



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- HERRAMIENTAS INFORMATICAS PARA LA INVESTIGACION		CRED.	8
4215040			-TIPO	OBL.
H.TEOR. 2.0	SERIACION		TRIM. VI AL VIII	
H.PRAC. 4.0	4215015			

OBJETIVO(S) :

General:

Al final de la UEA el alumno sera capaz de:

Construir modelos conceptuales, elaborar bases de datos relacionales y sistemas de información geográfica apoyándose de herramientas informáticas con el fin de que pueda utilizarlas durante las etapas de un proyecto de investigación.

Parciales:

Al final de la UEA el alumno sera capaz de:

- Conocer los aspectos institucionales de las agencias nacionales e internacionales proveedoras de datos e información.
- Identificar y explicar los principales tipos de modelos de representación de la información espacial.
- Comprender la estructura básica de los datos y sus formas de representación y obtención.
- Comprender la forma en la que diversos tipos de datos son usados para la representación territorial.
- Utilizar los principales sistemas de manejo de bases de datos.
- Conocer los principales modelos de representación de los datos, tanto cualitativos como cuantitativos.
- Utilizar los modelos de representación para diseñar ejercicios de análisis del territorio.
- Distinguir y aplicar las principales técnicas de representación de datos socio-espaciales.
- Manejar las principales herramientas tecnológicas y software cartográfico para diseñar modelos que le permitan representar la estructura y dinámica



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 412

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

territoriales de forma automatizada.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Conceptos básicos de los modelos de representación territorial.
 - 1.1. Principales fuentes de información y datos relevantes.
 - 1.2. Atributos y asociaciones de los datos.
 - 1.3. Estrategias para la obtención de los diversos tipos de datos propios o compilados.
 - 1.4. Conformación de bases de datos geográficas.
2. Sistemas de manejo de bases de datos.
 - 2.1. Co-evolución de los sistemas de manejo de bases de datos y los Sistemas de Información Geográfica (SIGs).
 - 2.2. Bases de datos relacionales.
 - 2.3. Bases de datos orientadas al objeto.
3. Ejercicios para el modelado de la estructura territorial.
 - 3.1. Ejercicios de clasificación supervisada y no supervisada de datos territoriales físicos.
4. Ejercicios para el modelado de la dinámica territorial.
 - 4.1. Herramientas informáticas para el modelado de datos socio-territoriales.
 - 4.2. Herramientas de modelado territorial para procesos temporales SIG espacio-temporal.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Elaboración de ejercicios de modelado territorial.
- Exposición en clase de resultados.
- Análisis comparativos de los ejercicios del taller.
- Entrega de trabajos escritos
- Presentación pública de resultados.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación global:

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del profesor:

**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 412

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN ESTUDIOS SOCIOTERRITORIALES	3/ 3
CLAVE 4215040-	HERRAMIENTAS INFORMATICAS PARA LA INVESTIGACION

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

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. Arctur, D. & Zeiler, M. (2004) Designing Geodatabases: Case Studies in GIS Data Modeling. ESRI. EUA. 374 p.
2. Barchini, G., Álvarez, M. & Herrera, S. (2006) "Sistemas de Información: Nuevos Escenarios basados en Ontologías" Journal of Information Systems and Technology Management. 3(1): 2-18.
3. Beynon-Davies, P. (2004) Database Systems 3rd Edition. Palgrave, Basingstoke, UK. ISBN 1-4039-1601-2.
4. Cuadra, D. 2013. Desarrollo de Bases de Datos. RA-MA. 494 p.
5. Demers, M.N. (2000). Fundamental of Geographic Information Systems. Second Edition. Wiley and Sons, Inc. N.Y., EUA. 498 p.
6. IBM. Lenguaje de consulta estructurada (SQL) consultado en http://www-01.ibm.com/support/knowledgecenter/SSEPGG_9.1.0/com.ibm.db2.udb.admin.doc/doc/c0004100.htm
7. Korte, P.E. (2001). The GIS Book. Albany, New York, EUA. 387 p.
8. Lantada N. & Núñez, A. (2004). Sistemas de Información Geográfica, Editorial Alfaomega. México. 226 p.
9. Online Training Solutions Inc. (2004). Microsoft Office Access 2003 Paso a Paso. McGraw-Hill. España. 396 p.
10. Tomilson, P. (2007) Pensando en el SIG. Editorial ESRI PRESS. California, EUA. 257 p.



Casa abierta al tiempo.

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 412

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

[Handwritten signature]