



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra



Plan de estudios de la Licenciatura en Geografía Aplicada

| | | | | | |
|--------------------------------|---|----------------------|------------------------------|-----------------------------|--|
| Programa | | | | | |
| CARTOGRAFÍA DEL PAISAJE | | | | | |
| Clave | Semestre 7 u 8 | Créditos 6 | Campo de conocimiento | Interdisciplinario | |
| | | | Grupo | Planeación Ambiental | |
| | | | Etapas | Avanzada | |
| Modalidad | Curso (X) Taller (X) Lab () Sem () | | Tipo | T () P () T/P (X) | |
| Carácter | Obligatorio () Optativo (X) | | Horas | | |
| | Obligatorio E () Optativo E () | | | | |
| | | | Semana | Semestre | |
| | | | Teóricas 2 | Teóricas 32 | |
| | | | Prácticas 2 | Prácticas 32 | |
| | | | Total 4 | Total 64 | |

| | |
|-------------------------------|--|
| Seriación | |
| Ninguna (X) | |
| Obligatoria () | |
| Asignatura antecedente | |
| Asignatura subsecuente | |
| Indicativa () | |
| Asignatura antecedente | |
| Asignatura subsecuente | |

Objetivo general:
Aplicar los métodos y tecnología de los Sistemas de Información Geográfica para el estudio y la

investigación de los complejos físico-geográficos, que permitan resolver las tareas de levantamiento, clasificación de los paisajes tipológicos y su cartografía a nivel local (escalas 1:50 000 - 1:250 000).

Objetivos específicos:

1. Diferenciar y profundizar en las etapas de la cartografía de los paisajes.
2. Profundizar en la construcción de la hipótesis cartográfica en laboratorio de Sistemas de Información Geográfica.
3. Elaborar y planear el contenido del trabajo de campo para el levantamiento y cartografía de paisajes.
4. Generalizar los resultados de la síntesis final de gabinete y la edición final de la representación cartográfica y su leyenda explicativa.
5. Asimilar e implementar los métodos para la interpretación del mapa de paisajes.

Índice temático

| | Tema | Horas Semestre | |
|----------------------------|---|----------------|-----------|
| | | Teóricas | Prácticas |
| 1. | Etapas metodológicas para la cartografía de los paisajes. | 8 | 0 |
| 2. | Laboratorio de SIG para elaboración de hipótesis cartográficas. | 6 | 24 |
| 3. | Trabajo de campo. | 0 | 8 |
| 4. | Síntesis final de gabinete. | 12 | 0 |
| 5. | Interpretación del mapa de paisajes. | 6 | 0 |
| Total | | 32 | 32 |
| Suma total de horas | | 64 | |

Contenido Temático

| Tema | Subtemas |
|------|---|
| 1. | 1.1. Revisión biblio-cartográfica sobre el tema y el área de estudio. 1.2. Los métodos para la elaboración del mapa de paisaje, según las diferentes escuelas reconocidas por la comisión de paisaje de la UGI. 1.3. Las tres etapas del enfoque teórico-metodológico empleado en México. |
| 2. | 2.1. Homogenización de bases espaciales de los mapas parciales por componentes naturales. 2.2. La generalización espacial y la conceptual: objetivos y alcances. 2.3. Aplicaciones de SIG para la elaboración del mapa de paisajes. |
| 3. | 3.1. El levantamiento, clasificación y cartografía de los paisajes en condiciones de campo. 3.2. Datos que se toman en el campo. 3.3. La nomenclatura de las unidades: su comprobación en condiciones de campo. |

| | |
|----|--|
| 4. | <p>4.1. El análisis de compatibilidad entre la información obtenida en la hipótesis cartográfica y la comprobada en el campo.</p> <p>4.2. La edición final del mapa y la leyenda.</p> <p>4.3. Diferencias entre un mapa y un esquema.</p> |
| 5. | <p>5.1. La interpretación del mapa de paisajes.</p> <p>5.2. Reconocimiento de los factores de formación y de diferenciación de los paisajes.</p> <p>5.3. La leyenda del mapa de paisajes como herramienta de trabajo y como base para comprender la diferenciación ecológica de la superficie terrestre.</p> |

| Estrategias didácticas | | Evaluación del aprendizaje | |
|--|-----|----------------------------|-----|
| Exposición | (X) | Exámenes parciales | () |
| Trabajo en equipo | (X) | Examen final | (X) |
| Lecturas | (X) | Trabajos y tareas | (X) |
| Trabajo de investigación | () | Presentación de tema | (X) |
| Prácticas (taller o laboratorio) | (X) | Participación en clase | (X) |
| Prácticas de campo | (X) | Asistencia | (X) |
| Aprendizaje por proyectos | (X) | Rúbricas | (X) |
| Aprendizaje basado en problemas | (X) | Portafolios | (X) |
| Casos de enseñanza | () | Listas de cotejo | () |
| Otras (especificar) | (X) | Otras (especificar) | |
| Uso de geotecnologías, documentales, videos, filmaciones, etc. | | | |

| Perfil profesiográfico | |
|------------------------|--|
| Título o grado | Licenciatura o Posgrado en Geografía con énfasis en Geografía Física y específicamente en Geografía del Paisaje. |
| Experiencia docente | Mínimo 2 años en educación superior. |
| Otra característica | Experiencia profesional comprobable en el tema de Cartografía. |

Bibliografía básica:

Bocco, G., Mendoza, M., Priego-Santander, A.G. y A. Burgos (2010). *La cartografía de sistemas naturales como base geográfica para la planeación territorial. Una revisión de la bibliografía*. Serie Planeación Territorial. México, D.F.: Editoriales SEMARNAT-INE-CIGA.

Bollo-Manent, M., Hernández-Santana, J.R., Priego-Santander, A.G., Zaragoza-Álvarez, R.A., Ortíz-Rivera, A., Espinosa-Maya, A. & R. Ruíz-López. (2015). *Una propuesta de regionalización físico-geográfica de México*. Morelia, Michoacán: Editorial: CIGA-UNAM,

Mateo, J. (1984). *Apuntes de Geografía de los Paisajes*. Universidad de La Habana, La Habana: Ministerio de Educación Superior.

Mateo, J. (2002). *Geoecología de los Paisajes: Bases para la Planificación y Gestión Ambiental*. Universidad de La Habana, La Habana: Ministerio de Educación Superior.

Mateo, J. (2007). *Geografía de los Paisajes. Primera Parte: Paisajes Naturales*. Universidad de La Habana, La Habana: Ministerio de Educación Superior.

Mateo, J. (2015). *Teoría y Metodología de la Geografía*. Editorial Universitaria Félix Varela. La Habana.

Priego-Santander, A.G. & Bocco-Verdinelli, G. (2016). Paisajes Naturales. En: Moncada-Moya, O. & A. López-López (Coordinadores): *Geografía de México. Una reflexión espacial contemporánea* (pp. 267-277). Tomo I. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.

Bibliografía electrónica:

Priego-Santander, A. G., G. Bocco, M. Mendoza & Garrido A. (2010). *Propuesta para la generación de unidades de paisajes de manera semi-automatizada. Fundamentos y método*. Serie Planeación Territorial. México, D.F.: Editoriales: SEMARNAT-INE-CIGA. [http://www2.ine.gob.mx/emapas/download/paisaje_unidades_paisaje.pdf]

Priego-Santander, A. G., Bocco Verdinelli, G., Palacio Prieto, J. L., Velázquez Montes, A., Ortíz Pérez, M. A., Hernández Santana, J. R., GeissertKientz, D., Isunza Vera, E., Bollo Manent, M., Granados Oliva, A., Troche Souza, C., Bautista Zúñiga, F., Rojas Villalobos, H. L. & A. Gerardo Palacio (2012). *Paisajes físico-geográficos de México a escala 1:500 000*. Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM, Campus Morelia, Morelia, Michoacán: Michoacán, CIGA-UNAM. Marco atípico, edición digital, No. ISBN: 978-607-02-3837-6. Disponible en: [http://www.ciga.unam.mx/publicaciones/index.php?option=com_abook&view=book&catid=12%3Acoleccionesciga&id=50%3Amapa-de-paisajes-de-mexico&Itemid=16]

Ramírez-Sánchez, L. G, Priego Santander, A. G. & Bollo Manent, M. (2012). *Paisajes Físico-Geográficos del estado de Michoacán a escala 1:250 000*. Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM, Campus Morelia, Morelia, Michoacán: Michoacán, CIGA-UNAM. Marco atípico, edición digital, No. ISBN: 978-607-02-3838-3. Disponible en: [http://www.ciga.unam.mx/publicaciones/index.php?option=com_abook&view=book&catid=12%3Acoleccionesciga&id=51%3Amapa-de-paisajes-de-michoacan&Itemid=16]

Bibliografía complementaria:

Campos, M. & Priego-Santander, A.G. (2011). Biophysical landscapes of a coastal area of Michoacán state in Mexico. *Journal of Maps*, 6, 42-50.

Hernández-Trejo, H., Priego-Santander, A.G., López-Portillo, J.A. y E. Isunza-Vera. (2006). Paisajes físico-geográficos de los manglares de la laguna de La Mancha, Veracruz, México. *Interciencia*, 31 (3), 211-219.

Priego-Santander, A.G., Campos, M., Bocco, G. & Ramírez-Sanchez, L.G. (2013). Relationship between landscape heterogeneity and plant species richness in the Mexican Pacific coast. *Applied Geography*, 40, 171-178.

Bibliografía electrónica:

Morales-Iglesias, H., Priego-Santander, A.G. & Bollo-Manent, M. (2017). Los paisajes físico-geográficos del estado de Chiapas, México a escala 1:250 000. *Terra Digitalis* 1 (1),DOI:

[\[10.22201/igg.terradigitalis.2017.1.8\]](https://doi.org/10.22201/igg.terradigitalis.2017.1.8)

Priego-Santander, A.G. & Esteve Selma, M.A. (2017). Análisis de la complejidad y heterogeneidad de los paisajes de México. *Papeles de Geografía* 63. DOI: [\[http://dx.doi.org/10.6018/geografia/2016/259991\]](http://dx.doi.org/10.6018/geografia/2016/259991)