación de la Matriz de Datos Geográfica; Tratamiento de la base de datos, matriz de Datos Originales, matriz de Datos Índices e Indicadores y matriz de Datos Estandarizados		
	3.3 Análisis exploratorio de los datos espaciales según niveles de complejidad; Análisis Univariado y Bivariado, Clasificación Multivariada		
<b>4</b>	El diagnóstico geoecológico en la evaluación de los paisajes	2	8
	4.1 Integración y evaluación del Diagnóstico Geoecológico (ambiental)		
	4.2 Clasificación de Puntaje Espacial, Método de promedios estandarizados.		
<b>Subtotales</b>		10	22
<b>Total</b>		32	

<b>Estrategias didácticas</b>
Lecturas obligatorias, ejercicios en clases prácticas
<b>Evaluación del aprendizaje</b>
Resultados de las clases prácticas, participación en clase y asistencia.

### Perfil profesiográfico

La actividad académica debe ser impartida preferentemente por un geógrafo de formación amplia con maestría o doctorado que domine la clasificación de los paisajes naturales y antroponaturales a diferentes escalas y su aplicación en la planeación ambiental; maneje herramientas para el análisis espacial, así como conocimiento de métodos estadísticos aplicados a la geografía

### Bibliografía básica

Colectivo de Autores. (2023). El paisaje. Una mirada a través del análisis espacial. Coordinadores: Ayesa Martínez Serrano y Manuel Bollo Manent. Ed. UNAM-CIGA. ISBN Impreso 978-607-30-7970-9 | ISBN Digital 978-607-30-8003-3.  
<https://doi.org/10.22201/ciga.9786073080033e.2023>

<https://publicaciones.ciga.unam.mx/index.php/ec/>

Mateo, J. (2011). Geografía de los paisajes. La Habana: Félix Varela

Bollo, M. (2018). La geografía del paisaje y la geoecología. Teoría y enfoques. En: El paisaje: reflexiones y métodos de análisis (pp. 125-152). México: Ediciones del Lirio. de

<https://www.researchgate.net/publication/337898745>

### Bibliografía complementaria

Buzai G. D., et al. (2011). Potencialidad de los Sistemas de Información Geográfica (sig) para la educación en tecnologías de la información y las comunicaciones (tic) en el aula. Aportes desde la Geografía para la modelización espacial. Anuario de la División Geografía 2010-2011. Luján: Departamento de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Luján.

<http://ri.unlu.edu.ar/xmlui/handle/rediunlu/605>.

Buzai, G. y Baxendale, C. (2006). Análisis socioespacial con Sistemas de Información Geográfica. Buenos Aires: GEPAMA.

Buzai, G. D. (2004). Geografía global: el paradigma geotecnológico y el espacio interdisciplinario en la interpretación del mundo del siglo xxi (2ª ed.). Buenos Aires.

Fuenzalida, M., Buzai, G. D., Moreno Jiménez, A. y García de León, A. (2015). Geografía, Geotecnologías y análisis espacial: tendencias, métodos y aplicaciones. Santiago de Chile: Editorial Triángulo.

[https://www.uahurtado.cl/pdf/Fuenzalida\\_et\\_al\\_2015](https://www.uahurtado.cl/pdf/Fuenzalida_et_al_2015)

Geografa\_Geotecnologa\_y\_Analisis\_Espacial.pdf.

Gámir, A., Ruiz, M. y Seguí, J. M. (1995). Prácticas de análisis espacial. Barcelona: Oikos-Tau.

Humacata, L.M. (2014). Aportes metodológicos del análisis espacial con Sistemas de Información Geográfica a la clasificación espacial en Geografía. Revista del Departamento de Ciencias Sociales, 3, 118-147.

Madrid, A. y Ortiz, L. M. (2005). Análisis espacial. Análisis y síntesis en cartografía: algunos procedimientos. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

<https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/2864>.

Martínez Serrano, Ayesa y Bollo Manent, Manuel (2017). Aplicación del enfoque geoecológico para la interpretación espacial de los niveles de urbanización. Economía, Sociedad y Territorio 17 (53), 115-144. <https://doi.org/10.22136/est002017624>.

Moral, F. J. (2004). Aplicación de la geoestadística en las ciencias ambientales. Ecosistemas, 1. [http://www.revistaecosistemas.net/articulo.asp?Id=167&Id\\_Categoria=2&tipo=portada](http://www.revistaecosistemas.net/articulo.asp?Id=167&Id_Categoria=2&tipo=portada).

Nolasco, A. y Orts, R. (1991). Introducción al análisis espacial: aplicaciones en las ciencias de la salud. Valencia: Conselleria de Sanitati Consum.

Oropeza, M. y Díaz, N. (2007, julio-diciembre). La geotecnología y su inserción en el pensamiento geográfico. Terra Nueva Etapa, XXIII (34), 71-95.

Pumain, D. (2004). Análisis espacial, fundamentos epistemológicos.

<http://www.hypergeo.eu>.

Rocha, M. M. (2004). Modelagem da Dispersão de Vetores Biológicos com emprego da Estatística Espacial, Tesis de maestría. Instituto Militar de Ingeniería (IME), Rio de Janeiro.