

UNIDAD	<b>LERMA</b>	DIVISION <b>CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA</b>	1/3
NOMBRE DEL PLAN <b>LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN SISTEMAS MECATRÓNICOS INDUSTRIALES</b>			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED. 3.0
5121030	INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA		TIPO OPT
H. TEOR. 0.0	SERIACIÓN AUTORIZACIÓN		TRIM.
H. PRAC. 3.0			I-XII

**OBJETIVO (S):**

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Adquirir las nociones básicas sobre los Sistemas de Información Geográfica.
- Conocer los principios básicos del manejo de la herramienta ArcGis 10.
- Visualización y edición de información gráfica y tabular.
- Consultar y analizar información a través de su representación espacial y sus atributos asociados.
- Manejar las herramientas de análisis espacial.
- Generar presentaciones de mapa.

**CONTENIDO SINTÉTICO:**

- 1: SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA: INTRODUCCIÓN A ARCGIS 10
- 2: MÉTODOS DE SELECCIÓN
- 3: CAPAS Y SIMBOLOGÍA
- 4: ETIQUETAS Y ANOTACIONES
- 5: PRESENTACION DE DATOS
- 6: EDICIÓN DE DATOS
- 7: GEORREFERENCIACIÓN Y AJUSTE ESPACIAL
- 8: "GEODATABASE" Y TOPOLOGÍA
- 9: TRABAJO CON TABLAS
- 10: ANÁLISIS ESPACIAL Y "MODEL BUILDER"

CLAVE 5121030

INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

**MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DE LA UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

- Al inicio del trimestre, el profesor presentará a los alumnos los objetivos, el programa y la bibliografía del curso.
- El profesor expondrá los temas frente a grupo mediante la presentación de ejemplos y resolverá problemas y ejercicios para su comprensión, con la participación activa de los alumnos.
- Los alumnos participarán planteando dudas e inquietudes sobre los temas teóricos; asimismo, resolverán problemas y ejercicios con la asesoría del profesor.

**MODALIDADES DE EVALUACIÓN:**

- Al inicio del trimestre, el profesor expondrá a los alumnos los criterios y mecanismos de las evaluaciones, así como su programación.

Evaluación Global:

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del profesor:

- Evaluaciones periódicas que consistirán en la resolución escrita de problemas, ejercicios o preguntas sobre la teoría. Serán al menos dos por trimestre y una que corresponda al eje integrador. Se sugiere que esta última, cuente de un 10% hasta un 30% de la calificación final, a juicio del profesor.

CLAVE 5121030

INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

- Evaluación terminal, que será de carácter obligatorio para aquellos alumnos que reprobren alguna evaluación periódica. El alumno presentará la(s) parte(s) correspondiente(s) a la(s) evaluación(es) periódica(s) reprobada(s) o un examen que abarcará la totalidad del curso.

Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación. Requiere inscripción previa.

**BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

Bibliografía Necesaria:

- BIGOS, Jeff., 2005. Geoprocessing Using Model Builder. Virtual Campus. ESRI Educational Service. Environmental Systems Research Institute, Inc.
- CHILDS, Colin., 2005. Editing in ArcGIS 9 Tips and Tricks. Virtual Campus. ESRI Educational Service. Environmental Systems Research Institute, Inc.

Bibliografía Recomendable:

- ESRI, 2007. Creating and Editing Label and Annotation. Virtual Campus. ESRI Educational Service. Environmental Systems Research Institute, Inc.
- ESRI 2005. Creating, Editing and Managing Geodatabases for ArcGIS Desktop. Virtual Campus. ESRI Educational Service. Environmental Systems Research Institute, Inc.
- KASIANCHUK, Peter, 2002. Using ArcCatalog Tips and Tricks. Virtual Campus. ESRI Educational Service. Environmental Systems Research Institute, Inc.
- MINAMI, Michael, 2000. Using ArcMap, GIS by ESRI. Environmental Systems Research Institute, Inc. (ESRI).
- MITCHELL, Andy, 1999. The ESRI Guide to GIS Analysis Vol 1. Geographic pattern and relationship. Esri Press.
- Paruelo, J.M. 2007. Cartografía, Sistemas de Información Geográficos y Teledetección: Principios Básicos de Percepción Remota.  
[http://www.ifeva.edu.ar/~paruelo/SIG/Cap\\_PBPR.pdf](http://www.ifeva.edu.ar/~paruelo/SIG/Cap_PBPR.pdf).