

UNIDAD CUAJIMALPA	DIVISIÓN CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN <b>LICENCIATURA EN ESTUDIOS SOCIOTERRITORIALES</b>		
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	CRED. 8
4215040	HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS PARA LA INVESTIGACIÓN	TIPO OBL.
H. TEOR. 2.0	SERIACIÓN 4215015	TRIM. VI al VIII
H. PRAC. 4.0		

#### OBJETIVO GENERAL:

Que al final del curso el alumno sea capaz de:

1. 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.

#### OBJETIVOS PARCIALES:

Que al final del curso el alumno sea capaz de:

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

#### CONTENIDO SINTÉTICO:

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.

NOMBRE DEL PLAN: LICENCIATURA EN ESTUDIOS SOCIOTERRITORIALES		2 / 3
CLAVE 4215040	HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS PARA LA INVESTIGACIÓN	
<div>2. Sistemas de manejo de bases de datos.<div>2.1.Co-evolución de los sistemas de manejo de bases de datos y los Sistemas de Información Geográfica (SIGs)</div><div>2.2.Bases de datos relacionales.</div><div>2.3.Bases de datos orientadas al objeto.</div></div> <div>3. Ejercicios para el modelado de la estructura territorial.<div>3.1.Ejercicios de clasificación supervisada y no supervisada de datos territoriales físicos.</div></div> <div>4. Ejercicios para el modelado de la dinámica territorial.<div>4.1.Herramientas informáticas para el modelado de datos socio-territoriales</div><div>4.2.Herramientas de modelado territorial para procesos temporales SIG espacio-temporal.</div></div>		
<div>MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:</div> <div><div>- Elaboración de ejercicios de modelado territorial.</div><div>- Exposición en clase de resultados.</div><div>- Análisis comparativos de los ejercicios del taller.</div><div>- Entrega de trabajos escritos</div><div>- Presentación pública de resultados.</div></div>		
<div>MODALIDADES DE EVALUACIÓN:</div> <div>Evaluación global:</div> <div>Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del profesor:</div> <div><div>- Reportes escritos de los ejercicios realizados.</div><div>- Exposiciones.</div><div>- Evaluaciones periódicas.</div><div>- Participación.</div><div>- Evaluación Terminal.</div></div> <div>Evaluación de Recuperación:</div> <div><div>- El alumno deberá presentar una evaluación objetiva que contemple todos los contenidos de la unidad de enseñanza aprendizaje.</div><div>- No requiere inscripción previa a la UEA.</div></div>		
<div>BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:</div> <div><div>1. Arctur, D. &amp; Zeiler, M. (2004) <i>Designing Geodatabases: Case Studies in GIS Data Modeling</i>. ESRI. EUA. 374 p.</div><div>2. Barchini, G., Álvarez, M. &amp; Herrera, S. (2006) “<i>Sistemas de Información: Nuevos Escenarios basados en Ontologías</i>” <i>Journal of Information Systems and Technology Management</i>. 3(1): 2-18</div><div>3. Beynon-Davies, P. (2004) <i>Database Systems</i> 3rd Edition. Palgrave, Basingstoke, UK. ISBN 1-4039-1601-2</div></div>		

NOMBRE DEL PLAN: LICENCIATURA EN ESTUDIOS SOCIOTERRITORIALES		3 / 3
CLAVE 4215040	HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS PARA LA INVESTIGACIÓN	
<p>4. Cuadra, D. 2013. <i>Desarrollo de Bases de Datos</i>. RA-MA. 494 p.</p> <p>5. Demers, M.N. (2000). <i>Fundamental of Geographic Information Systems</i>. Second Edition. Wiley and Sons, Inc. N.Y., EUA. 498 p.</p> <p>6. IBM. <i>Lenguaje de consulta estructurada (SQL)</i> consultado en <a href="http://www-01.ibm.com/support/knowledgecenter/SSEPGG_9.1.0/com.ibm.db2.udb.admin.doc/doc/c0004100.htm">http://www-01.ibm.com/support/knowledgecenter/SSEPGG_9.1.0/com.ibm.db2.udb.admin.doc/doc/c0004100.htm</a></p> <p>7. Korte, P.E. (2001). <i>The GIS Book</i>. Albany, New York, EUA. 387 p.</p> <p>8. Lantada N. &amp; Núñez, A. (2004). <i>Sistemas de Información Geográfica</i>, Editorial Alfaomega. México. 226 p.</p> <p>9. Online Training Solutions Inc. (2004). <i>Microsoft Office Access 2003 Paso a Paso</i>. McGraw-Hill. España. 396 p.</p> <p>10. Tomilson, P. (2007) <i>Pensando en el SIG</i>. Editorial ESRI PRESS. California, EUA. 257 p.</p>		