



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	CUAJIMALPA	DIVISION	CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN ESTUDIOS SOCIOTERRITORIALES				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	8
4215042	SISTEMA DE INFORMACION GEOGRAFICA-ANALISIS ESPACIAL-BASICO		TIPO	OBL.
H.TEOR. 2.0	SERIACION		TRIM. VIII AL XI	
H.PRAC. 4.0	4215041			

OBJETIVO(S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumno sera capaz de:

Identificar y aplicar adecuadamente las herramientas disponibles de un sistema de información geográfica (SIG) con el fin de poder realizar mediciones geométricas, operaciones con datos espaciales y métodos de análisis espacial. Adicionalmente el alumno estará facultado para conocer y dominar métodos y técnicas que le permitan dar sentido e interpretación a un conjunto de datos geográficos.

Objetivos Parciales:

Al final de la UEA el alumno sea capaz de:

- Conocer y evaluar de manera crítica y razonada los datos, métodos y técnicas básicas del análisis espacial.
- Identificar y aplicar las herramientas disponibles de un SIG para la medición geométrica.
- Identificar, aplicar y evaluar las operaciones básicas de datos espaciales en un entorno SIG.
- Identificar, aplicar los métodos básicos del análisis espacial e interpretar adecuadamente los resultados de estos métodos.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Introduccion al análisis espacial.
 - 1.1. Principios del análisis espacial.
 - 1.2. Los datos espaciales.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 412

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

1.3: Errores comunes en el análisis de datos espaciales.

2. Técnicas de consulta básicas en un SIG.

2.1. Consultas por atributos de entidades geográficas.

2.2. Consultas espaciales de entidades geográficas.

3. Técnicas de medición geométricas.

3.1. Distancias.

3.2. Áreas.

3.3. Perímetros.

3.4. Forma.

4. Operaciones básicas de datos espaciales.

4.1 Agregación y desagregación de datos espaciales.

4.2 Buffers.

4.3 Vecindad y asociación espacial.

4.4 Regionalización.

5. Métodos básicos de análisis espacial.

5.1 Análisis de una estructura espacial.

5.2 Centrógrafa.

5.3 Dispersión espacial y densidad.

5.4 Conglomerados.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Elaboración de ejercicios en un ambiente SIG.
- Exposición de análisis espacial de un problema socioterritorial concreto.
- Entrega de trabajos o reportes escritos.
- Presentación final de resultados.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del profesor:

- Reportes escritos de los ejercicios realizados.
- Evaluaciones periódicas.
- Participación.
- Evaluación terminal.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 412

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

Evaluación de Recuperación:

- El alumno deberá presentar una evaluación objetiva que contemple todos los contenidos de la unidad de enseñanza-aprendizaje.
- No requiere inscripción previa a la UEA.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Allen, D.W. (2010). GIS Tutorial 2: Spatial Analysis for ArcGIS 10. Esri Press.
2. Buzai, G. D. & Baxendale, C.A. (2006). Análisis socioespacial con sistemas de información geográfica. Ed. GEPAMA, Argentina.
3. Fischer, M. M. & Getis, A. (2010) Handbook of Applied Spatial Analysis. Springer.
4. Haining, R. (2003). Spatial Data Analysis: Theory and Practice. 1a ed. Cambridge University Press.
5. Jones, C. (1997). Geographical Information Systems and Computer Cartography. Ed. Longman. 319 p.
6. Keranen, K. & Kolvoord, R. (2012). Making Spatial Decisions Using GIS: A Workbook, Second Edition. Esri Press.
7. Korte, G. B. (2001). The GIS Book. 5a edición. Onword Press. Nueva York, USA. 387 p.
8. McCoy, J. (2004.) ArcGIS 9: Using ArcGIS Spatial Analyst. Environmental Systems Research Institute (ESRI). Redlands California, EUA.
9. Mitchell, A. (1999). The ESRI Guide to GIS Analysis Volume 1: Geographic Patterns & Relationships. 1a ed. ESRI Press.
10. Parker, R.N. & Asencio, E.K. (2008) GIS and Spatial Analysis for the Social Sciences: Coding, Mapping and Modeling. Taylor & Francis.
11. Pumain, D. & Saint-Julien, T. (2005). L'analyse spatiale, Localisation dans l'espace. Armand Colin. Paris 167 p.
12. Steinberg, S.J. & Steinberg, S.L. (2005). Geographic Information Systems for the Social Sciences: Investigating Space and Place. SAGE.
13. Silberschatz, A., Korth, H. F. & Sudarshan, S. (2007). Fundamentos de Diseño de Bases de Datos. 5a edición. McGraw-Hill. India. 522 p.
14. Walford, N. (2002) Geographical data. Characteristics and sources. Ed. Wiley. 274 pp.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO...
EN SU SESION NUM. 412

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO