



Programa de estudios de experiencias educativas del AFEL

1.-Área académica

Cualquiera

2.-Programa educativo

Cualquiera

3.-Dependencia/Entidad académica

Coordinación Universitaria de Observatorios

4.-Código	5.-Nombre de la experiencia educativa	6.-Área de formación	
		Principal	Secundaria
	Interpretación y análisis de indicadores de desarrollo	Electiva	

7.-Valores de la experiencia educativa

Créditos	Teoría	Práctica	Total horas a la semana	Total horas al periodo	Equivalencia (s)
6	2	2	4	60	Ninguna

8.-Modalidad

Curso-taller

9.-Oportunidades de evaluación

Cursativa

10.-Requisitos

Pre-requisitos	Co-requisitos
Ninguno	Ninguno

11.-Características del proceso de enseñanza aprendizaje

Individual / Grupal	Máximo	Mínimo
Grupal	15	10

12.-Agrupación natural de la experiencia educativa (áreas de conocimiento, academia, ejes, módulos, departamentos)

Ninguno

13.-Proyecto integrador

Ninguno

14.-Fecha

Elaboración	Modificación	Aprobación
Noviembre 2013		

15.-Nombre de los académicos que participaron en la elaboración y/o modificación

Mtro. José Othón Flores Consejo, L.E. Rocío Acevedo Tejeda, Ing. Iván Ríos Hernández y Mtro. Jordi Vera Cartas

16.-Perfil del docente

Profesionales en el nivel de licenciatura del área económico-administrativo;

preferentemente con estudios de posgrado; con experiencia en el manejo de datos estadísticos y el uso de herramientas informáticas aplicadas a la investigación a proyectos específicos; con experiencia docente en el nivel medio superior de al menos tres años; con formación en el MEIF.

17.-Espacio

Institucional

18.-Relación disciplinaria

Interdisciplinaria

19.-Descripción

Esta experiencia educativa pertenece al Área de Formación de Elección Libre (AFEL) del Modelo Educativo Integral y Flexible (MEIF), con 6 créditos (2 horas teóricas y 2 prácticas). Se origina en el hecho de que los estudiantes universitarios para sus trabajos escolares e investigaciones de tesis tienen que recurrir a datos de fuentes oficiales para darle sustento estadístico a sus proyectos. En esta experiencia el estudiante universitario tendrá el conocimiento referente a que son los indicadores, como se clasifican, que tipos de fuentes de información existen, que algoritmos se utilizan para el cálculo de indicadores, la presentación de los datos y la georreferenciación de los indicadores, desarrollando saberes heurísticos y axiológicos necesarios para su formación profesional; la evaluación se evidencia en la participación individual y grupal, los trabajos escritos y las exposiciones orales.

20.-Justificación

Actualmente en la mayor parte de las profesiones se requiere de información suficiente, sobre la construcción, interpretación y análisis de indicadores así como su representación gráfica y georreferenciada. Esta experiencia educativa ofrece al estudiante saberes en el manejo y uso de herramientas para llevar a cabo la construcción de indicadores con el fin de analizar la realidad en ámbitos como el social, ambiental, económico, cultural, lo que complementará su formación integral, su capacidad de investigación y facilitará el desarrollo de sus competencias en cualquier campo de acción.

21.-Unidad de competencia

El estudiante interpreta datos locales, nacionales y/o internacionales, a través de la búsqueda de información especializada, parámetros de indicadores y sistematización de instrumentación cuantitativa y relacional de bases de datos, en un ámbito de participación, compromiso, colaboración, tolerancia y responsabilidad; con la finalidad de fundamentar los indicadores de los diferentes fenómenos articulados a su entorno.

22.-Articulación de los ejes

Los saberes que se abordan en esta experiencia educativa se relacionan con el análisis de los indicadores que permiten conocer la realidad en la cual nos desenvolvemos, el tener el conocimiento básico en estadística, en búsqueda de información y de indicadores (eje teórico), a través de los artículos que tratan sobre la construcción de indicadores, la comparación de diferentes fuentes de información que generan las instituciones nacionales e internacionales, el manejo de Excel para procesar datos y hacer una descripción, análisis y presentación de los mismos reportados en un documento, entre otras (eje heurístico), con apertura para la interacción y el intercambio de información, concentración, disposición al trabajo en equipo, tolerancia, honestidad y respeto a los demás, así como curiosidad, interés por la reflexión, elementos necesarios para construir y monitorear indicadores para cualquier otra actividad académica y profesional (eje axiológico).

23.-Saberes

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"> • Información básica de indicadores • Concepto de indicadores. Tipos de fuentes de información. • Escalas y periodicidad • Bases de datos <ul style="list-style-type: none"> ○ El Censo de población y vivienda de INEGI: variables y metodología. • Políticas públicas e indicadores <ul style="list-style-type: none"> ○ Los objetivos de desarrollo del milenio. Sus metas e indicadores. ○ El Plan nacional de Desarrollo ○ Políticas estatales y municipales. ○ Conceptos generales de geografía, cartografía y los sistemas de coordenadas geográficas. ○ Conceptos generales de los sistemas de información geográfica y sus aplicaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso, evaluación, recuperación y uso de información en fuentes diversas en español • Análisis de información. • Búsqueda de información cartográfica en internet. • Comparación de datos estadísticos • Comprensión y expresión oral y escrita, en español • Definición de indicadores • Descripción • Elaboración de textos • Elaboración de mapas con <i>software Quantum GIS</i> • Manipulación de bases de datos. • Obtención e interpretación de tasas, promedios y proporciones de datos. • Organización de información • Representación de indicadores con el uso de los sistemas de información geográfica (SIG) • Uso del software libre en SIG Quantum GIS 	<ul style="list-style-type: none"> • Apertura para la interacción y el intercambio de información • Autocrítica. • Búsqueda de consensos. • Colaboración • Curiosidad • Disciplina • Iniciativa • Interés por la reflexión • Participación. • Perseverancia. • Respeto • Responsabilidad • Responsabilidad social. • Tolerancia.

24.-Estrategias metodológicas

De aprendizaje	De enseñanza
<ul style="list-style-type: none"> • Bitácora personal • Lecturas • Búsqueda de información • Exposición con apoyo tecnológico variado • Exposición de motivos y metas • Mapas conceptuales • Investigaciones • Prácticas • Aprendizaje basado en problemas 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de docente y los alumnos • Motivación • Seguimiento (Tutorías) • Evaluación continua • Organización de grupos • Discusión dirigida

25.-Apoyos educativos

Materiales didácticos	Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> • Libros • Fotocopias • Programas de computo • Software: Excel, Word, Quantum GIS 	<ul style="list-style-type: none"> • Proyector • Computadoras con internet • Pizarrón • Cañón • Plumones • Audiovisuales

26.-Evaluación del desempeño

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito (s) de aplicación	Porcentaje
Informe de Indicadores georreferenciados de desarrollo	<ul style="list-style-type: none">•Individual•Coherencia de contenidos•Claridad ortográfica•Puntualidad	Aula	40
Fichas técnicas de indicadores	<ul style="list-style-type: none">•Pertinencia en contenidos teóricos y prácticos•Legible•Coherencia•Claridad ortográfica	Aula	20
Reporte de lecturas	<ul style="list-style-type: none">•Coherencia•Legible•Puntualidad•Claridad ortográfica	Aula	10
Elaboración de mapas temáticos (<i>software Quantum GIS</i>)	<ul style="list-style-type: none">•Individual•Creatividad•Fluidez en manejo del <i>software Quantum GIS</i>	Aula	20
Participación	<ul style="list-style-type: none">•Actitud para preguntar y responder a los cuestionamientos•Intervención significativa•Claridad en la intervención	Aula	10
Total			100%

27.-Acreditación

Para acreditar esta EE el estudiante deberá haber presentado con suficiencia cada evidencia de desempeño, es decir, que en cada una de ellas haya obtenido cuando menos el 60%.

28.-Fuentes de información

Básicas

- Attaran, A. (2005). An immeasurable crisis? A criticism of the millennium development goals and why they cannot be measured. *PLoS medicine*, 2(10), e318.
- Bosque Sendra, Joaquín. Sistema de información Geográfica. rialp. Madrid. 1992
- Buzai, Gustavo. Mapas Sociales urbanos. Lugar editorial. Buenos Aires. 2003
- CONAPO, SEDESOL e INEGI (2007) “Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2005”. 185 Pág.
- CONAPO (2006) “Índices de marginación 2005”. Anexo C: Metodología de estimación del índice de marginación.
- Gobierno Federal (2013) Plan Nacional de Desarrollo
- Gómez escobar, María del Consuelo, “Métodos y técnicas de la cartografía temática”. UNAM, México, 2004
- INEGI (2010) XIII Censo General de Población y Vivienda del 2010. Tabulados básicos y Tabulados ampliados.
- INEGI (2005) II Censo de Población y Vivienda de 2005.
- INEGI (2000) XII Censo General de Población y Vivienda.
- INEGI (1995) I Censo de Población y Vivienda.
- INEGI (2001, 2006 y 2012) Anuarios Estadísticos del Estado de Veracruz.
- Kunz Bolaños, Ignacio, Procesos Actuales de Reestructuración Urbana en la Zona Metropolitana de la Ciudad de Querétaro. Secretaria de Dearrollo Social. 2009
- POLANSKY, J., Geografía Física General, Eudeba, Buenos Aires, 1974. Capítulo 2 “La Tierra”, apartado “Cartografía y proyecciones cartográficas”.
- QGIS (2013) “User manual QGIS 1.8.0.” (in:<http://www.qgis.org/en/documentation/manuals.html>)
- SEDESOL y ONU-HÁBITAT México (2004) “Estudio de Indicadores ONU-HÁBITAT para los Observatorios Urbanos Locales de las Ciudades Mexicanas”. 162 pág.
- Smith, D. A., Herlihy, P. H., Viera, A. R., Kelly, J. H., Hilburn, A. M., Robledo, M. A., & Dobson, J. E. (2012). Using Participatory Research Mapping and GIS to Explore Local Geographic Knowledge of Indigenous Landscapes in Mexico. *Focus on Geography*, 55(4), 119-124.
- UN General Assembly (2000). “Millenium declaration”. Fifty fifth sessional period. 13 september, 2000.
- Waage, J., Banerji, R., Campbell, O., Chirwa, E., Collender, G., Dieltiens, V., ... & Unterhalter, E. (2010). The Millennium Development Goals: a cross-sectoral analysis and principles for goal setting after 2015. *Lancet*, 376(9745), 991-1023.

Complementarias

- Buzai, Gustavo. Mapas Sociales urbanos. Lugar editorial. Buenos Aires. 2003
- CONAPO, SEDESOL e INEGI (2007) “Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2005”. 185 Pág.
- MENDOZA VARGAS, Héctor (coord.), México a través de los mapas, UNAM - PyV Editores, México
- Vera Cartas,J.; B.Torres Beristain; R.Acevedo Tejeda & U.Vázquez Guillot (2013) “Desarrollo de las Metrópolis Veracruzanas 2000-2010”. Biblioteca digital de humanidades. En prensa.
- Zentella, J. C. (2007).” ¿Cómo Gobernar las Zonas Metropolitanas en México?” *Este País* (194), 30-37.