

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE GEOGRAFÍA



LICENCIATURA EN GEOGRAFÍA

PROYECTO CURRICULAR



**FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN**

REESTRUCTURACIÓN, MAYO 2017



**DIRECCIÓN DE ESTUDIOS
PROFESIONALES**



Universidad Autónoma del Estado de México
UAEM

124 31 05 17
H. Consejo Universitario
Toluca, México. 31 de mayo de 2017.

MTRO. FRANCISCO ZEPEDA MONDRAGÓN
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE GEOGRAFÍA
PRESENTE

Notifico a usted que el H. Consejo Universitario, en sesión ordinaria celebrada el 31 de mayo de 2017, acordó aprobar el dictamen que rindiera la Comisión de Planeación y Evaluación Académica e Incorporación de Estudios con los puntos resolutiveos siguientes: **PRIMERO.** Se propone al H. Consejo Universitario que se apruebe la reestructuración del proyecto curricular de la Licenciatura en Geografía; **SEGUNDO.** Que el proyecto curricular reestructurado de la Licenciatura en Geografía inicie su operación a partir del Ciclo Escolar 2017-2018 en la Facultad de Geografía."

Sin otro particular, le envío un cordial saludo.

PATRIA, CIENCIA Y TRABAJO
"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"


DR. EN C.S. LUIS RAÚL ORTIZ RAMÍREZ
SECRETARIO DEL H. CONSEJO UNIVERSITARIO

c.c.p. Dr. en Ed. Alfredo Barrera Baca - Rector
c.c.p. M. en S.P. María Esteia Delgado Maya - Secretaria de Docencia
c.c.p. Dr. en C.I. Amb. Carlos Eduardo Barrera Díaz - Secretario de Investigación y Estudios Avanzados
c.c.p. Dr. en A.V. Jose Edgar Miranda Ortiz - Secretario de Difusión Cultural
c.c.p. M. en Com. Jannet Socorro Valero Vilchis - Secretaria de Extensión y Vinculación
c.c.p. M. en E. Javier González Martínez - Secretario de Administración
c.c.p. M. en E.U.R. Héctor Campos Alanís - Secretario de Planeación y Desarrollo Institucional
c.c.p. M. en Ling. Apl. María del Pilar Ampudia García - Secretaria de Cooperación Internacional
c.c.p. Dra. en C.S. Pol. Gabriela Fuentes Reyes - Abogada General
c.c.p. Lic. en Com. Gastón Pedraza Muñoz - Director General de Comunicación Universitaria
c.c.p. M. en Rel. Int. Jorge Bernaldez García - Secretario Técnico de la Rectoría
c.c.p. M. en A.P. Guadalupe Santamaria González - Directora General de Centros Universitarios y Unidades Académicas Profesionales
c.c.p. M. en A. Ignacio Gutiérrez Padilla - Contralor Universitario
c.c.p. M. en C.C. Juan Carlos Matadamas Gomez - Director de Control Escolar
c.c.p. Minutario
c.c.p. Archivo
LEPA/gfz

Recibi 8 Junio/17



FG

UAEMEX
Facultad de Geografía

**SESIÓN EXTRAORDINARIA DE LOS H.H. CONSEJOS ACADÉMICO Y DE GOBIERNO
REALIZADA EL DÍA LUNES 24 DE ABRIL DE 2017 A LAS 17:00 HORAS**

ORDEN DEL DÍA:

1. Lista de asistencia y declaratoria del quórum.

M. en C. A. Francisco Zepeda Mondragón
Presidente

Biol. Ma. Arcelia González Trapaga
Propietario

Mtra. Marisol de la Cruz Jasso
Suplente

Mtro. Alfredo Estrada Ramírez
Propietario

Mtra. Nancy Sierra López
Profesora Consejera Suplente

Uriel Camacho Carmona
Suplente

MAEG Arturo Barreto Estrada
Secretario

Dr. Miguel Ángel Balderas Plata
Profesor Consejero Propietario Universitario

Dra. Marcela Virginia Santana Juárez
Propietaria

Mtra. Ma. Victoria Julián Agüero
Suplente

Dr. Agustín Olmos Cruz
Profesor Consejero Propietario

Dra. Norma Angélica Dávila Hernández
Profesora Consejera Propietaria

MAEG ARTURO BARRETO ESTRADA
SECRETARIO

I. Asunto Único: **Presentación de la Reestructuración del Plan de Estudios de la Licenciatura en Geografía en la Facultad de Geografía.**

Acuerdo: Se aprueba por unanimidad de votos la propuesta.

Mtro. en C. A. FRANCISCO ZEPEDA MONDRAGÓN
PRESIDENTE

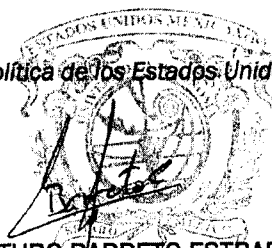
Sin otro asunto que tratar se cierra la sesión a las 18:40 hrs. del mismo día, mes y año.

ATENTAMENTE
Patria, Ciencia y Trabajo

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"



M. en C. A. FRANCISCO ZEPEDA MONDRAGÓN
PRESIDENTE
FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN



MAEG ARTURO BARRETO ESTRADA
SECRETARIO
SUBDIRECCION
ACADEMICA





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

DIRECTORIO INSTITUCIONAL

Dr. en Ed. Alfredo Barrera Baca

Rector

Dr. en C.S. Luis Raúl Ortiz Ramírez

Secretario de Rectoría

M. en S.P. María Estela Delgado Maya

Secretaria de Docencia

Dr. en C.I. Carlos Eduardo Barrera Díaz

Secretario de Investigación y Estudios Avanzados

Dr. en A.V. Edgar Miranda Ortiz

Secretario de Difusión Cultural

M. en Com. Jannet Valero Vilchis

Secretaria de Extensión y Vinculación

M. en E. Javier González Martínez

Secretario de Administración

M. en E.U.R. Héctor Campos Alanís

Secretario de Planeación y Desarrollo Institucional

M. en Ling.Apl. María del Pilar Ampudia García

Secretaria de Cooperación Internacional

Dra. en C.S.Pol. Gabriela Fuentes Reyes

Abogada General

Lic. en Com. Gastón Pedraza Muñoz

Director General de Comunicación Universitaria

M. en Rel. Int. Jorge Bernáldez García

Secretario Técnico de la Rectoría

M. en A. P. Guadalupe Santamaría González

Directora General de Centros Universitarios y Unidades Académicas Profesionales

M. en A. Ignacio Gutiérrez Padilla

Contralor Universitario



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN



DIRECCIÓN DE ESTUDIOS
PROFESIONALES



Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

DIRECTORIO DE LA FACULTAD

Mtro. en C. A. Francisco Zepeda Mondragón

Director

Mtro. en A.E.G. Arturo Barreto Estrada

Subdirector Académico

Lic. en C.I. Rubén Ochoa Mora

Subdirector Administrativo

Mtra. en C. Amb. Nancy Sierra López

Coordinadora de Planeación

Dra. Marcela Virginia Santana Juárez

Coordinadora de Investigación y Posgrado

Mtra. en G. Lidia Alejandra González Becerril

Coordinadora de Extensión y Vinculación

Mtra. en C. Amb. Cristina Estrada Velázquez

Coordinadora de Difusión Cultural

Dra. en D.E. Elsa Mireya Rosales Estrada

Coordinadora de Cooperación Académica Nacional e Internacional

Dra. en C. Patricia Flores Olvera

Coordinadora de la Licenciatura en Geografía

Lic. en C.G.I. Miguel Eduardo García Reyna

Coordinador de la Licenciatura en Geoinformática

Dr. en Ed. Agustín Olmos Cruz

Coordinador de la Licenciatura en Geología Ambiental y Recursos Hídricos

Dra. en C. Norma Angélica Dávila Hernández

**Coordinadora de la Especialidad en Cartografía Automatizada, Teledetección y
Sistemas de Información Geográfica**

Dra. en U. Raquel Hinojosa Reyes

Coordinadora de la Maestría en Análisis Espacial y Geoinformática

Dra. en C. Xanat Antonieta Medina

Coordinadora del Doctorado en Geografía y Cartografía Geográfica



**FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN**



**DIRECCIÓN DE ESTUDIOS
PROFESIONALES**



Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

COMITÉ DE CURRÍCULO

Facultad de Geografía

Responsable

Dra. en C. Patricia Flores Olvera

Colaboradores

Mtro. en C.A. Francisco Zepeda Mondragón

MAEG. Arturo Barreto Estrada

Lic. en Geog. Elsa Maricela Domínguez Tejeda

Mtra. en A.E.G. Marisol de la Cruz Jasso

Mtra. en C. Amb. Cristina Estrada Velázquez

Mtra. en Geog. Georgina Sierra Domínguez

Biol. María Arcelia González Trápaga

Dr. en Ed. Carlos Constantino Morales Méndez

Dr. en Ed. Carlos Reyes Torres

Dirección de Estudios Profesionales

M. en E. P. y D. María del Pilar Reyes Espinosa

Mtro. en Ed. Jorge Soto Ortega

Asesoría curricular

Mtra. en Ed. Alicia Celen Macedo Delgado



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN



DIRECCIÓN DE ESTUDIOS
PROFESIONALES



Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

PRESENTACIÓN

La Universidad Autónoma del Estado de México, a través de la Facultad de Geografía, desde hace más de cuarenta años se ha posicionado nacional e internacionalmente en la formación de profesionistas especializados en el estudio del espacio geográfico, con el compromiso de coadyuvar en el desarrollo local, regional y nacional, a favor del equilibrio entre los factores económico, social, cultural y ambiental del territorio.

Actualmente, la dinámica de la ocupación territorial es intensa y se espera que continúe el incremento del crecimiento urbano y metropolitano que por sus propias actividades comprometen la disponibilidad, la calidad de los recursos naturales y el equilibrio socioeconómico, los cuales requieren de nuevos planteamientos para el aprovechamiento y desarrollo sustentable, afectados por procesos globales como cambio climático, riesgo y vulnerabilidad, contaminación y degradación ambiental, desigualdad social, pérdida de la diversidad biológica y cultural, segregación social, desarrollo económico polarizado.

En este sentido, el Comité de Currículo de la Licenciatura en Geografía integrado por destacados universitarios adscritos a la Facultad de Geografía y profesionistas distinguidos, realizó los trabajos y actividades concernientes a la evaluación integral del programa educativo, atendiendo los requerimientos de la enseñanza profesional, de recomendaciones emitidas por parte de la Asociación para la Acreditación y Certificación en Ciencias Sociales, A.C. (ACCECISO) y de requerimientos del mercado laboral. Lo anterior, bajo los criterios de pertinencia, congruencia, trascendencia, equidad, eficacia, eficiencia y gestión que fundamentan la presente reestructuración del plan de estudios, con la asesoría técnica académica de personal universitario y guiado por los lineamientos del Reglamento de Estudios Profesionales de la UAEM.

Bajo este contexto se requiere de la intervención de profesionistas con un enfoque integral, con el apoyo de las tecnologías de la información geográfica que coadyuven en el análisis y modelado del espacio geográfico para proponer alternativas de solución a las problemáticas sociales, económicas y ambientales con criterios de sustentabilidad.

Toluca, México

Abril, 2017



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN



DIRECCIÓN DE ESTUDIOS
PROFESIONALES



Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Misión y Visión de la Licenciatura

Misión

Formar licenciados en Geografía capaces de adquirir, generar, difundir y aplicar el conocimiento científico y tecnológico; con una formación inter, trans y multidisciplinaria, sólida e integral que contribuyan a resolver problemáticas en el espacio geográfico, con un enfoque humanista, ético y emprendedor; a fin de que los egresados intervengan en los campos del desarrollo territorial, político, social, económico, medio ambiente y tecnologías de la información geográfica.

Visión

Ser una licenciatura con reconocimiento de calidad educativa a nivel estatal, nacional e internacional, formadora de profesionales de la ciencia Geográfica; con una planta docente eficiente y certificada; y con un programa educativo pertinente cuyos egresados den respuesta a las exigencias del mercado laboral y las necesidades sociales.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN



DIRECCIÓN DE ESTUDIOS
PROFESIONALES



II. MODELO PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL

2.1 Características del currículo profesional

Nombre de la carrera	Licenciatura en Geografía
Título que otorga	Licenciado/a en Geografía
Espacio académico donde se imparte	Facultad de Geografía
Área del conocimiento a la que se inscribe	Ciencias Naturales, Exactas y de la Computación
Tipo de programa educativo al que corresponde	Científico Práctico
Duración total de la carrera	9 periodos (cuatro años y medio)
Valor en créditos del plan de estudios	415 (379 obligatorios y 36 optativos)
Calendario escolar y periodos para administrar las unidades de aprendizaje	Calendario escolar anual, con dos periodos regulares y un intensivo
Modalidad educativa en la que se impartirá	Escolarizada
Sistema de enseñanza	Presencial
Administración del plan de estudios	Flexible





2.2 Conceptualización de la profesión

2.2.1 Objeto de estudio.

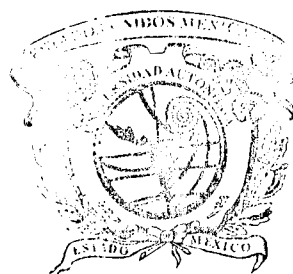
Geografía es la ciencia que describe, analiza e interpreta los geofactores físicos y humanos en el espacio geográfico, así como la gestión de las relaciones existentes entre la sociedad y la naturaleza en lugares concretos, tomando en cuenta los principios de observación, ubicación, distribución, evolución, relación e integración y, considera para su representación primordialmente los métodos cartográficos.

Estudia la relación del hombre con el espacio natural tomando en cuenta todas aquellas circunstancias, actividades y procesos sociales, que crean y transforman el espacio.

En un primer momento el espacio geográfico era referido únicamente al espacio habitado y accesible, por el hombre, lo que los griegos llamaban Ecúmene. Considerando a Milton Santos se concibe como un conjunto indisociable en el que participan, por un lado, la combinación de objetos geográficos, objetos naturales y objetos sociales, y por el otro, la sociedad en movimiento, la cual no es independiente de los objetos geográficos. El espacio por consiguiente, es un conjunto de formas, cada una de las cuales contiene fracciones de la sociedad en movimiento" (Santos, 1995).

Cuando se estudia al espacio geográfico se analizan las causas y consecuencias de su organización y en esta medida es *localizable* en el sentido que cualquier punto de la superficie terrestre es cartografiable mediante sus coordenadas, altitud, emplazamiento y su posición. Es *diferenciado* por cuanto cualquier forma de paisaje visible es única e irrepetible por las distintas combinaciones que se dan en su evolución ya que tiene fisonomía propia. Es *homogéneo* debido a que es continuo y cada una de sus partes tiene características muy parecidas que se producen de manera similar en una determinada superficie, se analiza de forma interna y externa (Dollfus, 1976).

Por lo anterior, el objeto de estudio de la Geografía es el espacio geográfico, es decir, el medio físico-biológico y sus complejas interrelaciones con la sociedad; y para abordarlo se emplean las siguientes interrogantes: ¿dónde está?; ¿cómo es?; ¿por qué está ahí?; ¿cómo se desarrolla?; ¿con qué impacto?; ¿cómo debería ser gestionado para el beneficio tanto de la sociedad como de la naturaleza? La búsqueda de respuestas a tales cuestiones precisa investigar la localización, situación, interacción, distribución espacio-temporal y diferenciación de fenómenos sobre la superficie terrestre.





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

2.2.2 Escuelas de pensamiento y métodos de investigación.

La Geografía se ha desarrollado con base en los paradigmas que predominan a través del tiempo. A mediados del siglo XIX, se constituyó la Geografía como ciencia moderna con las investigaciones espaciales sobre todo, de Alejandro Humbolt y Carl Ritter, los que incorporan los principios de la Geografía como localización, distribución, evolución, relación y holismo. La Geografía evolucionó mediante el método científico a finales del siglo XIX y principios del XX, pero también se ha enriquecido con el paradigma cuantitativo después de la mitad del siglo pasado, así como con la Geografía radical, la Geografía de la percepción, además del enfoque crítico y las nuevas tecnologías en época posmoderna.

La Geografía buscó su desarrollo como ciencia con la incorporación del paradigma positivista. Desde nuestra interpretación, en el momento de formarse, cumplió un importante papel en la difusión de un proyecto disciplinario que buscaba «modernizar» los contenidos impartidos sobre la disciplina en la escuela, a través de una estrategia epistemológica de carácter científicista. De esta manera trató de legitimar los contenidos nacionalizadores de la Geografía a través del método científico.

Hasta los años cuarenta y cincuenta del siglo XX, los geógrafos se inclinaron por la búsqueda de las leyes que rigieran los procesos físicos y los comportamientos humanos. Ante el rigor científicista, las investigaciones geográficas vinculadas con el comportamiento humano, comenzaron a inclinarse por posturas cualitativas con auxilio de los métodos cuantitativos. El método científico que implica la observación y la experimentación se aplicó en los estudios geográficos, pero al mismo tiempo se utilizó lo que se considera el método geográfico que consiste en la ubicación, la distribución y la relación entre los elementos físicos y sociales.

Por otra parte, el pensamiento cuantitativo se introduce a los estudios geográficos en la década de los cuarenta y sigue vigente hasta la actualidad. Las teorías utilizadas dentro de esta corriente fueron la *Teoría General de Sistemas* de Bertalanffy, así como la *Teoría de los Lugares Centrales* de Christaller. Asimismo, se incorporaron métodos y técnicas estadísticas para cuantificar los atributos ambientales, así como su dinámica espacial.

Después del auge de los métodos cuantitativos, la Geografía introduce en su campo de estudio los ejes del paradigma radical, es decir, el enfoque marxista que condujo a la postura crítica en los trabajos de análisis espacial y como una postura en contra de la Geografía cuantitativa. La Geografía radical se inclina hacia la comprensión de las relaciones humanas con el medio ambiente. De esta manera esta vertiente de la Geografía se vincula con lo que actualmente se conoce como Geografía crítica. La expresión 'Geografía radical' apareció a finales de los años sesenta la cual se avoca a la solución de problemas sociales y a crear conciencia entre la población ante las injusticias del sistema capitalista. Los métodos y las técnicas utilizadas se basan en la participación etnográfica, con participación directa de los geógrafos en el trabajo de campo.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Educación Pública • Dirección de Estudios Profesionales

De los noventa del siglo XX en adelante se han introducido a los estudios geográficos los métodos de las nuevas tecnologías espaciales, para agilizar y optimizar los trabajos. Se considera que la disciplina se encuentra ante un nuevo paradigma denominado geotecnológico, en el que dominan la Percepción Remota, los Sistemas de Información Geográfica, la Cartografía Automatizada, la Geoestadística, los Portales Geoespaciales entre otras herramientas que contribuyen a mejorar el diseño y los análisis de los territorios a diferentes escalas.

Para Méndez (2008), la Geografía del siglo XXI, debe considerar para su estudio integral: a) el proceso de globalización como creación de un sistema mundial integrado en el que se revalorizan los lugares o la nueva relación con la Naturaleza que subyace al concepto de desarrollo sostenible; b) ofrecer una interpretación integrada de la organización de los espacios constituidos en conjuntos de objetos y acciones y, c) las nuevas realidades vinculadas con las visiones integradas, capaces de aproximarse al pensamiento complejo.

La Geografía para el siglo XXI, según Marrón (2008), se articula con la era de la globalización y recomienda los siguientes objetivos:

- a) La comprensión de que el espacio geográfico es fundamentalmente un espacio social, que tiene su soporte en el medio físico.
- b) Desarrollo de las capacidades personales de percepción, orientación, sistematización y comprensión del espacio.
- c) Desarrollo de valores éticos, de compromiso social y medioambiental.
- d) Atención al conocimiento y utilización de las actuales tecnologías.
- e) Utilidad de la investigación participante para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje de la Geografía.

2.2.3 Conceptos centrales de la disciplina y sus interrelaciones.

Ante la diversidad de posturas y perspectivas de las disciplinas y corrientes filosóficas al utilizar el término espacio geográfico, como la noción más genérica que remite a la dimensión a partir de la cual se materializan los objetos, los fenómenos o los procesos.

La evolución del espacio geográfico en la ciencia ha considerado distintos enfoques; el primero de ellos considera al espacio como un continente (contenedor de objetos), soporte sobre el cuál se localizan las actividades y relaciones humanas, es decir como un espacio ocupado y modificado a través de la historia; en su forma relativa, el segundo enfoque lo establece como algo abstracto, homogéneo en todos sus puntos y por tanto con la capacidad de aislar los atributos propios de los objetos: distancia, localización, densidad, forma y orientación a fin de descubrir su espacialidad geométrica; en un tercer enfoque relacional lo considera a partir de las relaciones de los objetos que se dan dentro y fuera con otros; el último enfoque lo define como un conjunto indisoluble, solidario y contradictorio de objetos y acciones interrelacionados en el tiempo. (Milton Santos, 1996)



UNIVERSIDAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Así, el espacio geográfico se vincula con los conceptos de región, lugar, paisaje y territorio:

Región: se reconocen tres formas de abordarlo, uno como resultado de la conjunción de rasgos y características físico-geográficas, actividades humanas y culturales; dos como organización económica con límites que se define a partir de los alcances espaciales de las actividades productivas y económicas; y tres como objeto de intervención espacial reconocida como un espacio de organización a partir de la delimitación política administrativa.

Lugar: es una porción pequeña específica de la superficie terrestre de dimensiones muchos menores a las de una región, con un espacio restringido y acotado, donde intervienen geofactores físicos y biológicos, es el ámbito de la vida cotidiana en donde se genera identidad relacional, cultura e historia.

Paisaje: se concibe como una manera de ver e interpretar a través de una ideología que busca transmitir una determinada forma de apropiación del espacio. Es el resultado de una producción social que parte de la transformación colectiva de la naturaleza y la proyección cultural de una sociedad de un espacio determinado. Los paisajes son centros de significación y símbolos que expresan pensamientos, ideas y emociones, dejando de ser una expresión exclusiva de la naturaleza. (Nogué, 2007)

García y Muñoz (2002), lo definen como un escenario, variado y complejo, incluye formas, tamaños, colores, texturas, sombras, grados de nitidez, patrones, situaciones, rasgos asociados y estructuras, dispuestos todos bajo un cierto orden espacial y temporal que, al ser percibido por el hombre, le sugiere una cierta forma de organización – o de desorganización- del territorio.

Territorio: porción de la superficie terrestre con todas sus rugosidades y especificidades; sujeto a procesos de posesión, soberanía, gestión, dominio, administración, control, utilización, explotación, resistencia, aprovechamiento, apego, arraigo y apropiación. Se trata de una noción susceptible de cobrar entidad formal en escalas diversas, por lo que el territorio constituye la manifestación espacial del poder.

2.2.4 Área del conocimiento, disciplinas centrales y auxiliares que abarca: grados y tipos de integración disciplinar.

Ciencias de la Tierra:

Disciplinas centrales

Geología: Estudia el origen, la composición y la estructura de la tierra con base en las rocas; involucrando los procesos que modifican la superficie.

Facilita la comprensión interna y externa de la tierra con la finalidad de identificar la dinámica, evolución y su relación con los procesos físicos geográficos y antrópicos que modifican el paisaje a través del tiempo.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Geomorfología: Estudia las formas del relieve y su evolución.

Permite la comprensión y análisis de las formas del relieve para poder identificar sitios de peligro, vulnerabilidad y riesgo en el espacio geográfico. Así como delimitar zonificaciones para la ordenación del territorio.

Meteorología: Se encarga del estudio de la atmósfera, sus propiedades y los fenómenos que en ella tienen lugar (meteoros), desde las causas que los originan hasta sus efectos. Relaciona los elementos y factores que conforman el tiempo atmosférico en el espacio geográfico, tomando en cuenta su observación, medición y cálculo. Realiza pronósticos del tiempo a través de datos numéricos e imágenes de satélite con análisis sinópticos, para la previsión de las actividades humanas.

Climatología: Estudia la relación del origen y distribución de los climas, permitiendo averiguar las causas que desencadenan los fenómenos atmosféricos, tratando de establecer modelos que permitan predecirlos y prevenir sus posibles consecuencias.

Vincula los fenómenos atmosféricos con las actividades humanas, buscando sus causas y consecuencias, así como la manera de prevenirlos, mitigarlos; representándolos de manera espacial y temporal. Utiliza datos estadísticos para identificar fenómenos extraordinarios, clasificar los climas, así como reconocer regiones con potencial de energías limpias.

Hidrología: Estudia los movimientos y las características físicas y químicas de aguas superficiales y subterráneas.

Permite caracterizar y evaluar la distribución, calidad, cantidad y comportamiento del agua, para el aprovechamiento y conservación, basado en un uso racional, así como su relación con riesgos naturales.

Edafología: Estudia la distribución y características de los suelos en la superficie terrestre.

En Geografía del Suelo se relacionan las características, propiedades, distribución y usos del suelo como recurso para la actividad humana, con la finalidad de desarrollar actividades económicas bajo un enfoque de sustentabilidad.

Biogeografía: Estudia la distribución de los seres vivos de forma descriptiva e interpretativa sobre la Tierra.

Permite identificar y analizar las causas de la distribución de los seres vivos en el espacio geográfico, con la finalidad de tomar decisiones sobre su uso, manejo y conservación.

Disciplinas auxiliares

Ecología: Estudia las relaciones entre los seres vivos y los factores bióticos y abióticos del medio.

Permite comprender la abundancia y distribución de los seres vivos en la Tierra.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Ciencias Exactas:

Disciplinas centrales

Matemáticas: Estudia las relaciones de la Tierra con un conjunto de conocimientos agrupados y procesos pertenecientes a cualquier nivel de la realidad, es una herramienta indispensable para realizar la reconstrucción precisa de las complejas relaciones que se encuentran entre los hechos.

Aplica los diferentes métodos cuantitativos para analizar el territorio. En geografía se retoma principalmente a:

Estadística: Proporciona métodos y técnicas para la recolección, agrupación, presentación, análisis e interpretación de datos, para generar resultados que ayuden en la toma de decisiones sobre el territorio.

Probabilidad: Permite identificar la posibilidad de ocurrencia de un fenómeno. Ayuda a la toma de decisiones en función de un número de escenarios posibles.

Trigonometría: Facilita la obtención de mediciones de distancias entre dos ubicaciones o cuerpos celestes a partir de técnicas de triangulación. Así mismo se aplica en los sistemas de navegación satelital.

Geometría: Estudia las propiedades y las medidas de una figura en un plano o en un espacio.

Geodesia: Estudia la forma y las dimensiones de la Tierra para determinar la posición exacta de los puntos terrestres, razón por la cual es base indispensable para la Cartografía.

Permite entender las formas y dimensiones de la Tierra para determinar la posición exacta de los puntos y sitios geográficos, así como su representación analítica y gráfica haciendo uso de métodos tradicionales y modernos.

Topografía: Estudia métodos, instrumentos y procedimientos para determinar las dimensiones y posición relativa de una porción de la superficie terrestre a partir del nivel del mar, obteniendo distancias y ángulos.

Facilita la realización de levantamientos topográficos y elaboración de cartografía.

Cartografía: Conjunto de estudios y operaciones matemáticas, artísticas y técnicas, que a partir de los resultados de levantamientos directos e indirectos de información permiten la realización de mapas.

Permite la concepción, análisis, producción, difusión, e interpretación de los mapas.

Ciencias Sociales:

Disciplinas centrales

Demografía: Se ocupa del análisis evolutivo de la población y de los problemas derivados de ésta.

Facilita comprender y analizar los procesos que determinan el origen, crecimiento y evolución de la población, generando proyecciones para entender su comportamiento.

Sociología: Estudia las sociedades humanas y los fenómenos religiosos, económicos, políticos y artísticos que ocurren en ellas.





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Analiza las formas internas de organización y las relaciones que se mantienen en la sociedad, en relación con la fenomenología geográfica.

Urbanismo: Estudia la planeación de las ciudades y de las regiones donde éstas se localizan, mediante principios relacionados entre sí.

Facilita hacer referencia a la práctica mediante la cual se planea, planifica y organiza un territorio permitiendo lograr un diseño de ámbito espacial donde se desenvuelven las actividades sociales del ser humano.

Idioma Inglés: Desarrolla las habilidades de escuchar, hablar, leer y escribir en el idioma inglés como una herramienta de comunicación en el ámbito de la geografía, y con la intención de permitir la vinculación e internacionalización del profesional.

Metodología: Proporciona los métodos o procedimientos racionales, empleados para el logro de un objetivo, o serie de objetivos que se siguen en una investigación científica apropiadas a las actividades del profesional de la Geografía.

Disciplinas auxiliares

Ciencias de la Salud: Está estrechamente ligada con los efectos del ambiente en el proceso salud-enfermedad de la población, además de abordar aspectos referentes al ámbito de la Salud Pública, ya que existen conexiones estrechas sobre la relación ambiente y salud que permiten a los tomadores de decisiones mejorar la calidad del ambiente e influir positivamente en el bienestar de la población.

Historia: Estudia los hechos humanos ocurridos en el pasado a través del tiempo, tiene el propósito de buscar en el pasado respuestas a inquietudes presentes.

Analiza los hechos y fenómenos a través del tiempo y espacio, para obtener proyecciones del comportamiento de la sociedad.

Ciencias Económico-Administrativas:

Disciplinas centrales

Economía: Estudia la producción, distribución y consumo de bienes para satisfacer las necesidades humanas que están condicionadas por el grado del desarrollo histórico.

Analiza la organización espacial de las actividades económicas, interesándose especialmente en localizar, describir y explicar los patrones de producción, intercambio y consumo, sin perder de vista los procesos que tales patrones generan en la sociedad.

Administración: Se encarga de realizar estudios respecto a la planeación, dirección, gestión y operación de las funciones y actividades de las organizaciones e instituciones, tanto públicas como privadas. Asume la misión de satisfacer con objetividad los intereses de la comunidad social.





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

En la gestión territorial, la administración permite la implementación de un conjunto de acciones institucionales sobre el territorio, encaminadas a conseguir los objetivos emanados de una política de planificación en la que se señalan directrices para configurar un modelo territorial deseable.

Geotecnologías:

Disciplinas centrales

Geoinformática o Geomática: conjunto de procedimientos, métodos e instrumentos que han revolucionado la generación y captura de datos geográficos, incrementando su cantidad, calidad, frecuencia y oportunidad; incluye medios, métodos y técnicas de almacenamiento de datos en formato digital (estructura vectorial y raster), los cuales facilitan el procesamiento de producción de información y conocimiento.

Permite manejar, procesar y almacenar datos georreferenciados a través de tecnologías basadas o desarrolladas en la Informática para dar una explicación de los hechos, fenómenos y procesos espaciales, permitiendo posibles predicciones y monitoreo de las acciones en la toma de decisiones.

Sistemas de Información Geográfica: Permite el conocimiento y aplicación de métodos y técnicas para la captura, manejo y análisis de la información geoespacial, así como generar modelos de representación de la realidad; con el objetivo de resolver problemas de gestión de riesgos, ordenamiento, impacto territorial y planificación, a través de una serie de mapas que pueden representar situaciones reales o escenarios tendenciales de gran utilidad.

Percepción Remota o Teledetección: Permite conocer las bases metodológicas y técnicas para el procesamiento, la interpretación visual, modelado de datos espaciales y análisis digital de imágenes de sensores satelitales, aplicadas a casos particulares de la superficie terrestre de manera periódica, rápida y económica.

Disciplinas auxiliares

Fotogrametría: Conjunto de métodos y procedimientos mediante los cuales se analiza la forma y dimensiones de un objeto a través de fotografías terrestres y aéreas.

Brinda los conocimientos teóricos y técnicos que permitan la medición, interpretación y restitución de la información geográfica a partir de fotografías aéreas convencionales y digitales, como base para la elaboración de cartografía.

Fotointerpretación: Es el estudio de la imagen de aquellos objetos fotografiados y la deducción de su significado, permitiendo su identificación, categoría, naturaleza, límites y su relación con el medio.

Identifica y analiza los objetos fotografiados para transformarlos a un lenguaje cartográfico.

Catastro: Estudia el proceso catastral fundamental mediante la conceptualización de los procedimientos, la evaluación y tendencia. Facilita la planeación de la infraestructura y equipamiento urbano los cuales pueden ser públicos y privados promoviendo el aprovechamiento integral de los recursos.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

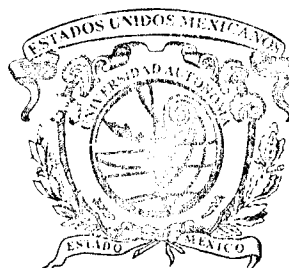
2.2.5 Avances científicos y tecnológicos de la disciplina.

Los retos que actualmente está experimentando la Geografía para abordar las complejas problemáticas de nuestro mundo, requieren del empleo de las nuevas tecnologías, que han impactado en las últimas décadas tanto a la Geografía como al resto de las ciencias y las prácticas humanas. Su creciente uso en el ámbito geográfico ha incrementado la posibilidad de la asociación de la Geografía a su contexto, permitiendo además la superposición de información, así como la búsqueda de soluciones al complementarse los conocimientos geográficos con los de otras disciplinas, aspectos que permiten obtener las competencias necesarias que impone nuestro mundo real, como respuesta a un nuevo universo digital en expansión. Estos avances forman una verdadera trilogía conformada por: el Paradigma Geotecnológico, el cual implica una nueva forma de ver la realidad a través de las Tecnologías de la Información Geográfica (TIG), la ahora denominada Geografía Global, considerada como un nuevo campo disciplinario que sustenta esta nueva visión, al estar formada por los conceptos y métodos de análisis geográfico que se han incorporado al ambiente digital, y la CiberGeografía, que comprende el estudio de las amplias relaciones entre lo real (espacio geográfico) y lo virtual (representación digital), nuevas tendencias que están revolucionando el análisis geográfico del siglo XXI.

La evolución vertiginosa de las tecnologías de la información, ha permitido alcanzar mayores precisiones en la colección de datos así como la captura de los mismos, acelerando los procesos de análisis, al traer una oleada de nuevas herramientas y mejoras a las ya existentes como son los casos del GPS (*Global Position System*), Percepción Remota, Fotografía Aérea Moderna, Fotogrametría Digital, Topografía, la Geodesia y la Cartografía, así como nuevos instrumentos (Vehículo Aéreo No Tripulado), conceptos PADS, procedimientos de geolocalización, y obras como los mapas WEB.

Los SIG han definido con base en la evolución de la informática, la aparición de nuevas fuentes de datos susceptibles de ser utilizadas en el análisis geográfico, muy especialmente las derivadas de satélites, y del desarrollo de disciplinas relacionadas a la Geografía que han contribuido a impulsar el desarrollo propio de los SIG. En nuestros días los SIG son aplicaciones genéricas formadas por diversos elementos, cuya tendencia actual es a la convergencia en productos más versátiles y amplios.

El cuantitativismo avanzó de forma analítica a través de las tecnologías digitales mediante el uso de planillas de cálculo y programas de tratamiento estadístico que han permitido la aplicación de procedimientos de análisis multivariado (*linkage analysis*, *cluster analysis* o *factor analysis*) logrando la mayor eficacia tanto en el tratamiento alfanumérico de variables como en el de las unidades espaciales, o directamente a través del uso de mapas estandarizados en la aplicación de evaluación multicriterio como la obtención de áreas a través de métodos de combinaciones lineales ponderadas (WLC) o promedios ordenados ponderados (OWA); un camino que avanza hacia los Sistemas de Ayuda a la Decisión Espacial (SADE) como lo ha mostrado.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Actualmente, en la Geografía se está incorporando el uso de los vehículos aéreos no tripulados (UAV, por sus siglas en inglés), que son controlados autónomamente o desde tierra utilizando planes de vuelo programados. Las aplicaciones de este tipo de vehículos es cada día mayor en tareas que implican algún tipo de dificultad o riesgo para vehículos convencionales tripulados por personas, como son la detección de incendios, la identificación de manchas de petróleo en el mar, el seguimiento del tráfico, la inspección de líneas de tendido eléctrico, o bien, estudios a escalas a detalle.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





2.3 Perfil de ingreso

El ingreso a la Licenciatura en Geografía, se ajusta a los lineamientos contenidos en la reglamentación universitaria vigente, por lo que el aspirante debe cubrir los requisitos establecidos en ésta, además el egresado de bachillerato debe tener interés en estudiar contenidos relacionados con la naturaleza, el medio social y económico, siendo capaces de analizar, sintetizar e interpretar los datos de dicha información; le atraiga el manejo de las nuevas tecnologías computacionales que serán algunas de sus herramientas de trabajo.

Es importante que exista una disposición e interés por analizar la problemática geográfica y proponer alternativas de solución; inclinación hacia el estudio de los fenómenos geográficos y su impacto social; realizar trabajo en campo y gabinete, ya que ambos forma parte de la investigación geográfica, contando siempre con una actitud positiva creativa, innovadora, solidaria, y dispuesto para el trabajo en equipo, colaborativo, que le permita dar alternativas y propuestas a los problemas actuales con sólidos principios y valores éticos basados en la equidad, la justicia, el respeto a la pluralidad, la diversidad y los preceptos jurídicos que demanda la sociedad.

Por lo tanto, a continuación se mencionan algunas de las características deseables que los aspirantes deben tener para cursar esta carrera.





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Cuadro 8. Características deseables del aspirante

		1. Indispensable	2. Importante	3. Necesaria	4. Deseable	5. No la requiere				
		Rasgos					1	2	3	4
Aptitudes	Aptitud verbal		X							
	Aptitud numérica		X							
	Percepción viso espacial		X							
	Percepción de las formas		X							
	Percepción de las escrituras		X							
	Coordinación psicomotriz		X							
	Percepción de colores				X					
	El trabajo abstracto y creador				X					
Intereses (Gusto o Preferencia por)	Trabajar con herramientas y equipo				X					
	Trabajar en grupos interdisciplinarios				X					
	El trabajo rutinario, concreto y organizado				X					
	El trabajo diversificado y el cambio				X					
	Las actividades de servicio social		X							
	Los trabajos que dan prestigio o confieren la estima de los demás				X					
	Las relaciones y los contactos humanos				X					
	El trabajo científico				X					
	Las actividades que se traducen por resultados tangibles				X					
Actitudes (Disposición Favorable por)	Las actividades donde el aspecto científico y técnico de las cosas prevalece sobre el factor humano								X	
	Efectuar un trabajo de acuerdo a directrices particulares		X							
	Dirigir, controlar y organizar		X							
	Trabajar apartado de la gente, en solitario									X
	Ejercer una influencia sobre la gente		X							
	Trabajar en situaciones críticas e imprevistas		X							
	Juzgar el valor de las informaciones en función de criterios sensoriales									X
	Juzgar el valor de las informaciones en función de criterios racionales		X							
	Dar una interpretación personal de sentimientos, ideas y hechos								X	
	Trabajar con precisión dentro de los límites, tolerancias o normas establecidas		X							
	Ética profesional (honestidad)	X								
	Mantener una actitud de seguridad en sí mismo		X							
	Mantener un sentido de responsabilidad	X								
Mantener un sentido de disciplina	X									





2.4 Perfil de egreso

2.4.1 Funciones y tareas profesionales que desarrollará el egresado.

Desarrollo territorial.

Elabora estudios sobre ordenamiento territorial para garantizar un desarrollo equilibrado en condiciones de sostenibilidad.

Genera diagnósticos estructurales e integrales de los subsistemas territoriales físicos, sociales, económicos y políticos, los cuales deben de ser analizados, sintetizados y evaluados.

Identifica escenarios tendenciales de usos de suelo.

Propone escenarios estratégicos para una ocupación ordenada y sostenible del territorio.

Colabora en la gestión para minimizar los impactos negativos que podrían ocasionar las diversas actividades y procesos de desarrollo que se despliegan en el territorio.

Diseña e instrumenta modelos de desarrollo regional que contribuya a la disminución de los desequilibrios regionales y sus diversas expresiones de rezago social y económico.

Caracteriza los sistemas regionales para determinar las ventajas comparativas entre ellas, combatir el centralismo y atender las disparidades regionales.

Valora recursos no aprovechados posibilitando su uso para la diversificación económica.

Propone directrices para el desarrollo social, la competitividad, la modernización económica, el fortalecimiento de los equipamientos urbanos y la infraestructura productiva de cada región.

Diseña planes territoriales sectoriales para garantizar que el desarrollo sea equitativo, integral y sustentable.

Diagnostica el sistema territorial sectorial para la definición de las problemáticas, potencialidades y limitaciones del mismo.

Tecnologías de la Información Geográfica (TIG).

Analiza el espacio geográfico mediante el procesamiento de información espacial con el apoyo de plataformas digitales y softwares especializados.

Observa los fenómenos, procesos y hechos geográficos analizando las interrelaciones que propician su comportamiento, para transformarlos en un lenguaje cartográfico.

Explica el comportamiento de variables interrelacionadas a través de modelos matemáticos y estadísticos mediante la expresión espacial, permitiendo hacer proyecciones a corto, mediano y largo plazo.

Colabora en el desarrollo de proyectos mediante la modelación y representación cartográfica, de forma virtual y remota, para plantear posibles escenarios y proponer soluciones de problemas de índole espacial.

Realiza transferencia de conocimientos metodológicos y técnicos sobre las plataformas digitales de manejo de información espacial.





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Desarrollo socioeconómico.

Crea escenarios sobre la problemáticas de vulnerabilidad social.

Reconoce las relaciones entre los elementos del espacio geográfico vinculadas al desarrollo social.

Valora las condiciones socioeconómicas y geográficas a partir de diagnósticos integrales para toma de decisiones en la política pública.

Diseña modelos de organización espacial a partir de diferentes enfoques metodológicos y la aplicación de Tecnologías de la Información Geográfica (TIG) para la creación de escenarios.

Propone estrategias territoriales que impacten a programas de política pública para la reducción de la vulnerabilidad social.

Identifica las normativas existentes en los diferentes programas de política pública aplicada a la vulnerabilidad social para la pertinencia de las propuestas de estrategias territoriales.

Diseña estrategias territoriales orientadas a los programas de política social para reducir la vulnerabilidad social.

Analiza espacialmente el diseño y la aplicación de las políticas del desarrollo social.

Establece las relaciones territoriales entre las problemáticas del desarrollo socioeconómico y su contexto territorial, a través del análisis regional.

Propone estrategias de conservación y mantenimiento de los recursos naturales asociados al desarrollo económico sectorial.

Diseña modelos de uso de suelo a través de la elaboración de ordenamientos territoriales para la optimización de las actividades económicas bajo un enfoque de sustentabilidad.

Establece estrategias de recuperación ambiental derivados del desarrollo económico sectorial mediante un enfoque sistémico para combatir y minimizar sus efectos en la población y el medio ambiente.

Evalúa la potencialidad del territorio para el desarrollo de actividades económicas sectoriales.

Analiza las características físico-geográficas y socioeconómicas del territorio en función de las necesidades específicas del sector económico basado en un enfoque sistémico.

Determina las potencialidades territoriales para el desarrollo de actividades económicas a través de análisis de clúster, teoría de sistemas, evaluación multicriterio y el uso de TIG.

Desarrollo político social.

Genera áreas de oportunidad de intervención geográfica para la eficiencia del sector público en los diferentes niveles de gobierno.

Desarrolla metodologías e instrumentos relacionados con la administración territorial.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Valora a través del diagnóstico integral los sistemas territoriales y su relación con las funciones del sector público, para el desarrollo de estrategias de gestión.

Desarrolla una cultura de gestión de datos geoespaciales en las organizaciones del sector público.

Diseña e implementa planes de gestión del riesgo que permitan llevar a cabo acciones preventivas y remediales que garanticen la seguridad de la población y sus bienes.

Construye escenarios de riesgo utilizando diversas metodologías con la finalidad de establecer acciones a favor de su control y mitigación.

Formula planes de gestión integral del riesgo a partir de la participación conjunta entre los sectores público, privado y la sociedad civil.

Fomenta una cultura de gestión del riesgo en los diferentes ámbitos de gobierno y la población a través de la capacitación.

Coadyuva en las acciones de prevención y mitigación del delito proveyendo conocimiento estratégico y técnico para la gestión de la seguridad ciudadana.

Analiza el comportamiento estadístico y espacial de los delitos a través de la interconexión de variables.

Formula estrategias de combate al delito al proporcionar conocimiento especializado a partir de factores sociales y territoriales que inciden en la seguridad ciudadana.

Medio ambiente.

Evalúa la calidad ambiental y paisajística mediante datos de campo e información temática, con el fin de mitigar o contribuir a la solución del deterioro del espacio.

Diagnóstica la calidad ambiental de agua, aire, suelo, flora, fauna, residuos y actividades clasificadas, entre otros, con el uso de métodos directos e indirectos.

Atiende la legislación y normatividad ambiental con el fin de ponerlos en práctica dentro los planes y programas que incluyan estrategias de sostenibilidad en los ámbitos locales, regionales y nacionales.

Elabora estudios de impacto ambiental definiendo las condiciones ambientales del lugar, la capacidad de carga del mismo y las posibles alteraciones al medio para proponer medidas de prevención, mitigación y restauración.

Elabora planes de prevención de riesgos naturales con el propósito de planificar la infraestructura y atender los problemas que se generen para la protección civil.

Diagnóstica las afectaciones potenciales de los riesgos naturales para determinar los niveles de peligro, amenaza, vulnerabilidad y resiliencia entre la población.

Analiza la ubicación y distribución espacial de plagas y enfermedades que afectan a diversos ecosistemas naturales y agroecológicos para plantear estrategias de control y recuperación.

Coadyuva al diseño de programas de prevención, mitigación y respuesta en desastres naturales o provocados por el ser humano.

Analiza los componentes de los sistemas naturales con la finalidad de promover el desarrollo sustentable.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Colabora en los inventarios de recursos naturales con el propósito de reconocer la cantidad, calidad, diversidad y los patrones de distribución de éstos, para poder planificar su manejo sustentable.

Plantea zonificaciones ambientales que permitan ubicar espacialmente los sitios en los que se requieren medidas de protección, conservación o recuperación.

Identifica sitios óptimos para proyectos de uso de energías limpias, rellenos sanitarios y plantas tratadoras de agua.

2.4.2 Competencias profesionales.

Transfiere conocimiento estratégico y asistencia técnica en respuesta a necesidades concretas, a fin de facilitar procesos de planeación y gestión bajo un enfoque espacial.

Desarrolla instrumentos de regulación de uso del suelo con fundamento en el marco legal para el manejo sustentable de las actividades humanas.

Diagnostica el sistema territorial a nivel: local, regional y sectorial para proponer políticas y planes de desarrollo que garanticen el bienestar social.

Maneja métodos de planificación de los medios: urbano, rural y costero-marino considerando las dimensiones socioeconómicas y naturales.

Construye escenarios y modelos espaciales orientados a los procesos socioeconómicos, políticos y ambientales mediante la aplicación de técnicas de análisis espacial.

Evalúa los programas y el desempeño institucional relacionados con la gestión del territorio.

Analiza el espacio geográfico desde la perspectiva de infraestructura y servicios, como base para la planificación y gestión económica.

Elabora planes de gestión de seguridad ciudadana a diferentes escalas.

Coadyuva a la inteligencia geoespacial de las instituciones en los tres niveles de gobierno mediante la generación y aplicación de modelos que permitan el análisis integral.

Realiza estudios de impacto ambiental a los diferentes elementos del medio que conforman un espacio determinado, previos a la implementación de infraestructura.

Implementa programas de manejo que contemplen el análisis de los recursos y su monitoreo dentro de un espacio protegido, a partir de propuestas de zonificación ambientales que permitan identificar sus potencialidades para la conservación, recuperación, investigación, educación y uso sustentable.

Analiza información espacial de los sectores social, económico, político y ambiental, aplicando modelos geoestadísticos que permitan entender la dinámica de su comportamiento.

Maneja instrumentos de precisión analógicos y digitales para la recopilación de información para generar productos de información espacial.

Elabora e interpretar cartografía de los componentes del espacio geográfico con apoyo de tecnologías de información geográfica.

Gestiona proyectos geográficos bajo criterios de administración en los distintos ámbitos de intervención profesional.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Maneja herramientas de tecnologías de información geográfica para el estudio del espacio geográfico.

Aplica metodologías de investigación geográfica y habilidades de comunicación en los idiomas español e inglés para fortalecer el desempeño profesional.

2.4.3 Instrumentos que utilizará en el desempeño profesional.

- Imágenes de satélite meteorológicas, espectrales, multiespectrales e hiperespectrales, Radar y Lidar, fotografías aéreas y ortofotos.
- Software especializado en Percepción Remota y Fotogrametría
- Software cartográfico con licencia y de código abierto
- Base de datos espaciales
- Cartografía temática
- Estaciones totales de topografía y teodolitos
- Estadales
- Niveles fijos
- Cinta métrica y flexómetro
- Martillos
- Estereoscopios de espejo y de bolsillo
- Sistemas de Posicionamiento Global (GPS, DGPS)
- Vehículos Aéreos no tripulados (Drones)
- Escalímetro
- Curvimetro
- Altimetro
- Martillo geológico de muestreo
- Navaja
- Brújula
- Lupas
- Reactivos químicos
- Tablas de textura
- Carta Munsell
- Bascula
- Microscopio
- Tamices
- Termohigrógrafo
- Actinógrafo
- Barómetro
- Higrógrafo
- Evaporímetro
- Botella Van Dorn
- Disco de Secchi
- Clisímetro
- Telémetro
- Prensa portátil para plantas
- Heliógrafo o Heliofanógrafo
- Heliómetro
- Hidrógrafo
- Hidrotermógrafo
- Pirheliómetro/grafó
- Radar meteorológico
- Radiosonda
- Horno Thermo
- Mufla Felisa
- Incubadora Binder
- Baño de agua digital con tapa
- Desecador Electrónico
- Agitador
- Centrifuga
- Refrigerador
- Balanza Analítica
- Medidor de pH
- Medidor de Conductividad
- Medidor de Oxígeno
- Turbidímetro
- Espectrofotómetro
- Rotómetro de flama





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

- Draga
- Barrena, pala y pico.
- Termómetro, termógrafo
- Pluviógrafo, pluviómetro,
- Anemómetro, anemógrafo
- Veleta
- Tanque evaporímetro
- Ollas pF (Curva de humedad)
- Sistema de digestión por Microondas
- Sistema de Purificación de agua
- Liquid Limit
- Placa de calentamiento 300°
- Parrilla con agitación, Mortero

2.4.4 Sectores sociales y productivos donde se inserta el ejercicio profesional.

Sector público

Dependencias Gubernamentales federales, estatales y municipales.
Centros e Institutos de investigación.
Instituciones educativas.

Sector privado

Empresas.
Institutos de Educación
Organizaciones No Gubernamentales.
Organizaciones Civiles.
Servicios profesionales de consultoría.

2.4.5 Necesidades o problemas que contribuirá a satisfacer o resolver.

Desarrollo territorial

Prevenir y corregir los desequilibrios territoriales.
Promover y regular patrones sustentables de ocupación y aprovechamiento racional del territorio, a fin de alcanzar una armonía en las interrelaciones sociedad -naturaleza.
Promover el desarrollo socioeconómico y equilibrado de las regiones, impulsando las que manifiesten retraso o entren en decadencia.
Frenar y revertir el acelerado cambio de los usos del suelo para mitigar la degradación del territorio.
Atender la emergencia social de la población que se encuentra en situaciones de vulnerabilidad.
Favorecer un desarrollo urbano y territorial equilibrado y en armonía con el entorno natural.
Prever los efectos que provocan las actividades socioeconómicas, precisar los medios y líneas de acción apropiados para alcanzar los objetivos y prioridades de desarrollo.
Coadyuvar al desarrollo local a partir del conocimiento del sistema territorial y la definición de las vocaciones y los ámbitos sectoriales más relevantes.





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Instaurar acciones que puedan atender el abandono y el atraso rural.

Contribuir a la atención de asuntos multifacéticos e intersectoriales como pobreza, inseguridad, inclusión social, productividad y sustentabilidad.

Medio ambiente

Incremento creciente de la contaminación del aire, agua y suelo en ciudades y medios rurales que degradan los componentes del ambiente.

Emisión a la atmósfera de gases de invernadero, los que junto a la expansión de las ciudades, las actividades industriales, y el incremento poblacional inciden en el aumento de la temperatura promedio del planeta.

Eventos extremos como sequías, heladas, huracanes, crecidas e inundaciones que provocan diversos efectos al medio ambiente.

Existencia de fallas tectónicas, sismos o erupciones volcánicas, procesos de remoción en masa y subsidencias en el terreno, asociado a una deficiente planificación territorial permite asentamientos humanos en sitios expuestos a los efectos de estos fenómenos.

Las altas tasas de crecimiento demográfico junto con la expansión urbana no controlada y la pérdida de las superficies boscosas a nivel regional, provoca la sobreexplotación de acuíferos, que incide en el desabasto de agua.

Los cambios de uso del suelo que amplían la frontera agrícola sobre áreas inadecuadas y/o de conservación, junto con la introducción de especies exóticas y la extracción ilegal de especies con diferentes fines, presencia de incendios, entre otros procesos, provocan la fragmentación y deterioro los hábitats naturales y con esto la pérdida de los recursos naturales.

Aumento en la pérdida o erosión del suelo, así como una elevada salinización y acidez del mismo, su mal manejo y el empleo indiscriminado de fertilizantes y plaguicidas, con la consecuente pérdida de espacios aptos para la producción de cultivos y la pérdida de la autosuficiencia alimentaria.

Tecnologías de información geográfica

Deficiente gestión de los datos espaciales en las instituciones.

Falta de estandarización e incompatibilidad de distintas fuentes cartográficas y estadísticas que permitan dar solución a diversas problemáticas.

Falta de modelos cartográficos y desconocimiento de las metodologías para generar diversos modelos cartográficos.

Desconocimiento en el uso y manejo de las diferentes software existentes para procesar información geográfica.

Deficiente interoperabilidad de datos entre instituciones públicas y el sector privado.

Falta de vinculación entre la información cuantitativa y cualitativa con los modelos cartográficos.

Desarrollo socioeconómico

Generación de conocimiento sobre el incremento y distribución de la pobreza en los diferentes niveles de escala, causas, tendencias y consecuencias sociales, económicas, políticas y ambientales desde un enfoque geográfico.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN



Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

Crecimiento acelerado en las zonas urbanas y rurales que aunado a una deficiente planeación territorial ha llevado a ocupar espacios con condiciones geológicas, geotécnicas, hidrológicas y topográficas poco propicias para la construcción de edificaciones generando impactos en su desarrollo social y económico.

Desarrollo político social

Resultados deficientes de la administración pública en materia de seguridad social reflejados en problemas de inseguridad, desempleo, servicios públicos insuficientes y de mala calidad, así como en la disminución paulatina de la calidad de vida de la población derivada de procesos inadecuados de planeación sin un enfoque territorial. Creciente aumento de pérdidas humanas y materiales por la incidencia de desastres naturales en territorio nacional por la falta de un sistema de gestión del riesgo adecuado, que aunado con la situación de pobreza de la población en muchas regiones del país aumenta la vulnerabilidad de estas disminuyendo sus capacidades de resiliencia y agravando las condiciones precarias de vida.

2.4.6 Ámbitos de intervención profesional.

Federal

Secretaría de Gobernación.

Centro Nacional de Prevención de Desastres.

Consejo Nacional de Población.

Archivo General de la Nación.

Policía Federal.

Centro de Investigaciones y Seguridad Nacional.

Instituto Nacional de Migración.

Sistema Nacional de Seguridad Pública.

Comisión Nacional para Prevenir y Erradicar la Violencia Contra las Mujeres.

Secretaría de Seguridad Pública Federal.

Subsecretaría de Estrategia e Inteligencia Policial.

Dirección General de Prevención del Delito.

Dirección de Obras Públicas y Servicios.

Secretaría de Desarrollo Social.

Instituto Nacional de Desarrollo Social.

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.

Instituto Nacional de Economía Social.

Secretaría de Educación Pública.

Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Instituciones de Educación Superior y Media Superior.

Secretaría de Salud.

Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades.

Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria.

Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

Instituto Nacional de Pesca.

Comisión Nacional de las Zonas Áridas.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural.
Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias.
Secretaría de Turismo.

Subsecretaría de Planeación Turística.
Secretaría de Economía.

Subsecretaría de Industria y Comercio.
Fideicomiso de Fomento Minero.
Servicio Geológico Mexicano.

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente.
Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.
Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
Comisión Nacional del Agua.
Servicio Meteorológico Nacional.
Comisión Nacional Forestal.
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.
Instituto Nacional de Ecología y de Cambio Climático.
Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.
Comisión Nacional de Energías Renovables.

Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Subsecretaría de Carreteras.
Administración de Puertos y Marina Mercante.
Aeropuertos y Servicios Auxiliares.
Instituto Federal de Telecomunicaciones.
Agencia Espacial Mexicana.
Caminos y Puentes Federales.
Telecomunicaciones de México.
Instituto Mexicano del Transporte.

Secretaría de Energía.

Comisión Federal de Electricidad.
Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía.
Subsecretaría de Planificación Energética y Desarrollo Tecnológico.
Unidad de Informática y Telecomunicaciones.
Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares.

Secretaría de Marina.

Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias.
Comisión Reguladora de Energía.
Comisión Nacional de Hidrocarburos.

Secretaría de la Defensa Nacional.

Dirección General de Cartografía
Dirección General de Archivo e Historia.
Dirección del Servicio Meteorológico.

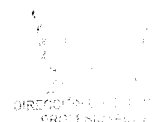
Secretaría de Cultura.

Comisión Nacional de Patrimonio Cultural y Turístico.
Dirección General de Sitios y Monumentos del Patrimonio Cultural.
Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano

Subsecretaría de Desarrollo Agrario.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.

Subsecretaría de Ordenamiento Territorial.

Petróleos Mexicanos.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía

Instituto Nacional Electoral

Estatad

Secretaría General de Gobierno.

Consejo Estatal de Población.

Coordinación General de Protección Civil.

Comisión Estatal de Seguridad Ciudadana.

Secretaría de Finanzas.

Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México.

Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios

Secretaría de Salud.

Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica.

Instituto de Salud del Estado de México.

Secretaría de Educación.

Secretaría de Desarrollo Social.

Consejo de Investigación y Evaluación de la Política Social.

Consejo Estatal de la Mujer y Bienestar Social.

Consejo Estatal para el Desarrollo Integral de los Pueblos Indígenas del Estado de México.

Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano.

Instituto Mexiquense de la Vivienda Social.

Secretaría de Infraestructura.

Subsecretaría de Comunicaciones.

Subsecretaría de Agua y Obra Pública.

Comisión del Agua del Estado de México.

Comisión Coordinadora para la Recuperación Ecológica de la Cuenca del Río Lerma.

Secretaría de Desarrollo Agropecuario.

Instituto Investigación y Capacitación Agropecuaria, Acuícola y Forestal del Estado de México.

Secretaría de Desarrollo Económico.

Coordinación de Fomento Económico y Competitividad.

Fideicomiso para el Desarrollo de Parques y Zonas Industriales en el Estado de México.

Instituto de Fomento Minero y Estudios Geológicos del Estado de México.

Secretaría de Turismo.

Secretaría de Movilidad.

Secretaría del Medio Ambiente.

Comisión Estatal de Parques Naturales y de la Fauna.

Procuraduría de Protección al Ambiente del Estado de México.

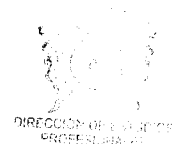
Protectora de Bosques del Estado de México.

Instituto Estatal de Energía y Cambio Climático.

Procuraduría General de Justicia del Estado de México.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Municipal

Dirección de Protección Civil.

Departamento de Organización del Sistema Municipal de Protección Civil.

Departamento de Operativos de Protección Civil.

Dirección General de Desarrollo Económico.

Departamento de Promoción y Fomento de Proyectos.

Departamento de Desarrollo Rural, Comercial o Turístico

Dirección General de Desarrollo Social.

Departamento de Organización para el Desarrollo Social.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





2.5 Objetivos del programa educativo

Formar licenciados en Geografía con sentido ético, valores universales, juicio crítico, actitud creativa, propositiva y de servicio, capaces de:

- Analizar el espacio geográfico y su integración a partir de las diferentes escalas de análisis para comprender las interrelaciones que existen entre ellos y las desigualdades socio-territoriales.
- Analizar información espacial en los ámbitos de Desarrollo territorial, Desarrollo socioeconómico, Desarrollo político social y Medio ambiente, con apoyo de los sistemas de información geográfica.
- Analizar los componentes físicos del medio y sus interacciones espaciales y temporales a través de la aplicación de los métodos y técnicas empleados en su estudio.
- Aplicar conocimientos teóricos-metodológicos para la obtención, estructuración y representación de datos geográficos.
- Asesorar a los tomadores de decisiones de los sectores público y privado en materia de planes, programas y proyectos de intervención del territorio.
- Atender la reglamentación y normatividad aplicable al uso y manejo del territorio.
- Comprender el carácter global y local de los fenómenos sociales, su evolución y sus procesos actuales, así como su influencia en la transformación del espacio geográfico.
- Desarrollar investigaciones geográficas en los ámbitos de Desarrollo territorial, Desarrollo socioeconómico, Desarrollo político social y Medio ambiente.
- Desarrollar modelos que permitan caracterizar, diagnosticar y pronosticar el comportamiento de procesos y fenómenos naturales y sociales.
- Detectar problemas ambientales a través de diagnósticos de los recursos de un espacio determinado, de tal forma que se propongan programas y planes que permitan la protección de áreas prioritarias físicas, biológicas y humanas.
- Diseñar de manera conceptual Sistemas de Información Geográfica a partir de la problematización e identificación de necesidades del espacio geográfico.
- Fomentar una cultura de emprendimiento e innovación para el autoempleo y la creación de consultorías orientadas a la gestión territorial.





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Objetivos de los núcleos de formación

Básico:

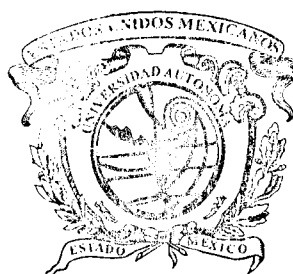
Promover en el alumno/a el aprendizaje de las bases contextuales, teóricas y filosóficas de sus estudios, la adquisición de una cultura universitaria en las ciencias y las humanidades, y el desarrollo de las capacidades intelectuales indispensables para la preparación y ejercicio profesional, o para diversas situaciones de la vida personal y social.

Sustantivo:

Desarrollar en el alumno/a el dominio teórico, metodológico y axiológico del campo de conocimiento donde se inserta la profesión.

Integral:

Proveer al alumno/a de escenarios educativos para la integración, aplicación y desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan el desempeño de las funciones, tareas y resultados ligados directamente a las dimensiones y ámbitos de intervención profesional o campos emergentes de la misma.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN



III. PLAN DE ESTUDIOS

3.1 Objetivos de aprendizaje

OBJETIVOS DEL PROGRAMA EDUCATIVO

Analizar el espacio geográfico y su integración a partir de las diferentes escalas de análisis para comprender las interrelaciones que existen entre ellos y las desigualdades socio-territoriales.

Analizar información espacial en los ámbitos de Desarrollo territorial, Desarrollo socioeconómico, Desarrollo político social y Medio ambiente, con apoyo de los sistemas de información geográfica.

Analizar los componentes físicos del medio y sus interacciones espaciales y temporales a través de la aplicación de los métodos y técnicas empleados en su estudio.

Aplicar conocimientos teóricos-metodológicos para la obtención, estructuración y representación de datos geográficos.

Asesorar a los tomadores de decisiones de los sectores público y privado en materia de planes, programas y proyectos de intervención del territorio.

Atender la reglamentación y normatividad aplicable al uso y manejo del territorio.

Comprender el carácter global y local de los fenómenos sociales, su evolución y sus procesos actuales, así como su influencia en la transformación del espacio geográfico.

Desarrollar investigaciones geográficas en los ámbitos de Desarrollo territorial, Desarrollo socioeconómico, Desarrollo político social y Medio ambiente.

Desarrollar modelos que permitan caracterizar, diagnosticar y pronosticar el comportamiento de procesos y fenómenos naturales y sociales.

Detectar problemas ambientales a través de diagnósticos de los recursos de un espacio determinado, de tal forma que se propongan programas y planes que permitan la protección de áreas prioritarias físicas, biológicas y humanas.

Diseñar de manera conceptual Sistemas de Información Geográfica a partir de la problematización e identificación de necesidades del espacio geográfico.

Fomentar una cultura de emprendimiento e innovación para el autoempleo y la creación de consultorías orientadas a la gestión territorial.





OBJETIVOS DE LAS ÁREAS CURRICULARES

Ciencias Económico-Administrativas

Analizar los enfoques teórico-metodológicos, el marco jurídico, estructura y organización de la planeación para fortalecer la toma de decisiones en los procesos de gestión territorial, su aplicación en el desarrollo de proyectos de gestión y la generación de propuestas técnico-económicas.

Analizar las bases legislativas, conceptuales y metodológicas de la ordenación de los sistemas territoriales que contribuyan al diagnóstico estructural e integral a través de modelos espaciales para el análisis y generación de escenarios que permitan establecer tendencias de cambio en la ocupación del territorio.

Explicar a partir del análisis regional la distribución y comportamiento de las actividades económico-sectoriales en función de las características territoriales y la evolución de los procesos de aprovechamiento que han llevado a la diferenciación de las regiones y sus desigualdades, para determinar las potencialidades del territorio, utilizando modelos de desarrollo que contribuyan a la disminución de los desequilibrios regionales y económicos.

Ciencias de la Tierra

Analizar el espacio donde se manifiestan los procesos, fenómenos y sistemas físicos de la Tierra, para definir su estructura, interacciones y dinámica a través del tiempo, con base en teorías, técnicas, instrumentos, métodos y modelos cuantitativos, así como el trabajo en campo, con el fin de coadyuvar en el manejo de sistemas naturales y solución de problemas socio-ambientales.

Evaluar los procesos de modificación y degradación del ambiente en el territorio provocado por las actividades humanas, así como los fenómenos y sistemas naturales que representan un riesgo, con la finalidad de proponer medidas de prevención, mitigación y recuperación.

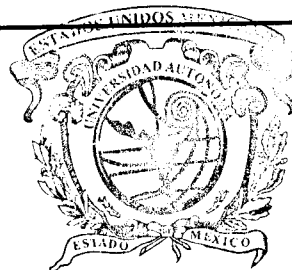
Ciencias Exactas

Aplicar conceptos, técnicas, métodos matemáticos, geodésicos y topográficos para la representación de la superficie terrestre en planos tomando en cuenta la curvatura de la Tierra, a través de mediciones y trabajo en campo.

Explicar el comportamiento espacial de los hechos y fenómenos geográficos con métodos cuantitativos, a partir del uso de datos geoestadísticos obtenidos en campo y fuentes indirectas que faciliten la toma de decisiones.

Ciencias Sociales

Analizar la distribución e interacciones espacio-temporales de las actividades humanas relacionadas con los ámbitos social, de salud, cultural, urbano, rural y electoral, bajo enfoques teórico-metodológicos y trabajo en campo, para la implementación de proyectos de planeación territorial.





OBJETIVOS DE LAS ÁREAS CURRICULARES

Analizar la distribución e interacciones espacio-temporales de las actividades humanas relacionadas con los ámbitos social, de salud, cultural, urbano, rural y electoral, bajo enfoques teórico-metodológicos y trabajo en campo, para la implementación de proyectos de planeación territorial.

Desarrollar habilidades de investigación geográfica a partir de técnicas y métodos cualitativos y cuantitativos para abordar problemáticas socioterritoriales.

Desarrollar habilidades de comprensión lectora, comunicación oral y escrita, a partir de estructuras gramaticales del español e inglés para la formación integral y desempeño profesional.

Geotecnologías

Explicar el comportamiento de los hechos y fenómenos geográficos a través de modelos matemáticos, estadísticos y metodologías específicas de la geotecnología para su representación en productos geográficos.





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

OBJETIVOS DEL ÁREA CURRICULAR

Ciencias Económico-Administrativas

Analizar los enfoques teórico-metodológicos, el marco jurídico, estructura y organización de la planeación para fortalecer la toma de decisiones en los procesos de gestión territorial, su aplicación en el desarrollo de proyectos de gestión y la generación de propuestas técnico-económicas.

Analizar las bases legislativas, conceptuales y metodológicas de la ordenación de los sistemas territoriales que contribuyan al diagnóstico estructural e integral a través de modelos espaciales para el análisis y generación de escenarios que permitan establecer tendencias de cambio en la ocupación del territorio.

Explicar a partir del análisis regional la distribución y comportamiento de las actividades económico-sectoriales en función de las características territoriales y la evolución de los procesos de aprovechamiento que han llevado a la diferenciación de las regiones y sus desigualdades, para determinar las potencialidades del territorio, utilizando modelos de desarrollo que contribuyan a la disminución de los desequilibrios regionales y económicos.

OBJETIVOS DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

Geografía del comercio y los servicios (Optativa)

Relacionar los conceptos, métodos y técnicas de análisis del comercio y los servicios con las teorías geoespaciales de localización de las actividades terciarias como sustento para la ordenación y planeación territorial.

Elaborar diagnósticos del comportamiento espacial de las actividades terciarias con la finalidad de diseñar estrategias para la potencialización económica urbana y la solución de problemas socio- económicos en y entre ciudades.

Geografía del transporte (Optativa)

Analizar el objeto de estudio y los diversos enfoques de la Geografía del transporte, así como los conceptos de accesibilidad, distancia y movilidad.

Valorar la dimensión espacial de los sistemas de transporte a partir de concepto de redes, reconociendo su influencia e impacto en los ámbitos económico, social, político y ambiental, con la aplicación de diferentes modelos de análisis espacial.

Evaluar las dimensiones básicas de accesibilidad y conectividad haciendo uso de las tecnologías de información geográfica e indicadores para la generación de diagnósticos a nivel local y regional que sirvan en procesos de planeación y ordenación territorial.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Continuación...

Geografía económica

Analizar los principios que rigen la localización de los diversos tipos de actividades económicas, sus formas de organización, las razones físico-geográficas y sociales del desarrollo económico geográficamente desigual a través de las diferentes escalas geográficas, y enfocándose en la globalización.

Determinar las potencialidades territoriales para el desarrollo de actividades económicas utilizando datos estadísticos de instituciones oficiales, aplicando modelos de análisis clúster, teoría de sistemas, evaluación multicriterio y el uso de las TIG.

Geografía económica regional

Aplicar los fundamentos de la geografía económica y regional para explicar el comportamiento y organización espacial de sus actividades económicas, la relación con el medio físico, los procesos globales y las políticas de desarrollo que modifican su dinámica y relaciones.

Diseñar modelos de desarrollo regional que contribuyan a la disminución de los desequilibrios regionales, a través de la identificación de las ventajas comparativas de cada región, para elevar su competitividad sectorial, el fortalecimiento de los equipamientos urbanos y la infraestructura productiva de cada región.

Geografía industrial (Optativa)

Analizar el marco teórico conceptual, relaciones y tendencias de la actividad industrial a partir de las teorías de localización espacial, a nivel global, nacional y local para comprender las problemáticas emergentes en la transformación económica, social y territorial.

Geografía regional

Discutir el origen, evolución, tipos, las propuestas teórico-metodológicas del análisis regional y sus distintas interpretaciones conceptuales. Para comprender las desigualdades y proponer alternativas que coadyuven a un desarrollo equitativo, integral y sustentable.

Examinar en campo los procesos físico-geográficos, socioeconómicos y político-administrativos, a partir de un análisis descriptivo-comparativo de regiones, en función de sus características, configuración, diferenciación de actividades humanas y relaciones externas.

Geografía rural

Analizar la estructura, densidad poblacional, actividades y condiciones socio-económicas de los espacios rurales, su evolución hacia la nueva ruralidad y los impactos en el espacio geográfico, mediante el trabajo en campo y gabinete, con la finalidad de coadyuvar a la mejora de estas regiones.





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Continuación...

Aplicar los métodos de planeación estratégica, árbol de problemas y modelo PEIR (presión, estado, respuesta e indicador), que son la base para la toma de decisiones en los problemas que requieren la intervención espacial en un estudio en campo.

Geografía turística (Optativa)

Evaluar el impacto económico, social y ambiental de las actividades turísticas desde una perspectiva geográfica, para realizar propuestas de manejo sustentable a diferentes escalas de análisis territorial con apoyo del trabajo en campo.

Gestión de proyectos geográficos

Analizar el concepto de gestión y su importancia en el desarrollo de proyectos geoespaciales, con la comparación de trabajos realizados en el ámbito público y privado, para establecer diferencias y similitudes de ejecución.

Comparar metodologías de gestión como el Diagrama de Gantt, Pert/CPM y el método de Cadena Crítica para generar alternativas de aplicación en proyectos en el ámbito empresarial.

Ejecutar las fases de un proyecto que involucren la determinación de los objetivos, alcances y modelo conceptual expresados en una propuesta técnica, así como el organigrama y la propuesta económica, utilizando iniciativas de proyectos de ámbito territorial.

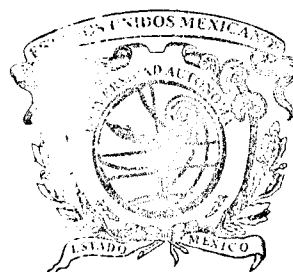
Modelos de ordenación del territorio

Aplicar modelos espaciales como base para el análisis y la generación de escenarios, que permitan establecer tendencias de cambio en la ocupación del territorio, y apoyen la toma de decisiones para el diseño de estrategias y directrices territoriales desde un enfoque sustentable.

Proponer escenarios deseables y tendenciales a partir del diagnóstico estructural resultado del trabajo en campo y gabinete, que sirvan en la construcción de modelos de ordenamiento territorial, mediante la aplicación de técnicas de la teoría de decisión.

Ordenación del territorio

Analizar las bases legislativas, conceptuales y metodológicas de la ordenación de los sistemas territoriales en sus dimensiones ambiental, socioeconómica y sociopolítica, que coadyuven al diagnóstico estructural e integral, a la generación de escenarios estratégicos para la formulación de una ocupación ordenada y sostenible del territorio.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN



Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Continuación...

Generar diagnósticos a través de los indicadores directos con trabajo de campo e indirectos empleados para la caracterización de los subsistemas natural, social, económico, urbano-regional, la solución de problemas ocasionados por las diversas actividades antrópicas y los procesos de desarrollo que se despliegan en el territorio, apoyados en la geotecnología y la utilización de modelos geográficos aplicados a la ordenación del territorio.

Planeación territorial

Analizar la estructura y organización de la planeación en la administración pública y privada, para comprender su aplicación y efectos en el territorio.

Analizar los enfoques teóricos, metodologías y marco jurídico de planeación aplicables al ámbito de actuación geográfico, que permitan fortalecer la toma de decisiones en los procesos de gestión territorial.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN



DIRECCIÓN DE ESTUDIOS
PROFESIONALES



Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

OBJETIVOS DEL ÁREA CURRICULAR

Ciencias de la Tierra

Analizar el espacio donde se manifiestan los procesos, fenómenos y sistemas físicos de la Tierra, para definir su estructura, interacciones y dinámica a través del tiempo, con base en teorías, técnicas, instrumentos, métodos y modelos cuantitativos, así como el trabajo en campo, con el fin de coadyuvar en el manejo de sistemas naturales y solución de problemas socio-ambientales.

Evaluar los procesos de modificación y degradación del ambiente en el territorio provocado por las actividades humanas, así como los fenómenos y sistemas naturales que representan un riesgo, con la finalidad de proponer medidas de prevención, mitigación y recuperación.

OBJETIVOS DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

Áreas protegidas

Analizar las características físico-geográficas y socioeconómicas que identifican a espacios como áreas protegidas considerando su fundamento legal, reconocimiento creciente a través del tiempo a diferentes escalas mediante el uso de geotecnologías y trabajo en campo.

Proponer estrategias de manejo que involucren a la sociedad en forma conjunta con el gobierno, para desarrollar actividades de uso, recuperación y conservación de sus recursos a partir de propuestas de planificación y zonificación.

Biogeografía

Relacionar las causas de la distribución y dinámica de los seres vivos en función de factores ambientales presentes y pasados, haciendo uso de diferentes herramientas de trabajo en gabinete y campo que ayuden al manejo de la biota dentro de sistemas geográficos complejos y ubiquen regiones prioritarias para la conservación o recuperación de la biodiversidad.

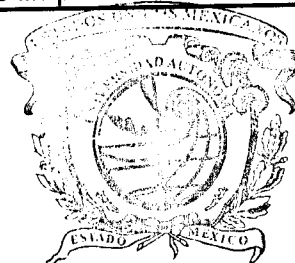
Cambio climático

Analizar en gabinete y campo el comportamiento, y las tendencias de los parámetros atmosféricos a través del tiempo y del espacio, así como los fenómenos extraordinarios vinculados con el cambio y la variación del clima a diferentes escalas, asociados a la actividad humana para contribuir a la mitigación de problemas ambientales.

Climatología

Analizar los fenómenos atmosféricos con las condiciones físico-geográficas y las actividades humanas, buscando sus causas y consecuencias.

Utilizar datos estadísticos obtenidos en campo y medios indirectos para clasificar los climas, identificar y analizar tendencias de los fenómenos climáticos, así como reconocer regiones con potencial de energías limpias.



ESCUELA DE POSTGRADO
FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Edafología

Analizar los factores físico-geográficos que interactúan en el proceso de la formación, evolución, distribución y calidad de los suelos, las causas de la pérdida por efectos naturales o antrópicos, empleando técnicas de campo-laboratorio, con el fin de proponer estrategias de manejo, recuperación y conservación para su uso sustentable.

Ecología

Relacionar los componentes, características e interacciones de los sistemas biológicos con el espacio geográfico, a fin de valorar la cantidad, calidad y dinámica, a través de métodos de campo e indirectos que ayuden al manejo sustentable y conservación de los mismos.

Evaluación de riesgos e impacto territorial

Evaluar el riesgo socio natural en un escenario geográfico determinado integrándolo a los procesos de toma de decisiones en materia de política pública para la reducción de la vulnerabilidad y aumento de la resiliencia comunitaria.

Geografía ambiental

Examinar el paradigma económico que ha promovido actitudes humanas hacia el ambiente y que se caracteriza por un dominio de la naturaleza cada vez más agresivo hasta alterar los ciclos vitales para la sobrevivencia del ser humano.

Evaluar en campo las alteraciones y degradaciones de los elementos físicos-biológicos que sufre el medio ambiente a causa de las actividades humanas, con la finalidad de proponer medidas de prevención, mitigación y recuperación en el contexto del paradigma ambiental.

Geografía de los océanos

Relacionar la dinámica física, química y biológica de los océanos con el ciclo hidrológico (corrientes marinas superficiales y profundas, mareas y zonas ciclogénicas) y las actividades humanas, mediante diversas técnicas cuantitativas y de campo que permitan identificar la calidad y la cantidad de los componentes oceánicos, con miras a su uso sustentable y de recuperación.

Geografía del paisaje

Evaluar en campo los subsistemas físicos, biológicos y humanos como componentes diferenciadores e integradores del paisaje y los procesos que se manifiestan en él, para estructurar propuestas de ordenación del territorio con apoyo de herramientas geotecnológicas, en congruencia con el manejo óptimo y sostenible de sus potencialidades.

Geografía del riesgo

Relacionar la distribución y actividades humanas con las condiciones de su medio en la generación del riesgo, su vulnerabilidad, percepción, adaptación y recuperación, utilizando métodos de la geografía y la normatividad.





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Continuación...

Geología

Analizar los procesos y estructuras geológicas mediante el reconocimiento de la dinámica de la Tierra, la caracterización estratigráfica, composición e identificación de minerales, rocas y suelos, con prácticas de laboratorio y campo, que coadyuve a la solución de problemas en los ámbitos del desarrollo territorial y medio ambiente.

Geomorfología

Analizar los factores endógenos y exógenos de la Tierra y su interacción, para comprender la dinámica del origen, transformación y evolución de las formas del relieve, mediante métodos de análisis, trabajo de campo y de representación cartográfica, que coadyuven a la solución de problemas de desarrollo territorial.

Hidrología

Caracterizar y cuantificar la cuenca hidrológica a partir de las características físicas y químicas, mediante técnicas en campo y gabinete, para definir la distribución, compartimiento, potencialidades, así como las formas de aprovechamiento, conservación y recuperación.

Integrativa profesional*

Integrar los conocimientos adquiridos hasta el momento, en la solución de problemas o situaciones propios de la disciplina, preferentemente en ámbitos reales de intervención profesional.

Impacto ambiental (Optativa)

Diseñar estudios de impacto ambiental, relacionados con la construcción de diversas obras de infraestructura basados en la normatividad, haciendo uso de técnicas de campo y herramientas tecnológicas para integrar una manifestación de impacto ambiental.

Meteorología

Analizar los componentes meteorológicos que permiten relacionar los elementos y los factores que conforman el tiempo atmosférico, tomando en cuenta la observación, medición y el cálculo mediante métodos numéricos y trabajo en campo, para la obtención de pronósticos.

Práctica profesional*

Integrar los conocimientos, habilidades y valores adquiridos a lo largo de la formación profesional en algunas de las áreas y sectores de inserción laboral que define el perfil de egreso.



ESCUELA DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Continuación...

Riesgos climáticos (Optativa)

Evaluar con base en la normatividad los diferentes peligros derivados de la dinámica de la atmósfera y su vulnerabilidad e impacto sobre grupos humanos en México, con apoyo de trabajo en campo y gabinete, para representarlos en matrices, gráficos y productos de información geográfica que planteen escenarios de riesgos y formulación de planes de gestión integral.

Riesgos ecológicos (Optativa)

Desarrollar proyectos que evalúen la peligrosidad de procesos ecológicos (plagas, contaminación e incendios), y sus efectos en las poblaciones humanas, ecosistemas e infraestructura; empleando información de campo y estadística, así como los elementos tecnológicos que servirán en la generación de escenarios de riesgo para su prevención y mitigación.

Riesgos geológico-geomorfológicos (Optativa)

Analizar los procesos geológico - geomorfológicos que generan riesgo, mediante las metodologías utilizadas en geología y geomorfología con apoyo de trabajo de campo con la finalidad de proporcionar medidas de gestión integral de los desastres.

Riesgos hidrológicos (Optativa)

Aplicar modelos predictivos de inundaciones a través del análisis de los fenómenos hidrológicos extremos en cuencas y cálculo de periodos de retorno de lluvias extraordinarias que afectan a la población e infraestructura, empleando información de campo, estadística y tecnológica.





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

OBJETIVOS DEL ÁREA CURRICULAR

Ciencias Exactas

Aplicar conceptos, técnicas, métodos matemáticos, geodésicos y topográficos para la representación de la superficie terrestre en planos tomando en cuenta la curvatura de la Tierra, a través de mediciones y trabajo en campo.

Explicar el comportamiento espacial de los hechos y fenómenos geográficos con métodos cuantitativos, a partir del uso de datos geoestadísticos obtenidos en campo y fuentes indirectas que faciliten la toma de decisiones.

OBJETIVOS DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

Estadística

Explicar el comportamiento de los hechos y fenómenos geográficos a partir de la aplicación de métodos estadísticos en los procesos de recopilación, organización, análisis, interpretación y representación de datos numéricos.

Cartografía automatizada

Analizar métodos y técnicas para la adquisición, procesamiento y generación de resultados en la automatización cartográfica.

Aplicar métodos y procedimientos automatizados para la elaboración de mapas temáticos a partir del análisis de información geográfica.

Cartografía I

Adquirir los conceptos, las bases matemáticas y elementos de la cartografía para identificar, manejar, representar e interpretar productos cartográficos (proceso cartográfico).

Cartografía II

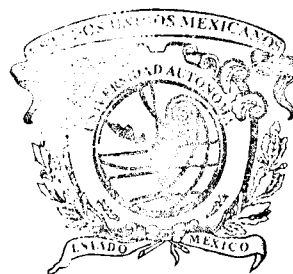
Describir e interpretar los datos geográficos para representarlos de forma geoespacial, aplicando diversos métodos de representación gráfica que permitan generar cartografía temática.

Geodesia

Calcular las coordenadas geográficas de puntos de la superficie terrestre a partir de la astronomía de posición, para desarrollar modelos de triangulación geodésica, con apoyo de equipo especializado y mediciones en campo.

Geoestadística

Aplicar métodos y modelos geoestadísticos a partir de datos geoespaciales provenientes de problemáticas socioeconómicas, físicas y ambientales que permita una adecuada toma de decisiones.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Continuación...

Matemáticas

Operar métodos cuantitativos en geografía con procedimientos matemáticos que permitan medir, representar y analizar hechos o fenómenos físicos, biológicos y sociales en el territorio.

Topografía

Identificar los conceptos, métodos, procedimientos, equipo y material indicado para llevar a cabo un levantamiento topográfico en campo.

Representar una parte de la superficie terrestre de forma planimétrica y altimétrica a través de Cartografía.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

OBJETIVOS DEL ÁREA CURRICULAR

Ciencias Sociales

Analizar la distribución e interacciones espacio-temporales de las actividades humanas relacionadas con los ámbitos social, de salud, cultural, urbano, rural y electoral, bajo enfoques teórico-metodológicos y trabajo en campo, para la implementación de proyectos de planeación territorial.

Desarrollar habilidades de investigación geográfica a partir de técnicas y métodos cualitativos y cuantitativos para abordar problemáticas socioterritoriales.

Desarrollar habilidades de comprensión lectora, comunicación oral y escrita, a partir de estructuras gramaticales del español e inglés para la formación integral y desempeño profesional.

OBJETIVOS DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

Comunicación profesional

Analizar e implementar los principios de la comunicación humana, las normas del lenguaje castellano y las reglas para la presentación de documentos profesionales.

Usar reglas y sistemas, así como equipo y procesos informáticos, en la búsqueda, organización, evaluación, interpretación y comunicación de información, en escenarios y documentos profesionales.

Ética profesional

Aplicar criterios éticos y jurídicos de actuación en su formación profesional y desempeño laboral, mediante el debate de situaciones reales donde se manifieste el incumplimiento de la normatividad y atente contra los principios socio-ambientales.

Geografía cultural

Analizar la diversidad cultural de los grupos humanos a nivel regional y local, su expresión territorial en la ocupación, distribución y apropiación ambiental, social y económica, a partir de trabajo en campo para identificar la variación espacio-temporal de los conocimientos, valores, conductas y actitudes que contribuyen a explicar la transformación del territorio.

Geografía de la población

Analizar la composición y distribución de la población, los procesos demográficos a través de indicadores obtenidos en campo y gabinete, así como la relación que existe entre población y su ambiente, para comprender la dinámica poblacional.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Geografía de la salud (Optativa)

Examinar el comportamiento de los estados salud-enfermedad en el espacio geográfico, a partir de la localización, distribución, focalización espacial de los problemas de la salud con técnicas, métodos geoestadísticos y trabajo en campo, para la implementación de programas y proyectos de mejora.

Geografía de México

Analizar los geofactores físicos, biológicos y socioeconómicos de México, los principales procesos que han conformado el territorio, así como los cambios que han experimentado la sociedad y el ambiente, a través del trabajo en gabinete y campo.

Geografía electoral (Optativa)

Analizar los fundamentos teórico-metodológicos de la Geografía electoral para la interpretación del proceso electoral a partir de la variación espacial de los resultados.

Aplicar las tecnologías de información geográfica para mostrar la conexión entre el hecho electoral y la interrelación de variables socio-culturales, económico-políticas; plasmando su interacción en patrones geográficos susceptibles de ser cartografiados y que accedan a evaluar los patrones de preferencia y distribución espacial del voto.

Geografía social

Analizar las relaciones, diferencias, dinámicas y problemas de la sociedad desde una perspectiva espacio-temporal asociados al desarrollo, como pobreza, educación, desempleo, marginación, segregación étnica y de género, migración, seguridad, entre otros; a partir de sus manifestaciones territoriales e implicaciones a nivel regional, nacional e internacional.

Geografía urbana

Analizar la estructura, el proceso de formación y expansión urbana, así como las políticas urbano-regionales, sus implicaciones ambientales en los cambios de uso del suelo, mediante diversos enfoques teóricos, trabajo en campo y uso de geotecnologías, con la finalidad de contribuir a un desarrollo sustentable.

Inglés 5

Aplicar los elementos básicos para comunicarse en el idioma Inglés, en sus formas oral y escrita, en situaciones como: comprensión de reglas, experiencias y hábitos presentes y pasados siguiendo secuencias lógicas, restricciones y obligaciones, solicitud y concesión de permisos, referencia a sucesos significativos, comprensión y expresión de relaciones de causa y efecto, comprensión de ideas centrales en un discurso oral y escrito; así como detalles relacionados con información personal, secuencia de eventos y descripción de lugares.





Inglés 6

Aplicar estructuras, vocabulario y estrategias comunicativas del idioma inglés en la expresión de situaciones presentes y anhelos a futuro, así como en la descripción de procesos, eventos y hechos haciendo énfasis en el objeto que recibe la acción.

Inglés 7

Aplicar la estructura y función de tiempos verbales con el fin de comunicar eventos, hábitos, opiniones, planes y expectativas dando a su discurso matices de modo y aspecto tanto en lo oral como en lo escrito.

Inglés 8

Formular opiniones, requerimientos, advertencias, recomendaciones y otro tipo de discursos que conlleven una intención específica mediante el uso de verbos que definan esa intención en la que podrá imprimir un tono impersonal y de generalidad al centrar su discurso en un objeto evento o proceso mediante el uso de voz pasiva y estructuras causativas.

Investigación geográfica I

Distinguir los métodos, técnicas e instrumentos de la investigación cuantitativa y cualitativa, para el abordaje de problemáticas socioterritoriales en el espacio geográfico, desde una perspectiva multidisciplinaria y transdisciplinaria.

Investigación geográfica II

Diseñar un proyecto de investigación geográfica que contribuya a la solución de problemas de la sociedad, a través de métodos, técnicas e instrumentos, con un enfoque cuantitativo y/o cualitativo.

Pensamiento geográfico

Analizar los elementos epistemológicos de la Geografía, principios y sus tendencias (paradigmas, escuelas, teorías, enfoques, métodos y técnicas), que permitan guiar la formación e identidad en la ciencia geográfica.





OBJETIVOS DEL ÁREA CURRICULAR

Geotecnologías

Explicar el comportamiento de los hechos y fenómenos geográficos a través de modelos matemáticos, estadísticos y metodologías específicas de la geotecnología para su representación en productos geográficos.

OBJETIVOS DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

Bases de datos geoespaciales

Distinguir y aplicar los métodos y técnicas de lenguajes de consulta y operaciones para la construcción de bases de datos confiables para el almacenamiento, control y gestión de información geográfica, para el estudio e investigación de procesos ocurridos en el espacio geográfico.

Catastro (Optativa)

Aplicar la normatividad a los procedimientos técnicos – administrativos en gabinete y en campo, para la valuación de bienes inmuebles y el uso de tecnologías de información catastral a fin de optimizar la recaudación fiscal de los ayuntamientos.

Fotogrametría

Obtener productos aerofotográficos derivados de distintas plataformas a partir del diseño del plan de vuelo, la corrección geométrica y restitución de las imágenes aéreas.

Generar mosaicos a partir de imágenes o fotografías que permitan la medición geométrica de los objetos ubicados espacialmente con el fin de elaborar cartografía base y modelos de elevación.

Fotointerpretación

Interpretar cualitativamente y cuantitativamente las imágenes fotográficas analógicas y digitales, considerando características de tono, color, textura, patrones, formas, tamaño, sombra, localización, asociación, y la base de las respuestas a la reflexión y refracción del espectro electromagnético en el terreno, para generar cartografía base y temática.

Percepción remota I

Analizar los conceptos asociados a la teledetección a partir de su desarrollo histórico, los principios matemáticos aplicados a las imágenes, la física de radiación y el comportamiento atmosférico, todo ello con el uso práctico de imágenes de diversos sensores.

Diferenciar los tipos de sensores ópticos y activos, los formatos y las características de las imágenes que producen, los requerimientos informáticos para su procesamiento y sus campos de aplicación, con el uso de diferentes herramientas y aplicaciones informáticas que provean habilidades técnicas.





Relacionar los tipos de sensores con el tipo de resoluciones (espectrales, temporales, espaciales y radiométricas), y su aplicación en la disciplina.

Percepción remota II

Operar procesos de tratamiento en imágenes de satélite sobre proyecciones y transformaciones (georreferenciación, transformación, rectificación, corrección y cambio de resoluciones) utilizando plataformas informáticas, para generar productos con aplicaciones e interoperables.

Percepción remota III

Analizar los elementos conceptuales de la modelación espacial raster, con la finalidad de aplicar metodologías de análisis espacial de manera práctica a casos concretos de aplicación.

Explicar las relaciones espaciales a partir de modelos analíticos raster expresados en productos información geográfica, aplicados a diversos casos de uso de carácter geográfico.

***Processing images from Remotely Piloted Aircraft Systems (RPAS)* †**

Processing and management of data derived from unmanned sensors for the evaluation of natural resources that allows to acquire information at very high resolution and large scales.

Sistemas de Información Geográfica I

Analizar los conceptos, los subsistemas y componentes de los SIG, como base para la representación de los fenómenos, procesos y hechos geográficos en un modelo espacial.

Diseñar el esquema metodológico de estructuración de un proyecto de SIG, en un estudio de caso que permita aplicar los conocimientos a un producto.

Sistemas de Información Geográfica II

Analizar los principios metodológicos de los modelos conceptual y lógico en el diseño, construcción e implementación de un SIG, esto a partir de la revisión de casos de éxito en México y en el mundo.

Diseñar el modelo conceptual a partir de la definición de requerimientos y productos finales a generar, usando como base un caso de estudio, con la finalidad de desarrollar habilidades de diseño y organización de proyectos en SIG.

Construir un modelo lógico de datos en ambiente SIG con base al modelo conceptual, para el desarrollo de habilidades relacionadas con la capacidad analítica espacial.

Sistemas de Información Geográfica III

Analizar los elementos conceptuales de la modelación espacial aplicados a los ámbitos de intervención geográficos.

Evaluar las relaciones espaciales a partir de modelos analíticos con base en herramientas de análisis y modelación espacial de los SIG para generar productos de información utilizados en los diferentes ámbitos de la disciplina.



Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

3.2 Contenidos de aprendizaje

ÁREA CURRICULAR	UNIDAD DE APRENDIZAJE
Ciencias Económico-Administrativas	Geografía del comercio y los servicios (Optativa) Geografía del transporte (Optativa) Geografía económica Geografía económica regional Geografía industrial (Optativa) Geografía regional Geografía rural Geografía turística (Optativa) Gestión de proyectos geográficos Modelos de ordenación del territorio Ordenación del territorio Planeación territorial
Ciencias de la Tierra	Áreas protegidas Biogeografía Cambio climático Climatología Ecología Edafología Evaluación de riesgos e impacto territorial Geografía ambiental Geografía de los océanos Geografía del paisaje Geografía del riesgo Geología Geomorfología Hidrología Integrativa profesional* Impacto ambiental (Optativa) Meteorología Práctica profesional* Riesgos climáticos (Optativa) Riesgos ecológicos (Optativa) Riesgos geológico-geomorfológicos (Optativa) Riesgos hidrológicos (Optativa)





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



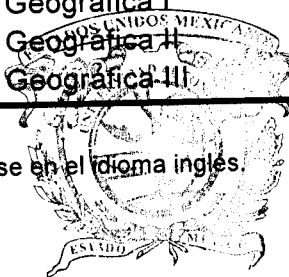
Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

Continuación...

ÁREA CURRICULAR	UNIDAD DE APRENDIZAJE
Ciencias Exactas	Estadística Cartografía automatizada Cartografía I Cartografía II Geodesia Geoestadística Matemáticas Topografía
Ciencias Sociales	Comunicación profesional Ética profesional Geografía cultural Geografía de la población Geografía de la salud (Optativa) Geografía de México Geografía electoral (Optativa) Geografía social Geografía urbana Inglés 5 Inglés 6 Inglés 7 Inglés 8 Investigación geográfica I Investigación geográfica II Pensamiento geográfico
Geotecnologías	Bases de datos geoespaciales Catastro (Optativa) Fotogrametría Fotointerpretación Percepción remota I Percepción remota II Percepción remota III <i>Processing images from Remotely Piloted Aircraft Systems (RPAS) I</i> Sistemas de Información Geográfica I Sistemas de Información Geográfica II Sistemas de Información Geográfica III

* Actividad académica.

I UA optativa que debe impartirse, cursarse y acreditarse en el idioma inglés.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES



Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

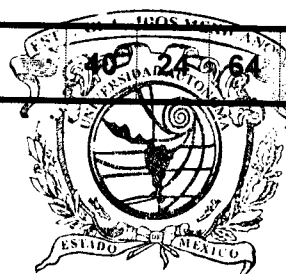
3.3 Estructura y organización del plan de estudios

NÚCLEO BÁSICO

Obligatorias

No.	UNIDAD DE APRENDIZAJE	TIPO	HT	HP	TH	CR	ÁREA CURRICULAR
1	Cartografía I	Curso	3	1	4	7	Ciencias Exactas
2	Climatología	Curso-taller	3	1	4	7	Ciencias de la Tierra
3	Comunicación profesional	Taller	1	3	4	5	Ciencias Sociales
4	Estadística	Curso	4	0	4	8	Ciencias Exactas
5	Geografía cultural	Curso-taller	2	2	4	6	Ciencias Sociales
6	Geografía de los océanos	Curso-taller	3	1	4	7	Ciencias de la Tierra
7	Geografía de México	Curso-taller	3	1	4	7	Ciencias Sociales
8	Geología	Curso-taller	3	1	4	7	Ciencias de la Tierra
9	Inglés 5	Curso-taller	2	2	4	6	Ciencias Sociales
10	Inglés 6	Curso-taller	2	2	4	6	Ciencias Sociales
11	Inglés 7	Curso-taller	2	2	4	6	Ciencias Sociales
12	Inglés 8	Curso-taller	2	2	4	6	Ciencias Sociales
13	Matemáticas	Curso	4	0	4	8	Ciencias Exactas
14	Meteorología	Curso-taller	3	1	4	7	Ciencias de la Tierra
15	Pensamiento geográfico	Seminario	2	2	4	6	Ciencias Sociales
16	Topografía	Curso-taller	1	3	4	5	Ciencias Exactas

16	TOTAL DEL NÚCLEO BÁSICO					104	
----	-------------------------	--	--	--	--	-----	--



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017

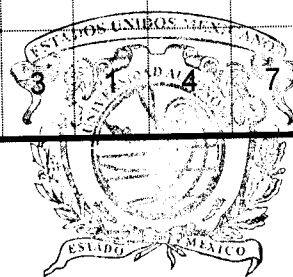


Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

NÚCLEO SUSTANTIVO

Obligatorias

No.	UNIDAD DE APRENDIZAJE	TIPO	HT	HP	TH	CR	ÁREA CURRICULAR
1	Bases de datos geoespaciales	Taller	2	4	6	8	Geotecnologías
2	Biogeografía	Curso-taller	3	1	4	7	Ciencias de la Tierra
3	Cambio climático	Curso-taller	3	1	4	7	Ciencias de la Tierra
4	Cartografía automatizada	Taller	2	4	6	8	Ciencias Exactas
5	Cartografía II	Taller	1	3	4	5	Ciencias Exactas
6	Ecología	Curso-taller	3	1	4	7	Ciencias de la Tierra
7	Edafología	Curso-taller	3	2	5	8	Ciencias de la Tierra
8	Geoestadística	Taller	1	3	4	5	Ciencias Exactas
9	Fotogrametría	Taller	1	3	4	5	Geotecnologías
10	Fotointerpretación	Taller	1	3	4	5	Geotecnologías
11	Geodesia	Curso-taller	1	3	4	5	Ciencias Exactas
12	Geografía de la población	Curso-taller	3	1	4	7	Ciencias Sociales
13	Geografía del paisaje	Curso-taller	1	4	5	6	Ciencias de la Tierra
14	Geografía del riesgo	Curso	4	0	4	8	Ciencias de la Tierra
15	Geografía económica	Curso	4	0	4	8	Ciencias Económico-Administrativas
16	Geografía regional	Curso-taller	3	1	4	7	Ciencias Económico-Administrativas





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

Continuación...

No.	UNIDAD DE APRENDIZAJE	TIPO	HT	HP	TH	CR	ÁREA CURRICULAR
17	Geografía rural	Curso-taller	3	1	4	7	Ciencias Económico-Administrativas
18	Geografía social	Seminario	2	2	4	6	Ciencias Sociales
19	Geografía urbana	Curso-taller	3	1	4	7	Ciencias Sociales
20	Geomorfología	Curso-Taller	3	1	4	7	Ciencias de la Tierra
21	Hidrología	Curso-taller	3	1	4	7	Ciencias de la Tierra
22	Investigación geográfica I	Seminario	2	2	4	6	Ciencias Sociales
23	Ordenación del territorio	Curso-taller	3	1	4	7	Ciencias Económico-Administrativas
24	Percepción remota I	Curso	4	0	4	8	Geotecnologías
25	Percepción remota II	Taller	1	3	4	5	Geotecnologías
26	Sistemas de Información Geográfica I	Curso	4	0	4	8	Geotecnologías
27	Sistemas de Información Geográfica II	Taller	1	3	4	5	Geotecnologías

27	TOTAL DEL NÚCLEO SUSTANTIVO	65	49	114	179	
----	------------------------------------	-----------	-----------	------------	------------	--



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017

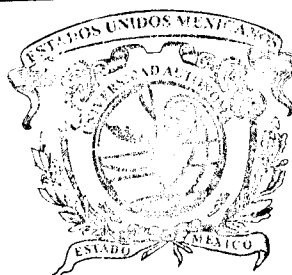


Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

NÚCLEO INTEGRAL

Obligatorias

No.	UNIDAD DE APRENDIZAJE	TIPO	HT	HP	TH	CR	ÁREA CURRICULAR
1	Áreas protegidas	Curso-taller	1	3	4	5	Ciencias de la Tierra
2	Ética profesional	Seminario	2	2	4	6	Ciencias Sociales
3	Evaluación de riesgos e impacto territorial	Taller	0	4	4	4	Ciencias de la Tierra
4	Geografía ambiental	Curso-taller	2	2	4	6	Ciencias de la Tierra
5	Geografía económica regional	Taller	1	3	4	5	Ciencias Económico-Administrativas
6	Gestión de proyectos geográficos	Taller	1	3	4	5	Ciencias Económico-Administrativas
7	Investigación geográfica II	Seminario	2	2	4	6	Ciencias Sociales
8	Modelos de ordenación del territorio	Curso-taller	1	3	4	5	Ciencias Económico-Administrativas
9	Percepción remota III	Taller	1	4	5	6	Geotecnologías
10	Planeación territorial	Curso-taller	1	3	4	5	Ciencias Económico-Administrativas
11	Sistemas de Información Geográfica III	Taller	1	3	4	5	Geotecnologías
	Integrativa profesional *	Curso-taller	--	**	**	8	Ciencias de la Tierra
	Práctica profesional *	Estancia	--	**	**	30	Ciencias de la Tierra
SUBTOTAL			13	32 +**	45+ **	96	



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

Optativas. Cursar y acreditar 6 unidades de aprendizaje para cubrir 36 créditos.

No.	UNIDAD DE APRENDIZAJE	TIPO	HT	HP	TH	CR	ÁREA CURRICULAR
1	Catastro	Curso-taller	1	4	5	6	Geotecnologías
2	Geografía de la salud	Curso-taller	2	2	4	6	Ciencias Sociales
3	Geografía del comercio y los servicios	Curso	3	0	3	6	Ciencias Económico-Administrativas
4	Geografía del transporte	Curso-taller	2	2	4	6	Ciencias Económico-Administrativas
5	Geografía electoral	Curso-taller	2	2	4	6	Ciencias Sociales
6	Geografía industrial	Curso	3	0	3	6	Ciencias Económico-Administrativas
7	Geografía turística	Curso-taller	2	2	4	6	Ciencias Económico-Administrativas
8	Impacto ambiental	Curso-taller	1	4	5	6	Ciencias de la Tierra
9	<i>Processing images from Remotely Piloted Aircraft Systems (RPAS) I</i>	Taller	1	4	5	6	Geotecnologías
10	Riesgos ecológicos	Curso-taller	1	4	5	6	Ciencias de la Tierra
11	Riesgos geológico-geomorfológicos	Curso-taller	1	4	5	6	Ciencias de la Tierra
12	Riesgos climáticos	Curso-taller	1	4	5	6	Ciencias de la Tierra
13	Riesgos hidrológicos	Curso-taller	1	4	5	6	Ciencias de la Tierra
SUBTOTAL			°	°	°	36	

17 + 2*	TOTAL DEL NÚCLEO INTEGRAL	11 +°	30 +°	41 +°	126	
--------------------	----------------------------------	------------------	------------------	------------------	------------	--

* Actividad académica.

** Las horas de la actividad académica.

† UA optativa que debe impartirse, cursarse y acreditarse en el idioma inglés.

° La carga horaria de las UA optativas que curse y acredite el alumno.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS	
UA obligatorias	54 + 2 actividades académicas
UA optativas	6
UA a acreditar	60 + 2 actividades académicas
Créditos	415



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN



Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

3.3.1 Resumen de la estructura y organización del plan de estudios

Área curricular	Núcleo Básico			Núcleo Sustantivo			Núcleo Integral					
	Obligatorio			Obligatorio			Obligatorio			Optativo		
	UA	TH	CR	UA	TH	CR	UA	TH	CR	UA	TH	CR
Ciencias de la Tierra	4	16	28	8	34	57	3+2*	12**	53	5	25	30
Ciencias Económico-Administrativas	0	0	0	4	16	29	4	20	20	4	14	24
Ciencias Exactas	4	16	28	4	18	23	0	0	0	0	0	0
Ciencias Sociales	8	32	48	4	16	26	2	8	12	2	8	12
Geotecnologías	0	0	0	7	30	44	2	9	11	2	10	12
Total	16	64	104	27	114	179	11+2*	37+**	96	13	57	78

Resumen de la estructura curricular

No.	Área curricular	Unidades de aprendizaje		Créditos	
		Obligatorias	Optativas	Obligatorios	Optativos
1	Ciencias de la Tierra	15+2*	5	138	30
2	Ciencias Económico-Administrativas	8	4	49	24
3	Ciencias Exactas	8	0	51	0
4	Ciencias Sociales	14	2	86	12
5	Geotecnologías	9	2	55	12
	Total	54+2*	13	379	78

Resumen de la organización curricular a acreditar

Núcleo	Obligatorio			Optativo		
	UA	TH	CR	UA	TH	CR
Básico	16	64	104	0	0	0
Sustantivo	27	114	179	0	0	0
Integral	11+2**	45+**	96	6	0	36
Total	54+2*	219+**	373	6	0	36

* Actividad académica.

** Las horas de la actividad académica.

° La carga horaria de las UA optativas que curse y acredite en el curso.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





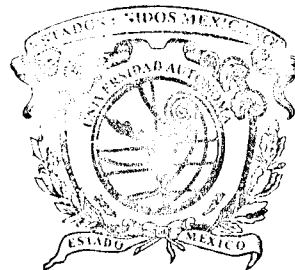
Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

3.4 Seriación

Unidad de aprendizaje antecedente	Unidad de aprendizaje consecuente
Cartografía I	Cartografía II
Percepción remota I	Percepción remota II
Percepción remota II	Percepción remota III
Sistemas de Información Geográfica I	Sistemas de Información Geográfica II
Sistemas de Información Geográfica II	Sistemas de Información Geográfica III
Investigación geográfica I	Investigación geográfica II
Meteorología	Climatología
Geología	Geomorfología
Estadística	Geoestadística
Inglés 5	Inglés 6
Inglés 6	Inglés 7
Inglés 7	Inglés 8



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

3.5 Distribución en períodos escolares

Primer periodo escolar

UNIDAD DE APRENDIZAJE	HT	HP	TH	CR
Cartografía I	3	1	4	7
Geografía de los océanos	3	1	4	7
Geografía de México	3	1	4	7
Matemáticas	4	0	4	8
Meteorología	3	1	4	7
Pensamiento geográfico	2	2	4	6
TOTAL	18	6	24	42

Segundo periodo escolar

UNIDAD DE APRENDIZAJE	HT	HP	TH	CR
Cartografía II	1	3	4	5
Climatología	3	1	4	7
Comunicación profesional	1	3	4	5
Geografía cultural	2	2	4	6
Geografía social	2	2	4	6
Geología	3	1	4	7
Inglés 5	2	2	4	6
Topografía	1	3	4	5
TOTAL	15	17	32	47



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Tercer periodo escolar

UNIDAD DE APRENDIZAJE	HT	HP	TH	CR
Bases de datos geoespaciales	2	4	6	8
Estadística	4	0	4	8
Geodesia	1	3	4	5
Geografía de la población	3	1	4	7
Geomorfología	3	1	4	7
Hidrología	3	1	4	7
Inglés 6	2	2	4	6
TOTAL	18	12	30	48

Cuarto periodo escolar

UNIDAD DE APRENDIZAJE	HT	HP	TH	CR
Cartografía automatizada	2	4	6	8
Ecología	3	1	4	7
Edafología	3	2	5	8
Geoestadística	1	3	4	5
Geografía económica	4	0	4	8
Geografía rural	3	1	4	7
Inglés 7	2	2	4	6
TOTAL	18	13	31	49



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Quinto periodo escolar

UNIDAD DE APRENDIZAJE	HT	HP	TH	CR
Biogeografía	3	1	4	7
Fotogrametría	1	3	4	5
Geografía del paisaje	1	4	5	6
Geografía regional	3	1	4	7
Geografía urbana	3	1	4	7
Inglés 8	2	2	4	6
Sistemas de Información Geográfica I	4	0	4	8
Optativa 1	°	°	°	6
TOTAL	17+°	12+°	29+°	52

Sexto periodo escolar

UNIDAD DE APRENDIZAJE	HT	HP	TH	CR
Cambio climático	3	1	4	7
Fotointerpretación	1	3	4	5
Geografía del riesgo	4	0	4	8
Geografía económica regional	1	3	4	5
Percepción remota I	4	0	4	8
Sistemas de Información Geográfica II	1	3	4	5
Optativa 2	°	°	°	6
Optativa 3	°	°	°	6
TOTAL	14+°	10+°	24+°	50



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



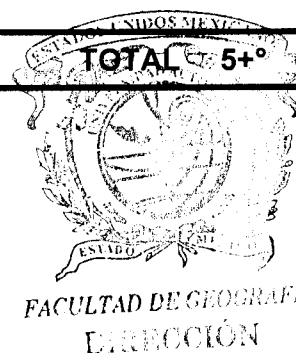
Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Séptimo periodo escolar

UNIDAD DE APRENDIZAJE	HT	HP	TH	CR
Áreas protegidas	1	3	4	5
Ética profesional	2	2	4	6
Geografía ambiental	2	2	4	6
Integrativa profesional*	--	**	**	8
Investigación geográfica I	2	2	4	6
Ordenación del territorio	3	1	4	7
Percepción remota II	1	3	4	5
Planeación territorial	1	3	4	5
Sistemas de Información Geográfica III	1	3	4	5
TOTAL	13	19+**	32+**	53

Octavo periodo escolar

UNIDAD DE APRENDIZAJE	HT	HP	TH	CR
Evaluación de riesgos e impacto territorial	0	4	4	4
Gestión de proyectos geográficos	1	3	4	5
Investigación geográfica II	2	2	4	6
Modelos de ordenación del territorio	1	3	4	5
Percepción remota III	1	4	5	6
Optativa 4	°	°	°	6
Optativa 5	°	°	°	6
Optativa 6	°	°	°	6
TOTAL	5+°	16+°	21+°	44





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Noveno periodo escolar

UNIDAD DE APRENDIZAJE	HT	HP	TH	CR
Práctica profesional*	--	**	**	30
TOTAL	--	**	**	30

* Actividad académica.

** Las horas de la actividad académica.

° La carga horaria de las UA optativas que curse y acredite el alumno.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

3.6 Reglas de operación para administrar el plan de estudios

La administración de la trayectoria escolar del alumno, se concreta en la oferta de unidades de aprendizaje para periodos regulares, desde los criterios siguientes:

Generales

1. Para otorgar el certificado de estudios y la carta de pasante, se deberá aprobar la totalidad de UA (obligatorias y optativas) y/o cubrir el total de créditos señalados en el plan de estudios.
2. La evaluación de las UA se regirá por lo dispuesto en el Reglamento de Facultades y Escuelas Profesionales, y desde las normas que ahí se establecen se regulará la permanencia y promoción académica de los alumnos.
3. La evaluación profesional de los egresados se regirá por lo establecido en el Reglamento de Evaluación Profesional.
4. Se deberá impartir, cursar y acreditar al menos una UA optativa del plan de estudios en el idioma inglés, una vez acreditada la UA *Inglés 8*.
5. Las UA de idiomas podrán acreditarse a través de su impartición en el espacio académico; por reconocimiento de constancias institucionales o certificados internacionales obtenidos previamente, y mediante la evaluación por examen de competencias.
6. En caso de que no se acredite una UA optativa en segunda oportunidad, y se haya agotado la gama ésta se deberá ampliar.
7. Utilizar los periodos intensivo y especial para reducir la duración de los estudios.
8. La movilidad estudiantil institucional se sustentará en UA comunes, equivalentes del mismo o diferente plan de estudios, así como en acuerdos o convenios entre Organismos Académicos, Centros Universitarios y Dependencias Académicas, previa aprobación de los Consejos respectivos.
La movilidad estudiantil y académica con otras Instituciones de Educación Superior, nacionales o extranjeras, se sujetará a los programas, convenios y acuerdos interinstitucionales en la materia; y en los criterios y procedimientos establecidos por la universidad.
Los estudios realizados en movilidad estudiantil podrán reconocerse en el plan de estudios de origen por UA, por bloque de créditos o por periodo escolar.
9. Para los estudios de Licenciatura las actividades académicas *Integrativa profesional* y *Práctica profesional* tendrán una duración mínima de 128 y 480 horas respectivamente; las cuales se realizarán en ámbitos reales de desempeño profesional y supervisadas por un tutor laboral, respetando la ubicación establecida en el mapa curricular, y se sujetarán en convenios institucionales de colaboración y en acuerdos operativos.
10. En el certificado de estudios la denominación de las UA deberá corresponder con lo señalado en el apartado *Estructura y organización del plan de estudios*, diferenciando las obligatorias de las optativas.
11. El plan de estudios se operará en la modalidad educativa escolarizada.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Particulares

1. Para concluir los estudios de la Licenciatura en Geografía se deberán aprobar 54 UA obligatorias y 6 UA optativas, además de realizar y acreditar 2 actividades académicas obligatorias (Integrativa profesional y Práctica profesional), para cubrir 415 créditos, 379 obligatorios y 36 optativos, como lo establece el plan de estudios. De los 409 créditos se deberán cubrir 104 del núcleo básico, 179 del sustantivo y 132 del integral.
2. Se podrá cursar un mínimo de 23 créditos y un máximo de 53 créditos por periodo escolar regular.
3. La Facultad de Geografía podrá renovar la gama de UA optativas del plan de estudios, previa autorización de los H.H. Consejos Académico y de Gobierno correspondientes; misma que deberá notificarse a la Dirección de Estudios Profesionales.
4. El plazo para presentar la evaluación profesional será de dos veces la duración total del plan de estudios.

Recomendaciones para la planeación académica de las UA.

1. La oferta académica de las UA del primer periodo escolar quedará sujeta a lo establecido en el mapa curricular; para las UA del segundo periodo en adelante, se tomará en cuenta la ubicación y seriación señaladas en el mismo, así como las UA con mayor índice de reprobación.
2. Dosificar la carga académica por periodo escolar regular con base en los mínimos y máximos a cursar.
3. Realizar sondeo de preferencias para identificar el número alumnos con las condiciones de inscripción a las UA optativas establecidas en forma manual, y ajustarlo con base en la matrícula activa del programa educativo, es decir, alumnos de movilidad, de planes en desplazamiento, desfasados y/o reprobados.
4. Ampliar la oferta académica con base en las UA obligatorias u optativas de los dos periodos escolares siguientes señaladas en el mapa curricular.
5. Analizar los recursos financieros, humanos e infraestructura para definir el número de grupos por UA que se ofertarán en periodos regulares.
6. Analizar de manera continua las trayectorias académicas, para evitar irregularidades académicas y atenderlas oportunamente.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

3.7 Formación común

Que se comparte en la Facultad de Geografía.

Programa Educativo	FC
Geografía, 2017	●
Geoinformática, 2018	●
Geología Ambiental y Recursos Hídricos, 2019	●

Unidad de Aprendizaje	HT	HP	TH	CR
Cambio climático	3	1	4	7

Objetivo:

Analizar en gabinete y campo el comportamiento, y las tendencias de los parámetros atmosféricos a través del tiempo y del espacio, así como los fenómenos extraordinarios vinculados con el cambio y la variación del clima a diferentes escalas, asociados a la actividad humana para contribuir a la mitigación de problemas ambientales.

Unidad de Aprendizaje	HT	HP	TH	CR
Cartografía automatizada	2	4	6	8

Objetivo:

Analizar métodos y técnicas para la adquisición, procesamiento y generación de resultados en la automatización cartográfica.

Aplicar métodos y procedimientos automatizados para la elaboración de mapas temáticos a partir del análisis de información geográfica.

Unidad de Aprendizaje	HT	HP	TH	CR
Cartografía I	3	1	4	7

Objetivo:

Adquirir los conceptos, las bases matemáticas y elementos de la cartografía para identificar, manejar, representar e interpretar productos cartográficos (proceso cartográfico).





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Unidad de Aprendizaje	HT	HP	TH	CR
Cartografía II	1	3	4	5
Objetivo: Describir e interpretar los datos geográficos para representarlos de forma geoespacial, aplicando diversos métodos de representación gráfica que permitan generar cartografía temática.				

Unidad de Aprendizaje	HT	HP	TH	CR
Comunicación profesional	1	3	4	5
Objetivo: Analizar e implementar los principios de la comunicación humana, las normas del lenguaje castellano y las reglas para la presentación de documentos profesionales. Usar reglas y sistemas, así como equipo y procesos informáticos, en la búsqueda, organización, evaluación, interpretación y comunicación de información, en escenarios y documentos profesionales.				

Unidad de Aprendizaje	HT	HP	TH	CR
Climatología	3	1	4	7
Objetivo: Analizar los fenómenos atmosféricos con las condiciones físico-geográficas y las actividades humanas, buscando sus causas y consecuencias. Utilizar datos estadísticos obtenidos en campo y medios indirectos para clasificar los climas, identificar y analizar tendencias de los fenómenos climáticos, así como reconocer regiones con potencial de energías limpias.				

Unidad de Aprendizaje	HT	HP	TH	CR
Geoestadística	1	3	4	5
Objetivo: Aplicar métodos y modelos geostadísticos a partir de datos geoespaciales provenientes de problemáticas socioeconómicas, físicas y ambientales que permita una adecuada toma de decisiones.				





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Unidad de Aprendizaje	HT	HP	TH	CR
Hidrología	3	1	4	7

Objetivo:

Caracterizar y cuantificar la cuenca hidrológica a partir de las características físicas y químicas, mediante técnicas en campo y gabinete, para definir la distribución, compartimiento, potencialidades, así como las formas de aprovechamiento, conservación y recuperación.

Unidad de Aprendizaje	HT	HP	TH	CR
Inglés 5	2	2	4	6

Objetivo:

Aplicar los elementos básicos para comunicarse en el idioma Inglés, en sus formas oral y escrita, en situaciones como: comprensión de reglas, experiencias y hábitos presentes y pasados siguiendo secuencias lógicas, restricciones y obligaciones, solicitud y concesión de permisos, referencia a sucesos significativos, comprensión y expresión de relaciones de causa y efecto, comprensión de ideas centrales en un discurso oral y escrito; así como detalles relacionados con información personal, secuencia de eventos y descripción de lugares.

Unidad de Aprendizaje	HT	HP	TH	CR
Inglés 6	2	2	4	6

Objetivo:

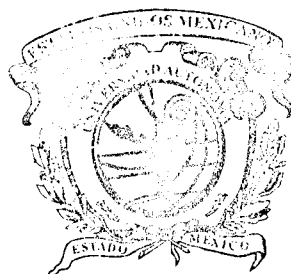
Aplicar estructuras, vocabulario y estrategias comunicativas del idioma inglés en la expresión de situaciones presentes y anhelos a futuro, así como en la descripción de procesos, eventos y hechos haciendo énfasis en el objeto que recibe la acción.

Unidad de Aprendizaje	HT	HP	TH	CR
Inglés 7	2	2	4	6

Objetivo:

Aplicar la estructura y función de tiempos verbales con el fin de comunicar eventos, hábitos, opiniones, planes y expectativas dando a su discurso matices de modo y aspecto tanto en lo oral como en lo escrito.

ESTADO DE MÉXICO



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN



DIRECCIÓN DE ESTUDIOS
PROFESIONALES



Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

Unidad de Aprendizaje	HT	HP	TH	CR
Inglés 8	2	2	4	6

Objetivo:

Formular opiniones, requerimientos, advertencias, recomendaciones y otro tipo de discursos que conlleven una intención específica mediante el uso de verbos que definan esa intención en la que podrá imprimir un tono impersonal y de generalidad al centrar su discurso en un objeto evento o proceso mediante el uso de voz pasiva y estructuras causativas.

Unidad de Aprendizaje	HT	HP	TH	CR
Ordenación del territorio	3	1	4	7

Objetivo:

Analizar las bases legislativas, conceptuales y metodológicas de la ordenación de los sistemas territoriales en sus dimensiones ambiental, socioeconómica y sociopolítica, que coadyuven al diagnóstico estructural e integral, a la generación de escenarios estratégicos para la formulación de una ocupación ordenada y sostenible del territorio. Generar diagnósticos a través de los indicadores directos con trabajo de campo e indirectos empleados para la caracterización de los subsistemas natural, social, económico, urbano-regional, la solución de problemas ocasionados por las diversas actividades antrópicas y los procesos de desarrollo que se despliegan en el territorio, apoyados en la geotecnología y la utilización de modelos geográficos aplicados a la ordenación del territorio.

Unidad de Aprendizaje	HT	HP	TH	CR
Percepción remota I	4	0	4	8

Objetivo:

Analizar los conceptos asociados a la teledetección a partir de su desarrollo histórico, los principios matemáticos aplicados a las imágenes, la física de radiación y el comportamiento atmosférico, todo ello con el uso práctico de imágenes de diversos sensores.

Diferenciar los tipos de sensores ópticos y activos, los formatos y las características de las imágenes que producen, los requerimientos informáticos para su procesamiento y sus campos de aplicación, con el uso de diferentes herramientas y aplicaciones informáticas que provean habilidades técnicas.

Relacionar los tipos de sensores con el tipo de resoluciones (espectrales, temporales, espaciales y radiométricas), y su aplicación en la disciplina.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Unidad de Aprendizaje	HT	HP	TH	CR
<i>Processing images from Remotely Piloted Aircraft Systems (RPAS) i</i>	1	4	5	6

Objetivo:

Processing and management of data derived from unmanned sensors for the evaluation of natural resources that allows to acquire information at very high resolution and large scales.

Unidad de Aprendizaje	HT	HP	TH	CR
Sistemas de Información Geográfica I	4	0	4	8

Objetivo:

Analizar los conceptos, los subsistemas y componentes de los SIG, como base para la representación de los fenómenos, procesos y hechos geográficos en un modelo espacial.

Diseñar el esquema metodológico de estructuración de un proyecto de SIG, en un estudio de caso que permita aplicar los conocimientos a un producto.

Unidad de Aprendizaje	HT	HP	TH	CR
Topografía	1	3	4	5

Objetivo:

Identificar los conceptos, métodos, procedimientos, equipo y material indicado para llevar a cabo un levantamiento topográfico en campo.

Representar una parte de la superficie terrestre de forma planimétrica y altimétrica a través de Cartografía.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN



DIRECCIÓN DE ESTUDIOS
PROFESIONALES



Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Programa Educativo	FC
Geografía, 2017	●
Geoinformática, 2018	●

Unidad de Aprendizaje	HT	HP	TH	CR
Evaluación de riesgos de impacto territorial	0	4	4	4

Objetivo:

Evaluar el riesgo socio natural en un escenario geográfico determinado integrándolo a los procesos de toma de decisiones en materia de política pública para la reducción de la vulnerabilidad y aumento de la resiliencia comunitaria.

Unidad de Aprendizaje	HT	HP	TH	CR
Fotogrametría	1	3	4	5

Objetivo:

Obtener productos aerofotográficos derivados de distintas plataformas a partir del diseño del plan de vuelo, la corrección geométrica y restitución de las imágenes aéreas. Generar mosaicos a partir de imágenes o fotografías que permitan la medición geométrica de los objetos ubicados espacialmente con el fin de elaborar cartografía base y modelos de elevación.

Unidad de Aprendizaje	HT	HP	TH	CR
Geodesia	1	3	4	5

Objetivo:

Calcular las coordenadas geográficas de puntos de la superficie terrestre a partir de la astronomía de posición, para desarrollar modelos de triangulación geodésica, con apoyo de equipo especializado y mediciones en campo.





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

Unidad de Aprendizaje	HT	HP	TH	CR
Geografía del paisaje	1	4	5	6

Objetivo:

Evaluar en campo los subsistemas físicos, biológicos y humanos como componentes diferenciadores e integradores del paisaje y los procesos que se manifiestan en él, para estructurar propuestas de ordenación del territorio con apoyo de herramientas geotecnológicas, en congruencia con el manejo óptimo y sostenible de sus potencialidades.

Unidad de Aprendizaje	HT	HP	TH	CR
Meteorología	3	1	4	7

Objetivo:

Analizar los componentes meteorológicos que permiten relacionar los elementos y los factores que conforman el tiempo atmosférico, tomando en cuenta la observación, medición y el cálculo mediante métodos numéricos y trabajo en campo, para la obtención de pronósticos.

Unidad de Aprendizaje	HT	HP	TH	CR
Percepción remota II	1	3	4	5

Objetivo:

Operar procesos de tratamiento en imágenes de satélite sobre proyecciones y transformaciones (georreferenciación, transformación, rectificación, corrección y cambio de resoluciones) utilizando plataformas informáticas, para generar productos con aplicaciones e interoperables.

Unidad de Aprendizaje	HT	HP	TH	CR
Planeación territorial	1	3	4	5

Objetivo:

Analizar la estructura y organización de la planeación en la administración pública y privada, para comprender su aplicación y efectos en el territorio.

Analizar los enfoques teóricos, metodologías y marco jurídico de planeación aplicables al ámbito de actuación geográfico, que permitan fortalecer la toma de decisiones en los procesos de gestión territorial.

Aplicar los métodos de planeación estratégica, árbol de problemas y modelo PEIR (presión, estado, respuesta e indicador), que son la base para la toma de decisiones en los problemas que requieren la intervención espacial en un estudio en campo.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN



DIRECCIÓN DE ESTUDIOS
PROFESIONALES



Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Programa Educativo	FC
Geografía, 2017	●
Geología Ambiental y Recursos Hídricos, 2019	●

Unidad de Aprendizaje	HT	HP	TH	CR
Edafología	3	2	5	8

Objetivo:

Analizar los factores físico-geográficos que interactúan en el proceso de la formación, evolución, distribución y calidad de los suelos, las causas de la pérdida por efectos naturales o antrópicos, empleando técnicas de campo - laboratorio, con el fin de proponer estrategias de manejo, recuperación y conservación para su uso sustentable.

Unidad de Aprendizaje	HT	HP	TH	CR
Ecología	3	1	4	7

Objetivo:

Relacionar los componentes, características e interacciones de los sistemas biológicos con el espacio geográfico, a fin de valorar la cantidad, calidad y dinámica, a través de métodos de campo e indirectos que ayuden al manejo sustentable y conservación de los mismos.

Unidad de Aprendizaje	HT	HP	TH	CR
Geología	3	1	4	7

Objetivo:

Analizar los procesos y estructuras geológicas mediante el reconocimiento de la dinámica de la Tierra, la caracterización estratigráfica, composición e identificación de minerales, rocas y suelos, con prácticas de laboratorio y campo, que coadyuve a la solución de problemas en los ámbitos del desarrollo territorial y medio ambiente.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Unidad de Aprendizaje	HT	HP	TH	CR
Geomorfología	3	1	4	7

Objetivo:

Analizar los factores endógenos y exógenos de la Tierra y su interacción, para comprender la dinámica del origen, transformación y evolución de las formas del relieve, mediante métodos de análisis, trabajo de campo y de representación cartográfica, que coadyuven a la solución de problemas de desarrollo territorial.

Unidad de Aprendizaje	HT	HP	TH	CR
Impacto ambiental	1	4	5	6

Objetivo:

Diseñar estudios de impacto ambiental, relacionados con la construcción de diversas obras de infraestructura basados en la normatividad, haciendo uso de técnicas de campo y herramientas tecnológicas para integrar una manifestación de impacto ambiental.

Unidad de Aprendizaje	HT	HP	TH	CR
Matemáticas	4	0	4	8

Objetivo:

Operar métodos cuantitativos en geografía con procedimientos matemáticos que permitan medir, representar y analizar hechos o fenómenos físicos, biológicos y sociales en el territorio.

Unidad de Aprendizaje	HT	HP	TH	CR
Sistemas de Información Geográfica II	1	3	4	5

Objetivo:

Analizar los principios metodológicos de los modelos conceptual y lógico en el diseño, construcción e implementación de un SIG, esto a partir de la revisión de casos de éxito en México y en el mundo.

Diseñar el modelo conceptual a partir de la definición de requerimientos y productos finales a generar, usando como base un caso de estudio, con la finalidad de desarrollar habilidades de diseño y organización de proyectos en SIG.

Construir un modelo lógico de datos en ambiente SIG con base al modelo conceptual, para el desarrollo de habilidades relacionadas con la capacidad analítica espacial.



Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017

Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

3.8 Mapa curricular de la Licenciatura en Geografía, 2017.

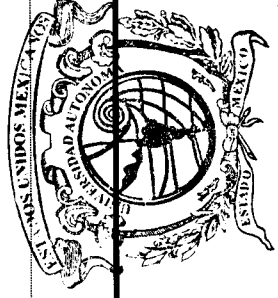
	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9
O	Meteorología 3 4 4	Climatología 3 4 7	Hidrología 3 4 7	Ecología 3 4 7	Biogeografía 3 4 7	Cambio climático 3 4 7	Artes plásticas 3 4 5		
B	Geografía de los océanos 3 4 7	Geología 3 4 7	Geomorfología 3 4 7	Edafología 3 5 8	Geografía del paisaje 3 5 6	Geografía del riesgo 3 4 8	Evaluación de riesgos ambientales 3 4 4		
L	Pensamiento geográfico 3 4 6	Geografía cultural 3 4 6	Geografía regional 3 4 7	Geografía económica 3 4 8	Geografía regional 3 4 7	Geografía regional 3 4 7	Planificación territorial 3 4 5	Geografía de México 3 4 5	
I	Cartografía I 3 4 5	Cartografía II 3 4 5	Bases de datos geospaciales 2 3 6 8	Cartografía automatizada 2 4 6 8	Sistemas de Información Geográfica I 4 4 8	Sistemas de Información Geográfica II 4 4 8	Percepción remota I 3 4 5	Percepción remota II 3 4 5	
G	Matemáticas 4 4 8	Topografía 4 4 8	Geodésia 4 4 8	Geostatística 4 4 8	Fotogrametría 4 4 8	Percepción remota I 4 4 8	Ordenación del territorio 4 4 8	Investigación geográfica I 4 4 8	
A	Comunicación profesional 4 4 8	Geografía de la población 4 4 8	Estadística 4 4 8	Geografía rural 4 4 8	Geografía urbana 4 4 8	Fotointerpretación 4 4 8	Investigación geográfica I 4 4 8		
T	Geografía de México 4 4 8								
O									
R									
I									
A									
S									
O									
P									
T									
A									
T									
I									
V									
A									
S									





3.9 Tabla de equivalencia para desplazamiento

Plan de estudios 2003		Plan de estudios 2017				Relación		
Unidad de Aprendizaje	TH	CR	Carácter	Unidad de Aprendizaje	TH		CR	Carácter
Meteorología	4	8	Obligatoria	Meteorología	4	7	Obligatoria	Cambio de créditos
Introducción a la Geografía	4	8	Obligatoria	Pensamiento geográfico	4	6	Obligatoria	Cambio de contenidos, horas y créditos
Pensamiento geográfico	4	8	Obligatoria		4	6	Obligatoria	Cambio de denominación
Inglés C1	4	6	Obligatoria	Inglés 5	4	6	Obligatoria	Cambio de denominación
Introducción a la cartografía	4	7	Obligatoria	Cartografía I	4	7	Obligatoria	Cambio de denominación
Geología	4	8	Obligatoria	Geología	4	7	Obligatoria	Cambio de créditos
Inglés C2	4	6	Obligatoria	Inglés 6	4	6	Obligatoria	Cambio de denominación
Métodos de investigación geográfica	4	8	Obligatoria	Investigación geográfica I	4	6	Obligatoria	Cambio de créditos
Seminario de investigación I	4	6	Obligatoria		4	6	Obligatoria	Cambio de créditos
Topografía básica	4	7	Obligatoria	Topografía	4	5	Obligatoria	Cambio de denominación y créditos
Geodesia	4	7	Obligatoria	Geodesia	4	5	Obligatoria	Cambio de créditos
Teoría del conocimiento	4	8	Optativa					Sin equivalencia





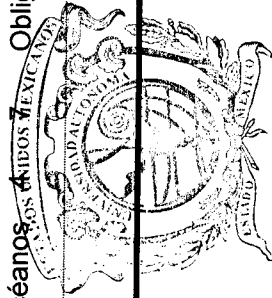
Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Continuación...

Plan de estudios 2003		Plan de estudios 2017				Relación		
Unidad de Aprendizaje	TH	CR	Carácter	Unidad de Aprendizaje	TH		CR	Carácter
Fotogrametría y Fotointerpretación	6	8	Obligatoria	Fotogrametría	4	5	Obligatoria	Cambio de contenidos, denominación, horas y créditos.
Fundamentos de percepción remota	4	8	Obligatoria	Fotointerpretación	4	5	Obligatoria	Cambio de contenidos, denominación, horas y créditos.
Lectura y redacción	4	8	Optativa	Percepción remota I	4	8	Obligatoria	Cambio de denominación
Introducción a las ciencias sociales	4	8	Optativa	Comunicación profesional	4	5	Obligatoria	Cambio de denominación, carácter y créditos
Desarrollo humano	4	8	Optativa					Sin equivalencia
Geografía cultural	4	8	Optativa	Geografía cultural	4	6	Obligatoria	Sin equivalencia
Geografía de los océanos	4	8	Optativa	Geografía de los océanos	4	6	Obligatoria	Cambio de créditos y carácter
Geografía de la atmósfera	4	8	Optativa					Cambio de créditos y carácter
	4	8	Optativa					Sin equivalencia



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
DIRECCIÓN





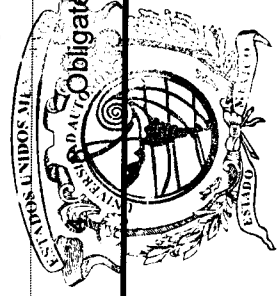
Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

Continuación...

Plan de estudios 2003		Plan de estudios 2017				Relación		
Unidad de Aprendizaje	TH	CR	Carácter	Unidad de Aprendizaje	TH		CR	Carácter
Bases de datos	4	8	Optativa	Base de datos geoespaciales	6	8	Obligatoria	Cambio de nombre, horas y carácter
Topografía moderna	4	8	Optativa					Sin equivalencia
Geografía histórica	4	8	Optativa					Sin equivalencia
Didáctica de la Geografía	4	8	Optativa					Sin equivalencia
Geografía regional de México	4	8	Optativa					Sin equivalencia
Edición cartográfica digital	4	8	Optativa					Sin equivalencia
Geografía de la población	4	8	Obligatoria	Geografía de la población	4	7	Obligatoria	Cambio de créditos
Matemáticas aplicadas a la Geografía	4	8	Obligatoria	Matemáticas	4	8	Obligatoria	Cambio de denominación
Climatología	4	8	Obligatoria	Climatología	4	7	Obligatoria	Cambio de créditos
Hidrogeografía	4	8	Obligatoria	Hidrología	4	7	Obligatoria	Cambio de denominación y créditos
Estadística aplicada a la Geografía	4	8	Obligatoria	Estadística	4	8	Obligatoria	Cambio de denominación



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





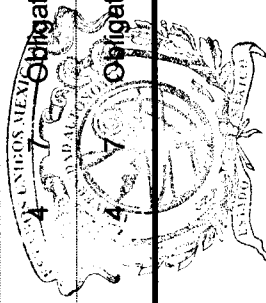
Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

Continuación...

Plan de estudios 2003						Plan de estudios 2017						
Unidad de Aprendizaje	TH	CR	Carácter	Unidad de Aprendizaje	TH	CR	Carácter	Unidad de Aprendizaje	TH	CR	Carácter	Relación
Métodos de representación Cartográfica	4	7	Obligatoria	Cartografía II	4	5	Obligatoria					Cambio de denominación y créditos
Geomorfología	4	7	Obligatoria	Geomorfología	4	7	Obligatoria					Sin cambios
Geografía de México	4	8	Obligatoria	Geografía de México	4	7	Obligatoria					Cambio de créditos
Geografía del suelo	6	10	Obligatoria	Edafología	5	8	Obligatoria					Cambio de denominación, créditos y horas
Geografía urbana	4	8	Obligatoria	Geografía urbana	4	7	Obligatoria					Cambio de contenidos, horas, créditos y carácter.
Geografía de los sistemas urbanos	4	6	Optativa									
Geografía rural	4	8	Obligatoria	Geografía rural	4	7	Obligatoria					Cambio de créditos, horas, contenidos, denominación y carácter
Geografía de los sistemas Agrarios	4	6	Optativa									
Taller de cartografía automatizada	6	8	Obligatoria	Cartografía automatizada	6	8	Obligatoria					Cambio de denominación
Ecología	4	8	Obligatoria	Ecología	4	7	Obligatoria					Cambio de créditos
Biogeografía	4	8	Obligatoria	Biogeografía	4	7	Obligatoria					Cambio de créditos



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN



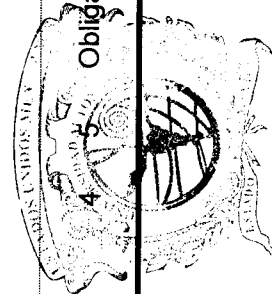
ESCUELA DE ESTUDIOS PROFESIONALES

Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017

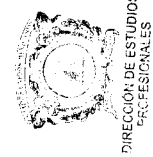
Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Continuación...

Plan de estudios 2003							Plan de estudios 2017						
Unidad de Aprendizaje	TH	CR	Carácter	Unidad de Aprendizaje	TH	CR	Carácter	Unidad de Aprendizaje	TH	CR	Carácter	Relación	
Geografía del comercio y los servicios	4	8	Obligatoria	Geografía del comercio y los servicios	3	6	Optativa					Cambio de carácter, horas y créditos	
Ordenación del territorio	4	7	Obligatoria	Ordenación del territorio	4	7	Obligatoria					Sin cambios	
Geografía económica regional	4	8	Obligatoria	Geografía económica regional	4	5	Obligatoria					Cambio de créditos	
Fundamentos de los Sistemas de información Geográfica	4	8	Obligatoria	Sistemas de Información Geográfica I	4	8	Obligatoria					Cambio de denominación	
Geografía ambiental	4	7	Obligatoria	Geografía ambiental	4	6	Obligatoria					Cambio de créditos	
Diseño e Instrumentación de los Sistemas de Información Geográfica	4	7	Obligatoria	Sistemas de Información Geográfica II	4	5	Obligatoria					Cambio de denominación y créditos	
Tratamiento digital de imágenes	4	7	Obligatoria	Percepción remota II	4	5	Obligatoria					Cambio de denominación y créditos	
Regionalización geográfica integral	4	7	Obligatoria	Geografía regional	4	7	Obligatoria					Cambio de contenidos, créditos, horas, denominación y carácter	
Métodos de regionalización físico geográfica	4	6	Optativa										
Administración de los sistemas territoriales	4	6	Obligatoria	Planeación territorial	4	5	Obligatoria					Cambio de denominación y créditos.	



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





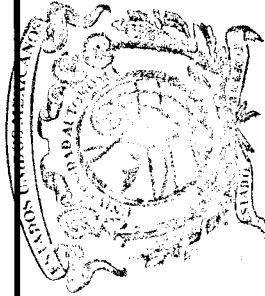
Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Continuación...

Plan de estudios 2003						Plan de estudios 2017						
Unidad de Aprendizaje	TH	CR	Carácter	Unidad de Aprendizaje	TH	CR	Carácter	Unidad de Aprendizaje	TH	CR	Carácter	Relación
Evaluación de riesgos e impacto ambiental	4	7	Obligatoria	Evaluación de riesgos e impacto territorial	4	4	Obligatoria					Cambio de denominación y créditos
Diseño de proyectos geográficos	4	7	Obligatoria	Gestión de proyectos geográficos	4	5	Obligatoria					Cambio de denominación y créditos
Modelos de ordenación del territorio	4	7	Obligatoria	Modelos de ordenación del territorio	4	5	Obligatoria					Cambio de créditos, contenidos, denominación, horas y carácter
Modelos de planeación territorial	4	6	Optativa									
Aplicaciones de los Sistemas de Información Geográfica	4	7	Obligatoria	Sistemas de Información Geográfica III	4	5	Obligatoria					Cambio de denominación y créditos
Planeación geográfica integral	4	7	Obligatoria									Sin equivalencia
Seminario de investigación II	4	6	Obligatoria	Investigación geográfica II	4	6	Obligatoria					Cambio de denominación
Prácticas profesionales	20	20	Obligatoria	Práctica profesional	**	30	Obligatoria					Cambio de denominación, horas y créditos



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN



DIRECCIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES



Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

Continuación...

Plan de estudios 2003		Plan de estudios 2017				Relación		
Unidad de Aprendizaje	TH	CR	Carácter	Unidad de Aprendizaje	TH	CR	Carácter	
Métodos y técnicas de impacto ambiental	4	6	Optativa	Impacto ambiental	5	6	Optativa	Cambio de horas y denominación
Métodos y técnicas de estudio del riesgo	4	6	Optativa					Sin equivalencia
Geosistemas perturbadores	4	6	Optativa					Sin equivalencia
Vulnerabilidad del riesgo	4	6	Optativa					Sin equivalencia
Geografía del paisaje	4	6	Optativa	Geografía del paisaje	5	6	Obligatoria	Cambio de horas y carácter
Gestión del riesgo	4	6	Optativa					Sin equivalencia
Impactos y riesgos geomorfológicos	4	6	Optativa	Riesgos geológico-geomorfológicos	5	6	Optativa	Cambio de denominación y horas
Impactos y riesgos hidroclicmáticos	4	6	Optativa	Riesgos climáticos	5	6	Optativa	Cambio de contenidos, denominación y horas
				Riesgos hidrológicos	5	6	Optativa	Cambio de contenidos, denominación y horas



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





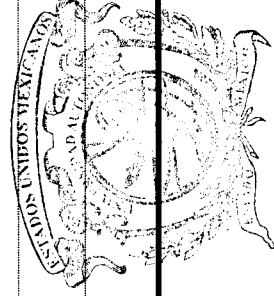
Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

Continuación...

Plan de estudios 2003						Plan de estudios 2017						
Unidad de Aprendizaje	TH	CR	Carácter	Unidad de Aprendizaje	TH	CR	Carácter	Unidad de Aprendizaje	TH	CR	Carácter	Relación
Riesgos ecológicos y socio organizativos	4	6	Optativa	Riesgos ecológicos	5	6	Optativa					Cambio de denominación y horas
Geografía Industrial	4	8	Obligatoria	Geografía industrial	3	6	Optativa					Cambio de carácter, horas y créditos
Geografía del riesgo	4	6	Optativa	Geografía del riesgo	4	8	Obligatoria					Cambio carácter y créditos
Catastro municipal	4	6	Optativa	Catastro	5	6	Optativa					Cambio de denominación y horas
Percepción remota aplicada a la ordenación del territorio	4	6	Optativa	Percepción remota III	5	6	Obligatoria					Cambio de denominación, horas y carácter
Zonificación de áreas naturales protegidas	4	6	Optativa	Áreas protegidas	4	5	Obligatoria					Cambio de denominación, créditos y carácter
Geografía turística	4	6	Optativa	Geografía turística	4	6	Optativa					Sin cambios
Aplicación de los Sistemas de Información Geográfica a la evaluación de riesgos e impacto ambiental	4	6	Optativa									Sin equivalencia
Temas selectos de impacto ambiental	4	6	Optativa									Sin equivalencia
Temas selectos de riesgos	4	6	Optativa									Sin equivalencia



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN



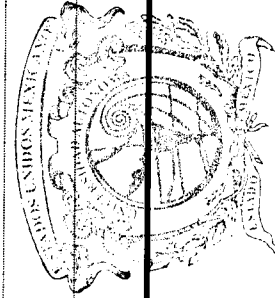
Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

Continuación...

Plan de estudios 2003		Plan de estudios 2017			Relación			
Unidad de Aprendizaje	TH	CR	Carácter	Unidad de Aprendizaje		TH	CR	Carácter
Geografía socioeconómica aplicada	4	6	Optativa					Sin equivalencia
Cartografía temática integral	4	6	Optativa					Sin equivalencia
Temas selectos de ordenación del territorio	4	6	Optativa					Sin equivalencia
Diseño de modelos de ordenación del territorio	4	6	Optativa					Sin equivalencia
Aplicación de los Sistemas de Información Geográfica para la ordenación del territorio	4	6	Optativa					Sin equivalencia
Cartografía de campo	4	6	Optativa					Sin equivalencia
Métodos de regionalización físico geográfica	4	6	Optativa					Sin equivalencia
Métodos de regionalización socioeconómica	4	6	Optativa					Sin equivalencia
Cartografía temática compleja	4	6	Optativa					Sin equivalencia
Planeación geográfica integral	4	6	Optativa					Sin equivalencia
Geopolítica	4	6	Optativa					Sin equivalencia
Regionalización Cultural	4	6	Optativa					Sin equivalencia



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





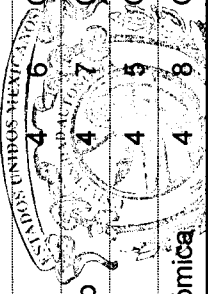
Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Continuación...

Plan de estudios 2003				Plan de estudios 2017			
Unidad de Aprendizaje	TH	CR	Carácter	Unidad de Aprendizaje	TH	CR	Carácter
Sistemas de Información							
Geográfica aplicados a la planeación regional	4	6	Optativa				Sin equivalencia
Zonificación de áreas naturales protegidas	4	6	Optativa				Sin equivalencia
Aptitud del suelo para la planeación	4	6	Optativa				Sin equivalencia
Diagnóstico socioeconómico para la ordenación del territorio	4	6	Optativa				Sin equivalencia
Uso del suelo para la ordenación del territorio	4	6	Optativa				Sin equivalencia
Modelos metodológicos para la Ordenación del territorio							
Gestión de la ordenación del territorio	4	6	Optativa				Sin equivalencia
Participación social en la ordenación del territorio	4	6	Optativa				Sin equivalencia
Gestión para la planeación	4	6	Optativa				Sin equivalencia
				Inglés 7	4	6	Obligatoria Nueva
				Inglés 8	4	6	Obligatoria Nueva
				Cambio climático	4	7	Obligatoria Nueva
				Geoestadística	4	5	Obligatoria Nueva
				Geografía económica	4	8	Obligatoria Nueva



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN



Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

Continuación...

Plan de estudios 2003		Plan de estudios 2017				Relación		
Unidad de Aprendizaje	TH	CR	Carácter	Unidad de Aprendizaje	TH		CR	Carácter
				Geografía social	4	6	Obligatoria	Nueva
				Integrativa profesional*	**	8	Obligatoria	Nueva
				Ética profesional	4	6	Obligatoria	Nueva
				Geografía de la salud	4	6	Optativa	Nueva
				Geografía del transporte	4	6	Optativa	Nueva
				Geografía electoral	4	6	Optativa	Nueva
				Remotely Piloted Aircraft Systems (RPAS) †	5	6	Optativa	Nueva

* Actividad académica.

** Las horas de la actividad académica.

† UA optativa que debe impartirse, cursarse y acreditarse en el idioma inglés.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN



DIRECCIÓN DE ESTUDIOS
PROFESIONALES



IV. MODELO EDUCATIVO

4.1 Modalidad educativa, sistema de enseñanza y administración del plan de estudios.

La modalidad educativa es la forma particular en que se operarán los estudios profesionales, lo que exige una organización propia de los métodos, estrategias y recursos para la enseñanza del aprendizaje. La modalidad educativa definirá el carácter del plan de estudios y su desarrollo atenderá las formas particulares de aprender y las necesidades de los alumnos en cuanto a tiempo o espacio para los estudios.

De acuerdo con el Capítulo Segundo, Artículo 110, del *Reglamento de Estudios Profesionales* de la UAEM, los estudios de la Licenciatura en Geografía se impartirán en la modalidad educativa escolarizada.

La modalidad escolarizada, se caracteriza por la relación personal académico-alumno que ocurre en una misma dimensión espacio-temporal, con la presencia regular del alumno en las instalaciones de la Universidad, dentro de tiempos, horarios y aulas, y su formación transcurre bajo la conducción del personal académico ordinario en cada unidad de aprendizaje.

En esta modalidad presencial el sistema de enseñanza es convencional, por lo que el proceso de enseñanza y aprendizaje podrá incorporar el uso de tecnologías de la información y la comunicación, con el fin de ampliar los medios de interacción entre el personal académico y los alumnos.

El plan de estudios contará con el sistema de administración flexible, es decir implica que el plan de estudios se administre para que el alumno lo curse en un plazo mínimo, promedio o máximo, con base en la elección de la carga académica a cursar por periodo escolar.

4.2 Principios del aprendizaje, métodos de enseñanza y estrategias de aprendizaje.

Principios del aprendizaje

Los principios del aprendizaje o pilares de la educación se basan en el saber, saber hacer y saber ser que los alumnos adquieren a lo largo de su formación profesional.

En cuanto al principio del *saber*, este supone aprender a aprender, aprender a desaprender y a darse cuenta de los procesos que llevan a la adquisición del conocimiento y al desarrollo de habilidades para pensar ordenadamente, razonar, analizar, comparar, sintetizar y construir el conocimiento entre otros, partiendo del hecho de que no se puede *enseñar* al estudiante lo que necesita saber, pero puede *guiársele* al promover el autoaprendizaje, donde él debe tomar conciencia de su responsabilidad ante su formación permanente para adaptarse a las condiciones cambiantes de la realidad social.





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

El principio de *aprender haciendo* consiste en la adquisición por parte del alumno del conocimiento y el manejo de técnicas, procedimientos y metodologías que lo doten de la capacidad de saber hacer, esto es, un saber operar el conocimiento que posee, transfiriendo conocimientos, habilidades y actitudes a nuevas situaciones en diferentes contextos y en colaboración con compañeros y profesores al formar equipos de trabajo, lo que le permitirá resolver problemas en nuevas situaciones, por lo que resulta indispensable la práctica constante para el desarrollo de habilidades que solo es posible aprender al hacerlas en contacto directo con la realidad.

El principio de *aprender a ser* supone asumir por parte de cada persona el compromiso de su propia realización, lo que implica la voluntad que le permita vencer los obstáculos y le lleven a su autorrealización, además de la habilidad para convivir y el reconocimiento de otros, así como la capacidad para negociar, consensar, superar el individualismo y lograr así un trabajo en equipo centrado en objetivos comunes para la solución de problemas.

Métodos y estrategias de enseñanza

Para el desarrollo de la enseñanza y el aprendizaje de las UA que integran el plan de estudios, el profesor deberá utilizar como métodos principales para el estudio del espacio geográfico, los siguientes:

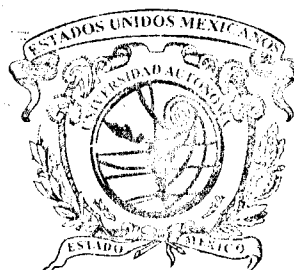
Método Geográfico, considera la ubicación, distribución, causalidad, evolución, comparación, relación, diversidad, complejidad y la integración de los geofactores desde un enfoque sistémico que contribuye al estudio y solución de problemas físicos-sociales. Utiliza como estrategias el trabajo individual, en equipo y en campo, a través del empleo de mapas, cartas, planos, gráficos, geotecnologías e instrumentos de medición.

Método Cartográfico, consiste en la descripción, representación de procesos y fenómenos físicos-sociales para obtener productos cartográficos que ayuden al análisis espacial y a la toma de decisiones.

Método Geomorfológico, consiste en un conjunto de procedimientos y técnicas para cuantificar y cualificar elementos de relieve terrestre, utiliza como base el mapa topográfico, instrumentos de medición y trabajo en campo.

Método Climático, utiliza y recaba datos de información de los elementos atmosféricos, para representarlos de manera espacio-temporal en mapas y gráficos. Asimismo, analiza e interpreta los comportamientos y tendencias de los fenómenos así como de los sistemas climáticos para realizar pronósticos y planificaciones del espacio geográfico.

Método Biogeográfico, utiliza instrumentos para recabar muestras de vegetación y fauna a partir de clasificaciones taxonómicas para definir sus características y representarlos en mapas, índices, esquemas y gráficos que permiten su análisis espacial.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

En el cuadro siguiente se observan los métodos y estrategias de enseñanza que proponen Martínez-Salovana y Bernardo Carrasco para la enseñanza. Cuadro 8.

Cuadro 9. Métodos de enseñanza, Martínez-Salovana y Bernardo Carrasco.

Finalidad	Método	Definición	Estrategias
La forma de razonamiento	Método deductivo	Es el que procede de lo general a lo particular, de los principios, definiciones y afirmaciones a las conclusiones, consecuencias y casos particulares. Para dar más validez a este procedimiento, deben ser los alumnos quienes lleguen a las conclusiones y consecuencias de los principios formulados por el profesor.	Demostración, enseñanza por pares, lluvia de ideas y preguntas intercaladas.
La forma de razonamiento	Método inductivo	Va de lo particular a lo general, de los casos concretos a los principios y leyes. Por eso, este procedimiento debe ser aún más usado en las aulas, por su carácter motivante y su facilidad para la participación de los alumnos.	Clase magistral o exposición, método de proyectos, lecturas dirigidas y Phillips 66.
	Método analógico o comparativo	Se emplea este procedimiento cuando los datos particulares que se presentan permiten establecer comparaciones que llevan a una conclusión por semejanza o analogía.	Demostración, analogías, sociodrama, simulación y <i>role playing</i> .
La organización de la materia	Método lógico de la tradición o de la disciplina científica	Cuando los datos o los hechos son presentados en orden antecedente y consecuente, obedeciendo a una estructuración de hechos que va desde lo menos a lo más complejo o desde el origen a la actualidad.	Organizadores de información (esquemas, diagramas, mapas, cuadros, entre otros), método de casos, método de proyectos, y aprendizaje basado en problemas.
	Método basado en la psicología del alumno	Cuando la presentación de los elementos no sigue tanto un orden lógico como un orden más cercano a los intereses, necesidades y experiencias del educando.	Organizadores de información (esquemas, diagramas, mapas, entre otros.) trabajo colaborativo y trabajo en equipo.





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Continuación...

Finalidad	Método	Definición	Estrategias
Relación con la realidad	Método simbólico o verbalístico	Se emplea este procedimiento cuando todos los trabajos se ejecutan a través de la palabra, ya sea oral o escrita. Si se usa con moderación y de modo oportuno, es de gran valía; pero cuando se utiliza con exclusividad termina por cansar y desinteresar a los alumnos por el esfuerzo que comporta tratar de reproducir con la imaginación lo que el profesor va diciendo.	Clase magistral, enseñanza por pares y lecturas dirigidas.
	Método intuitivo	Va de lo particular a lo general, de los casos concretos a los principios y leyes. Por eso, este procedimiento debe ser aún más usado en las aulas, por su carácter motivante y su facilidad para la participación de los alumnos.	Aprendizaje Basado en Problemas, resolución de problemas y simulación.
Actividades externas del alumno	Método pasivo	Se acentúa la actividad del profesor, permaneciendo los alumnos en actitud pasiva y recibiendo los conocimientos y el saber suministrado por aquél.	Clase magistral y preguntas intercaladas
	Método activo	El método se convierte en mero recurso de activación e incentivo del educando para que sea él quien actúe, física o mentalmente, de suerte que realice un auténtico aprendizaje.	Participación oral/ exposición, debates, discusión grupal guiada, mesa redonda y corrillos de discusión.
Sistematización de conocimientos	Método globalizado	Se considera que un procedimiento es globalizado cuando, a través de un núcleo temático que es centro de interés, las clases. Se desarrollan abarcando un conjunto de materias ensambladas de acuerdo con las necesidades naturales que surgen en el transcurso de las actividades. Lo importante en este procedimiento no son las UA aisladas, sino el asunto o núcleo que está siendo estudiado: éstas intervienen sólo para esclarecer o ayudar a la mejor comprensión o asimilación del centro de interés.	Clase magistral o exposición, participación oral/ exposición, lecturas dirigidas y organizadores de información (esquemas, diagramas, mapas, cuadros, entre otros).



Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Continuación...

Finalidad	Método	Definición	Estrategias
Sistematización de conocimientos	Método especializado	Cuando las asignaturas son tratadas de modo aislado, sin articulación entre sí, con total autonomía e independencia, se dice que se utiliza el procedimiento de especialización. Este procedimiento no debería ser usado estrictamente en ningún nivel, pues todas las materias tienen elementos comunes que deben relacionarse haciendo ver en la medida de lo posible su interdependencia.	Lecturas dirigidas, métodos de casos, método de proyectos demostración, enseñanza en pares, exposición, organizadores de información, aprendizaje basado en problemas, resolución de problemas y discusión grupal guiada.
La aceptación de lo enseñado	Método dogmático	Impone al alumno observar sin discusión lo que el profesor enseña, en la suposición de que eso es la verdad, y solamente le cabe absorberla toda vez que la misma está siéndole ofrecida por el docente.	Clase magistral o exposición.
La aceptación de lo enseñado	Método heurístico	Consiste en que el profesor incite al alumnos a comprender antes que fijar, implicando justificaciones o fundamentaciones lógicas y teóricas que pueden ser presentadas por el profesor e investigadas por el alumno, a quien se le acuerda el derecho de discordar o exigir los fundamentos indispensables para que el asunto sea aceptado como verdadero.	Discusión grupal guiada, debate, método de casos, de proyectos, resolución de problemas, aprendizaje basado en problemas, reflexión personal, mesa redonda, ensayo, panel, corrillos de discusión y pregunta detonadora.

Fuente: Elaboración propia con base en los métodos de enseñanza, que proponen Martínez-Salovana y Bernardo Carrasco.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





4.3 Competencias, docentes y disciplinarias, como profesores, tutores, asesores y diseñadores de materiales didácticos.

Como Profesor

- Capitalizar los intereses y formas de aprender de los alumnos.
- Diseñar objetivos y experiencias de aprendizaje estructuradas para lograrlos.
- Practicar una evaluación objetiva y justa, del aprendizaje.
- Emplear reflexivamente las tecnologías de la información y comunicación.
- Convertir la experiencia escolar en algo atractivo e interesante.
- Emplear las TIC como herramientas para el aprendizaje, la investigación y el análisis crítico.
- Considerar las certezas del alumno para situar y avanzar en el proceso de aprendizaje.
- Promover la reflexión sobre lo que se hace y lo que se piensa.
- Delimitar derechos y obligaciones del alumno, y fomentar el control de su trabajo.
- Idear actividades que conecten los intereses, preocupaciones y expectativas de los alumnos, con el conocimiento a desarrollar.
- Mantener altas las expectativas de aprendizaje y comunicarlas a los alumnos.
- Mantener implicados y motivados a los alumnos, con actividades relevantes y que impliquen un desafío.
- Ensayar y evaluar modelos de enseñanza apropiados al tipo de aprendizaje que desea promover.
- Proporcionar un ambiente que estimule el aprendizaje a través de una atmósfera ordenada y humana: Aprender junto con los alumnos.
- Enseñar las estrategias que permiten (aprender) clasificar y organizar la información, conectar ideas, identificar y construir patrones, descubrir un sentido.
- Atender a los alumnos en desventaja.

Como Tutor

- Investigar sobre los problemas de enseñanza-aprendizaje de los tutorados en las diversas áreas geográficas, promoviendo la mejora de la adquisición del conocimiento en las mismas.
- Identificar aquellas UA con mayores problemas de aprendizaje e instrumentar alternativas para su solución.
- Identificar problemas específicos de rendimiento académico e instrumentar estrategias de apoyo.
- Orientar las decisiones del alumno relativas a cargas horarias, trayectoria académica y en los procesos de inscripción o reinscripción.
- Supervisar al alumno en las actividades de estudio como parte de los programas de iniciación en la investigación.



Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Guiar el desempeño de los alumnos que participan en concursos educativos, servicio social o prácticas profesionales, y desarrollo de proyectos productivos.

Como Asesor

Ser experto en el área o disciplina para retroalimentar aquellos aspectos del contenido temático de alguna (s) UA.

Asesorar a los alumnos en las UA que presenten alguna irregularidad académica, a través de la atención personalizada y/o grupal.

Proponer estrategias de aprendizaje y de estudio para mejorar el aprovechamiento escolar por medio de la relación profesor-alumno.

Como Diseñador de material didáctico

Desarrollar, manejar y utilizar materiales didácticos impresos, digitales y multimedios congruentes con los objetivos y contenidos de las UA.

Seleccionar el material didáctico idóneo para transmitir contenidos.

Tomar en cuenta la modalidad y escenarios educativos para el diseño, empleo de material y recursos didácticos de enseñanza-aprendizaje.

Innovar o adecuar los recursos y materiales didácticos.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN



DIRECCIÓN DE ESTUDIOS
PROFESIONALES



Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

4.3.1 Perfil ideal del profesor por unidad de aprendizaje.

Unidad de aprendizaje	Perfil ideal del profesor
Meteorología	Geógrafo o afín, especialista en meteorología y manejo de equipo especializado.
Geografía de los océanos	Geógrafo, Biólogo o con formación en Ciencias Marinas, especialista en los océanos y su manejo sustentable.
Geografía cultural	Geógrafo, Antropólogo, especialista en diversidad cultural.
Cartografía I y II	Geógrafo o Geoinformático, especialista en elaboración e interpretación de cartografía.
Matemáticas	Geógrafo, Matemático o Ingeniero, especialista en el manejo de métodos cuantitativos de datos geográficos.
Geografía de México	Geógrafo.
Climatología	Geógrafo o especialista con conocimientos sobre los fenómenos atmosféricos, el manejo estadístico de los datos y su representación cartográfica.
Geología	Geógrafo o Geólogo, especialista en estructura y procesos geológicos.
Pensamiento geográfico	Geógrafo, especialista en la epistemología y la historia de la ciencia geográfica.
Topografía	Geólogo, Ingeniero, Topógrafo, especialista en levantamientos topográficos en campo y su representación cartográfica.
Comunicación profesional	Formación profesional en Letras, Comunicólogo o afín, especialista en comunicación oral y escrita.
Geografía social	Geógrafo, Sociólogo, o Antropólogo, especialista en el análisis de la sociedad y sus relaciones espaciales.
Inglés 5, 6, 7 y 8	Profesional en Lenguas o afín, especialista en el idioma inglés.
Hidrología	Geógrafo, Ingeniero, Hidrólogo o afín, especialista en ciencias del agua y el manejo de equipo de medición del agua.
Geomorfología	Geógrafo o Geólogo, especialista en el origen y dinámica del relieve.
Bases de datos geoespaciales	Geógrafo, Geoinformático o Ingeniero en Computación, especialista en bases de datos para su aplicación espacial.
Geodesia	Ingeniero Geodesta, especialista en topografía, geodesia y en el manejo de equipo especializado de mediciones en campo.



Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

Continuación...

Unidad de aprendizaje	Perfil ideal del profesor
Estadística	Geógrafo, Ingeniero, Físico, Matemático o Actuario, especialista en el manejo de datos estadísticos derivados de estudios geográficos, análisis y representación.
Geografía de la población	Geógrafo, Sociólogo, Economista o Demógrafo, especialista en el análisis de datos poblacionales y sus relaciones espaciales.
Ecología	Geógrafo, Biólogo, Ecólogo, profesional en Ciencias Ambientales, especialista en las relaciones entre los seres vivos y el medio, y su relación con el espacio geográfico.
Edafología	Geógrafo, Agrónomo, Biólogo, o Geólogo, especialista en el origen y dinámica de suelos.
Geografía económica	Geógrafo o Economista
Cartografía automatizada	Geógrafo o Geoinformático, especialista en tecnologías de información geográfica, bases de datos, métodos de análisis y representaciones cartográficas.
Geoestadística	Geógrafo, Geoinformático, Actuario, Ingeniero o Matemático, especialista en el manejo, análisis y representación de datos estadísticos geoespaciales.
Geografía rural	Geógrafo, Agrónomo o Economista, especialista en los espacios rurales.
Biogeografía	Geógrafo, Biólogo o Ecologista, especialista en la distribución y dinámica de los seres vivos para su manejo sustentable.
Geografía del paisaje	Geógrafo, especialista en los componentes del paisaje y su manejo sustentable.
Geografía regional	Geógrafo, especialista en análisis regional.
Sistemas de información geográfica I	Geógrafo o Geoinformático, especialista en tecnologías de la información geográfica aplicadas al espacio geográfico.
Fotogrametría	Geógrafo o Geoinformático, especialista en tecnologías de la información geográfica, productos aerofotográficos, elaboración de la cartografía base y modelos de elevación.
Geografía urbana	Geógrafo o profesional en Urbanismo, especialista en formación y expansión urbana.
Cambio climático	Geógrafo, Geólogo Ambiental o Geofísico.
Geografía económica regional	Geografía o Economía, especialista en desarrollo regional y económico.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Continuación...

Unidad de aprendizaje	Perfil ideal del profesor
Sistemas de Información Geográfica II	Geógrafo o Geoinformático, especialista en tecnologías de la información geográfica, diseño de los modelos conceptual y lógico en ambiente de SIG.
Percepción remota I	Geógrafo, Geoinformático o especialista en teledetección.
Fotointerpretación	Geógrafo o Geoinformático, especialista en el manejo e interpretación de imágenes fotográficas analógicas y digitales.
Riesgos ecológicos	Geógrafo, Biólogo, Ecologista o profesional en Ciencias Ambientales, especialista en procesos ecológicos.
Catastro	Geógrafo, Ingeniero topográfico o Geoinformático.
Geografía electoral	Geógrafo, Politólogo o Sociólogo, especialista en procesos electorales.
Geografía turística	Geógrafo, especialista en la actividad turística y manifestación espacial.
Processing images from raft system, RPAS	Geógrafo o Geoinformático, especialista en el idioma inglés y manejo de vehículos aéreos no tripulados a través de control remoto.
Geografía de la salud	Geógrafo, Geoinformático, Médico Cirujano o especialista en epidemiología, salud pública y manejo de vectores.
Áreas protegidas	Geógrafo, Biólogo o Ecologista, especialista en manejo y conservación de áreas protegidas y su base legal.
Geografía del Riesgo	Geógrafo o especialista relacionado con riesgos naturales y su normatividad.
Planeación territorial	Geógrafo o Planeador territorial.
Geografía ambiental	Geógrafo, Biólogo, Ecologista o profesional en Ciencias Ambientales, especialista en la alteración y degradación del medio ambiente.
Sistemas de Información Geográfica III	Geógrafo o Geoinformático, especialista en modelación espacial.
Percepción remota II y III	Geógrafo, Geoinformático o especialista teledetección y el tratamiento de imágenes.
Ordenación del territorio	Geógrafo o profesional en Planeación territorial, especialista en ordenación del territorio y su base legal.
Investigación geográfica I y II	Geógrafo especialista en investigación geográfica.
Evaluación de Riesgos e Impacto territorial	Geógrafo, Geólogo Ambiental o especialista en riesgos naturales y técnicas de evaluación de impacto.





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

Continuación...

Unidad de Aprendizaje	Perfil ideal del profesor
Gestión de proyectos geográficos	Geógrafo o especialista en gestión de proyectos geoespaciales.
Modelos de ordenación del territorio	Geógrafo o profesional en Planeación Territorial, especialista en ordenación del territorio y tecnologías de la información.
Riesgos climáticos	Geógrafo, Meteorólogo o especialista en fenómenos atmosféricos, sus riesgos y su representación cartográfica.
Impacto ambiental	Geógrafo, Geólogo Ambiental, Ingeniero Químico, Ecologista, profesional en Ciencias Ambientales o especialista en impacto ambiental y su legislación.
Riesgos geológico-geomorfológicos	Geógrafo, Geólogo o Geofísico, especialista en riesgos geológicos y geomorfológicos.
Geografía del transporte	Geógrafo, Ingeniero del transporte o especialista sobre en accesibilidad, distancia y movilidad del transporte.
Geografía del comercio y los servicios	Geógrafo, Economista o especialista en técnicas y métodos de análisis espaciales de las actividades económicas terciarias.
Geografía industrial	Geógrafo, Economista o especialista en actividades económicas secundarias.
Riesgos hidrológicos	Geógrafo, Geólogo Ambiental, Ingeniero hidráulico o especialista en ciencias del agua y sus riesgos.
Ética profesional	Geógrafo.

4.4 Recursos didácticos, bibliográficos y de información.

- Impresos como libros, revistas, antologías, carteles, rotafolios, apuntes, cartas temáticas, atlas cartográficos, cuadernos de ejercicios y/o problemarios, monografías, entre otros.
- Digitales como e-mail, páginas web, geoportales, cartografía temática digital, imágenes de satélite, fotografías aéreas, bases de datos, censos de población y vivienda, motores de búsqueda, plataformas educativas, redes sociales, software educativo, simuladores, biblioteca y videoteca digital, libros y revistas electrónicas.
- Multimediales como texto, audio, cine, vídeo, televisión, imagen, animación, videoconferencia, entre otros.





4.5 Instalaciones y equipamiento necesarios para la formación teórico práctica.

Las instalaciones y equipamiento para el desarrollo de la docencia del plan de estudios se describen a continuación:

- Aulas y aulas virtuales
- Cubículos
- Laboratorio de suelo
- Laboratorio de agua
- Laboratorio de geología
- Biblioteca y biblioteca digital
- Área deportiva
- Mapoteca
- Sala de cómputo
- Centro de Auto Acceso
- Internet
- Red de fibra óptica o inalámbrica
- Acceso a la plataforma educativa
- Módem y router
- Servicio médico
- Cafetería
- Auditorio
- Sillas, escritorio, pintarrón, pantalla, proyector de PC.
- Pizarra digital, computadora, equipo de sonido, proyector
- Plataformas educativas.
- Software educativo
- Software especializado
- Equipos topográficos
- Instrumentos meteorológicos
- Navegador GPS y vehículos aéreos no tripulados.





4.6 Otros escenarios de aprendizaje de necesaria previsión por convenio institucional.

Es importante mencionar que la reestructuración de la Licenciatura en Geografía en el proceso de enseñanza-aprendizaje brinda importancia al trabajo en campo, que se vincula con el rubro del *saber hacer* de la disciplina. Su estudio requiere en gran parte de conocimientos aplicados en lugares, regiones y paisajes que contienen todos los atributos físicos-sociales para llevar a cabo el análisis y la síntesis del espacio geográfico.

Las prácticas en campo se definen en las UA de tipo curso-taller como actividades académicas que se realizan fuera de la Universidad y durante o al final de un periodo escolar, con el propósito de que los alumnos apliquen e interrelacionen los conocimientos adquiridos en el aula, se apoyan de trabajo colaborativo, se ejercitan los saberes teórico-metodológicos, actitudes y valores que involucran el conocimiento de la diversidad física, biológica y cultural, para obtener información que será representada a través de diversos métodos y técnicas que contribuyen a la solución de problemas territoriales.

Durante la formación de la carrera el trabajo en campo presenta una dinámica académica progresiva, es decir, se planifica con base en los niveles de la estructura curricular y organización (básico, sustantivo e integral) del plan de estudios. Se privilegia a las prácticas interdisciplinarias, consideradas como la integración de diferentes enfoques disciplinarios de más de una UA; involucran trabajo en equipo, reflexión crítica, socialización de la información, análisis espaciales integrativos, entre otros, lo que conlleva a una aproximación de la explicación holística.

En las UA del núcleo básico las prácticas se distinguen porque los alumnos utilizan los principios elementales de la Geografía como la observación, ubicación, distribución y causas de los procesos y fenómenos físicos-sociales que se presentan en el espacio geográfico. Se toman en cuenta instrumentos para recabar y ordenar la información, con lo que se puede llevar a cabo algunas inferencias de relaciones espaciales de los geofactores, lo que conduce a un primer nivel de investigación geográfica.

Las UA del núcleo sustantivo consideran mayor exigencia de investigación geográfica en campo, como: la comparación, relación, evolución y diversidad de los atributos espaciales. En esta etapa, la experiencia académica de los alumnos les permite la elaboración de sus propios materiales como son: mapas, cartas, gráficos, perfiles, índices, entre otros, que favorece el análisis comparativo y evolutivo de los rasgos y fenómenos de las regiones en estudio. En este marco académico, se facilita el aprendizaje por descubrimiento en la manera en el alumno compara y relaciona, por lo que infiere situaciones en el espacio y en el tiempo no observadas a simple vista.

Las UA del núcleo integral se relaciona con niveles más elevados de la Geografía, como son: la integración y holismo de principios y procesos de investigación de la disciplina mediante el análisis y la síntesis. El trabajo exige un ejercicio de reflexión crítica, que conlleva a la búsqueda de soluciones a los problemas presentes en el espacio geográfico.

Por lo anterior, ante estos escenarios es importante realizar convenios con Centros académicos y de investigación, Instituciones de Educación Superior Nacionales e Internacionales, Organizaciones del sector público y privado, entre otras.



V. METODOLOGÍA DE REDISEÑO CURRICULAR

Diagnóstico Curricular

La primera actividad realizada fue conformar el equipo de trabajo que tendría a su cargo las tareas de evaluación curricular. Para ello, se procuró que el Comité de Currículo representará a expertos en la disciplina, la contraportada de este proyecto educativo, relaciona a los integrantes del Comité de Currículo de la licenciatura en Geografía, con asesoría curricular y técnica de la Dirección de Estudios Profesionales.

En una primera etapa se realizó el diagnóstico curricular de esta licenciatura, entre los años 2015 y 2016, bajo la Guía de Evaluación Curricular propuesta por la Dirección de Estudios Profesionales de nuestra universidad, realizando actividades de recolectar información, analizarla y sintetizar para cada una de las siete categorías a evaluar (Pertinencia, Congruencia, Trascendencia, Equidad, Eficacia, Eficiencia y Gestión), y una vez desarrollada la tarea que fue asignada, se exponía ante el pleno del Comité donde se socializaba y se le proponían mejoras. Se procesaron los datos obtenidos y se sintetizaron. Al final se definieron las conclusiones y recomendaciones derivadas de esta síntesis. Después de la etapa anterior, el documento final fue discutido en reuniones plenarios por los integrantes del Comité.

Los resultados de estos análisis fundamentaron y justificaron la reestructuración del proyecto curricular, mismos que sustituyen a los fundamentos, para iniciar esta segunda etapa de la evaluación curricular en los años 2016 y 2017, bajo los lineamientos del Reglamento de Estudios Profesionales de la UAEM.

Documento que se asume como el trabajo de planificación educativa que norma y conduce la formación profesional de los alumnos, y cuya función es proporcionar guías de acción para atender los procesos educativos, escolares y didácticos, y para administrar los recursos que requiera el funcionamiento de un programa de formación profesional.

El Comité asumió un enfoque deliberativo, con una dinámica de trabajo basada en la realización independiente de tareas por cada uno de los integrantes y reuniones permanentes de trabajo —con todo el equipo—, para revisar y mejorar los avances, determinar nuevas tareas individuales o efectuar tareas y decisiones en equipo.

Perfil de egreso

Antes de iniciar el rediseño de plan de estudios, el Comité de Currículo llevó a cabo la Conceptuación de la Profesión y la definición del Perfil del egresado, como bases para desprender los objetivos y contenidos que serían objeto de enseñanza y aprendizaje en la licenciatura. Recoger los principales resultados del diagnóstico curricular en la Conceptuación de la Profesión.

Por otro lado, la definición del Perfil del egresado se inició con base en las aportaciones de cada uno de los integrantes del equipo, desde los resultados y conocimiento obtenido en los análisis del diagnóstico curricular llevado a cabo. Así, los integrantes del Comité aportaron planteamientos sobre cada uno de los aspectos del perfil:





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

- Funciones y tareas profesionales que desempeñará el egresado.
- Formación requerida para la realización de las funciones y tareas como profesional universitario.
- Instrumentos y equipo que utilizará en el desempeño profesional.
- Sectores sociales y productivos donde se inserta el ejercicio profesional.
- Necesidades o problemas que contribuirá a satisfacer o resolver.
- Ámbitos de intervención profesional.

Diversas versiones del Perfil del egresado fueron revisadas y mejoradas, para cuidar un equilibrio en los grandes ámbitos de intervención profesional (Desarrollo Territorial, Tecnologías de la Información Geográfica (TIG), Desarrollo Socioeconómico; Desarrollo Político Social y Medio ambiente), en instituciones públicas y privadas.

Plan de estudios

A partir de la Conceptuación de la profesión y el Perfil del egresado, el Comité de Currículo formuló los Objetivos del programa educativo, en los que se expresan los aprendizajes teóricos, metodológicos y axiológicos que el alumno habrá de desarrollar de manera integral y ejercer de manera conveniente, al concluir su formación profesional.

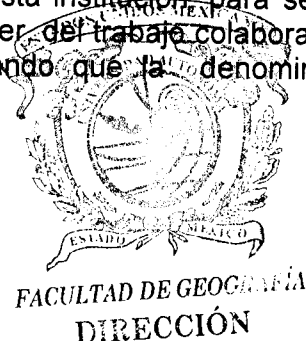
Por otro lado, se recuperaron dos aspectos del Perfil del egresado como insumo principal para diseñar el plan de estudios: 1) Formación requerida para el desempeño de las funciones y tareas, y 2) los Instrumentos y equipo que utilizará en el desempeño profesional.

Los diversos planteamientos realizados por los integrantes del Comité en estos dos aspectos del perfil se integraron para conformar una estructura temática, que representará los aprendizajes (saber, saber hacer y saber ser) que el alumno tendría que desarrollar para realizar sus funciones y tareas profesionales.

Dichos «contenidos» fueron objeto de revisiones continuas para cuidar que expresaran temáticas claras, concretas y diferenciadas, y que estuviesen correctamente clasificadas. Fueron la base para decidir —dada la amplitud predeterminada de una formación profesional universitaria— qué áreas de conocimiento, disciplinas y temas tendrían lugar en el plan de estudios.

Con base en esta estructura temática y los objetivos del programa educativo, el Comité redactó los objetivos por área de conocimiento o área curricular y definió las UA, elemento para el cual también se redactaron los objetivos respectivos. En esta tarea se buscó mantener la consistencia, de manera que los objetivos de área curricular contribuyan al logro de los objetivos de la carrera, y los objetivos de UA a la consecución los objetivos del Área curricular a la que pertenecen.

Las áreas curriculares quedaron conformadas en Ciencias de la Tierra, Ciencias Económico-Administrativas, Geotecnologías, Ciencias Exactas y Ciencias Sociales, basados en los planteamientos expresados en las Cátedras del CONACYT y en los Términos de Referencia manejados por esta institución, para ser congruentes con las políticas educativas de integración del saber, del trabajo colaborativo, la visión abierta e interdisciplinaria del conocimiento; y cuidando que la denominación de éstas sean representativa de las UA que las integran.





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

La definición de los contenidos (áreas y unidades de aprendizaje) recibió el mismo cuidado, en tanto constituyen los elementos funcionales a partir de los cuales se diseñan, organizan y programan las actividades del proceso de enseñanza-aprendizaje, así como los procesos de administración y control escolar para la certificación de los estudios.

Con esta estructura de plan de estudios, se procedió a definir para cada unidad de aprendizaje: La denominación; las horas teóricas y/o prácticas, y el total de horas que el alumno destinará al estudio, con referencia a un periodo escolar regular (semestre); el valor en créditos; y el carácter (obligatoria u optativa). Enseguida, y con esta información, se ubicaron las UA en las áreas curriculares, núcleos de formación y periodos escolares, lo que permitió balancear el plan de estudios con base en lineamientos reglamentarios.

Por tratarse de un plan de estudios diseñado para la modalidad escolarizada, con administración flexible, se definieron las reglas para su operación y control en la oferta académica por periodo escolar y en la trayectoria académica de los alumnos. A partir de esta versión de la estructura y organización del plan de estudios, se estableció la seriación entre unidades de aprendizaje cuando se consideró necesario.

Con base en ello, se elaboró el mapa curricular. La actividad final de los integrantes del Comité de currículo se centró en la elaboración del programa de instrumentación y de los programas de estudio para las unidades de aprendizaje.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN



DIRECCIÓN DE ESTUDIOS
PROFESIONALES



VI. DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS

6.1 Fuentes consultadas

Bibliografía

ACCECISO, (2013). Informe de Evaluación del Programa de la Licenciatura en Geografía, Universidad Autónoma del Estado de México, diciembre de 2013, Toluca México.

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (2004). Libro blanco. Título de grado en Geografía y Ordenación del Territorio. Ornán Impresores. Madrid, España.

Anzaldo, B. (1981). Estructura y organización académico administrativa de las instituciones de educación superior en Revista de Educación Superior, núm. 18, México, ANUIES.

Ausubel, P., Novak, J. y Hanesian, H. (2010). Psicología educativa, un punto de vista cognoscitivo, México: Trillas.

Bellocchio, M. (2010). Educación basada en competencias y constructivismo, un enfoque y un modelo para la formación pedagógica del siglo XXI, México: Cuadernos de Casa ANUIES.

Bellocchio, Mabel (2010). Educación basada en competencias y constructivismo. Un enfoque y un modelo para la formación pedagógica del siglo XXI. Cuadernos de Casa ANUIES. 2da. ed. México, D.F: ANUIES/Universidad Autónoma de Ciudad Juárez/Universidad Autónoma de Colima.

Bosque S., J y A. Moreno J. (coords.). (2011). Sistemas de Información Geográfica y Localización Óptima de Instalaciones y Equipamientos. 2ª. Edición actualizada. Madrid: RA-MA.

Bosque Sendra, J. (2000). Sistemas de Información Geográfica, Madrid: Ed. Rialp.

BRACHO, T. y Hernández, J. (2009). Equidad: Avances en la definición de su concepto en memoria del X Congreso Nacional de Investigación Educativa, Consejo Mexicano de Investigación Educativa, A.C., Veracruz: Universidad Veracruzana.

Buzai, G. (2001). Geografía global. El paradigma geotecnológico y el espacio interdisciplinario en la interpretación del siglo XXI. Espacios Geográficos LXII, 245, 621-648.

Capel, H. y L. Urteaga. (1983). Las Nuevas Geografías. . Barcelona: Salvat Editores, S.A. 1a. reimpresión.

Caro, B. (2008). Guía pedagógica del seminario gestión académica, Colombia: Fundación Universitaria Católica del Norte.

Checa-Artasu, Martín M. (2014) El espacio geográfico, una reflexión desde la interdisciplinariedad. En Checa-Artasu, M. y M. Chávez Torres, (eds.). El espacio en las ciencias sociales. Geografía, interdisciplinariedad y compromiso. Col. Debates Vol. 1. Zamora: El Colegio de Michoacán: Fideicomiso Felipe Teixidor y Monserrat Alfau de Teixidor, 2013, pp.65-88, ISBN: 978-607-8257-46-9. Consultado el 24 de Junio de 2013.



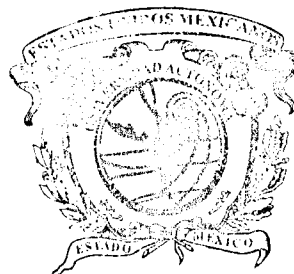


Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

- Díaz, F. y Hernández G. (2010). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, una interpretación constructivista, México: Mc Graw Hill.
- Dolfus, Olivier (1976). *El análisis geográfico*. Barcelona, España. Oikos-tau.
- Durán, D. (2004). Escuela, ambiente, comunidad y educación geográfica. *Revista Geográfica*, 167-196.
- Facultad de Geografía. (2013). Encuesta a alumnos, México: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Facultad de Geografía. (2014). Reporte general de actividades de tutoría periodo 2013B, México: Universidad Autónoma del Estado de México.
- García R., A. y J. Muñoz J. (2002). El paisaje en el ámbito de la Geografía.
- García Romero, Arturo y Muñoz Jiménez, Julio (2002). El paisaje en el ámbito de la geografía. Instituto de Geografía. México. UNAM.
- López Trigal, L. (2010), "Direcciones en geografía aplicada y profesional. Una revisión desde la docencia universitaria y la consultoría en España", *Biblio 3w Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, Universidad de Barcelona, vol. XV, núm. 862, 5 de marzo.
- López y Ramírez (2012). La región: organización del territorio de la modernidad.
- Marrón Gaité, María J., Rosado Llamas, María y Rueda Parras, Carmen (2008). Enseñar geografía: la cultura geográfica en la era de la globalización. Jaén, España. Print Alias.
- Marzano, Robert (2010). La taxonomía de Marzano. Ed. Omega. Barcelona, España.
- Mattson, K. (1978). Una introducción a la Geografía radical. *Geocrítica*. Año III No. 13.
- Mayer, E. (2009). Psicología de la educación, enseñar para el aprendizaje significativo, Ed. Pearson Educación. Madrid, España.
- Mongil, David y Álex Tarroja (2004). Los perfiles profesionales de la geografía en España. En *La geografía española ante los retos de la sociedad actual*. Comité español de la UGI, Madrid.
- Moral Santaella, Cristina (2010). Didáctica, teoría y práctica de la enseñanza. Ed. Pirámide. Madrid, España.
- Moral, C. (2010). Didáctica, teoría y práctica de la enseñanza, Madrid: Pirámide.
- Morales, M. y Constantino C. (2014). La docencia de las prácticas de campo en la Geografía: un estudio sobre el aprendizaje significativo de los principios geográficos de la Licenciatura en Geografía de la Universidad Autónoma del Estado de México. Tesis de Doctorado en Educación: Instituto Universitario Internacional de Toluca.
- Moreno, A. y Marrón, G. (1996). Enseñar geografía, Madrid: Síntesis.
- Morín E. (1998). Introducción al pensamiento complejo. Ed. Gedisa. Barcelona, España..
- Morín, E.; Roger, E. y Domingo, R. (2002). Educar en la era planetaria. Ed. Gedisa. Barcelona, España.
- Ortega, J. (2000). Los horizontes de la Geografía, teoría de la Geografía. Ed. Ariel. Barcelona, España.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

- Palacio Prieto, José Luis (2011). Los estudios de Geografía en las universidades de América Latina: desarrollo, situación actual y perspectivas. Investigaciones Geográficas. Boletín del Instituto de Geografía, UNAM, D.F.
- Palacio, P. (2011). Los estudios de geografía en las universidades de América latina; desarrollo, situación actual y perspectivas, (Investigaciones Geográficas, núm 74, 107-124), México: Instituto de Geografía, UNAM.
- Pillet, C. (2004). La Geografía y las distintas acepciones de Espacio Geográfico. En Investigaciones Geográficas, núm. 34, España, Instituto Universitario de Geografía, Universidad de Alicante, pp. 141-154.
- Proyecto Tuning (2007). Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina, Universidad de Deusto y Universidad de Groningen.
- Reyes, T. y López, E. (2010). Propuesta de estrategias y de evaluación para el desarrollo del Programa de Tutorías en la Facultad de Geografía, (4° Encuentro Nacional de Tutoría), Veracruz, México: Universidad Veracruzana.
- Santiago Rivera, José Armando (2012). *La Función social de la Geografía y su enseñanza en América Latina y el Caribe*. En Pérez Alcántara, Bonifacio, Iliana Araya Bonifacio y Fernando Carreto Bernal (coordinadores) (2012). *La función social de la Geografía en América Latina*. Editorial Académica Española. Alemania.
- Santos, M. (1993). Los espacios de la globalización, (Anales de Geografía de la Universidad Complutense, núm. 13, pp. 69-77), Madrid: Universidad Complutense.
- UAEM. (1984). Reglamento de Facultades y Escuelas Profesionales de la Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México.
- UAEM. (1989). Plan de estudios de Licenciatura en Geografía. Universidad Autónoma del Estado de México. Facultad de Geografía. Toluca, México.
- UAEM. (1998). Currículum de Licenciatura en Geografía. Universidad Autónoma del Estado de México. Facultad de Geografía. Toluca, México.
- UAEM. (2003). Currículum de Licenciatura en Geografía. Universidad Autónoma del Estado de México. Facultad de Medicina. Toluca, México.
- UAEM. (2005). Estatuto Universitario de la Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México.
- UAEM. (2008). Reglamento de Estudios Profesionales de la Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México.
- UAEM. (2010). Agenda Estadística de la UAEM. Secretaria de Planeación y Desarrollo Institucional. Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México.
- UAEM. (2010). Guía de Evaluación Curricular. Dirección de Estudios Profesionales. Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México
- UAEM. (2011). Agenda Estadística de la UAEM. Secretaria de Planeación y Desarrollo Institucional. Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México.
- UAEM. (2012). Agenda Estadística de la UAEM. Secretaria de Planeación y Desarrollo Institucional. Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN



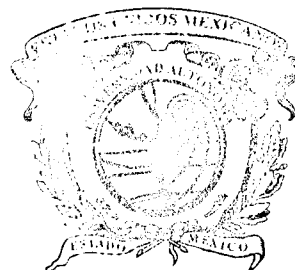


Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

- UAEM. (2012). Reglamento de Evaluación Profesional de la Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México.
- UAEM. (2013). Agenda Estadística de la UAEM. Secretaría de Planeación y Desarrollo Institucional. Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México.
- UAEM. (2014). Agenda Estadística de la UAEM. Secretaría de Planeación y Desarrollo Institucional. Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México.
- Unión Geográfica Internacional, UGI. (1992). International Charter on Geographical Education. Washington, D.C: Comisión de Educación Geográfica, UGI.
- Universidad Autónoma de Guerrero. Unidad Académica de Ciencias De La Tierra, (2007), Nuevo Programa Educativo Licenciatura en Geografía.
- Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Colegio de San Luis Potosí. A.C. San Luis Potosí (2002), Propuesta Curricular para las carreras de Antropología, Geografía e Historia en la UASLP.
- Universidad Autónoma del Estado de México. (2010-2014). Apreciación estudiantil. Facultad de Geografía.
- Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa, División de Ciencias Sociales (2007). Plan de estudios Licenciatura en Geografía Humana, y Humanidades.
- Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa, División de Ciencias Sociales (2007). Plan de estudios Licenciatura en Geografía Humana, y Humanidades.
- Universidad de São Paulo (USP). Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias Humanas. Geografía.
- Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Filosofía y Letras (2005), Proyecto de modificación del Plan y programas de estudio de la Licenciatura en Geografía.
- Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Filosofía y Letras (2005), Proyecto de modificación del Plan y programas de estudio de la Licenciatura en Geografía.
- Universidad Veracruzana (2004), Plan de estudios con el enfoque de competencias (MEIF) Licenciatura en Geografía.
- Universidad Veracruzana (2004). Plan de estudios con el enfoque de competencias (MEIF) Licenciatura en Geografía.
- Unwin, Tim (1995). El lugar de la geografía. Madrid, España. Cátedra.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





VII. Acervo bibliográfico

Básico

Lobato, R y Z. Rosendahl. (2003). Geografía Cultural: Introduciendo a temática os textos e urna agenda, Bertland, Brasil emas de geografia cultural, en Geografía Cultural, Lobato, R., Bertland, Brasil.

Ortega V. J. (2000). Los horizontes de la geografía, Barcelona.

Romero, T. (2001). Antología de Geografía Cultural. UAEM.

Sauer, C. (1998). Geografía Cultural en Pensamiento Geográfico, Alianza Editorial, Barcelona.

Vivó, E. J. A (1985). Geografía Humana y Económica. Editorial Patria, México.

Complementario.

Capellà H., Miternique R., Lois G. Coord. (2003). La Geografía Cultural: la gran desconocida, del Número Barcelona-Santiago de Compostela Marzo, leído en

Claval, P. (1999). Los Fundamentos actuales de la geografía cultural, Uniersité de Paris_Sorbone. Laboratoire espace el Cutltures 191. Rue Saint jaques 75005, París France, leído en:<http://ddd.uab.cat/pub/dag/02121573n34p25.pdf>

Claval. P. (2002). El enfoque cultural y las concepciones geográficas del entorno, Boletín de la A.G. E., Pág., (21-39). Leído 11/01/2016 en:

Duran. D. (2009). La Cultura constituida espacialmente. Blog de problemas espaciales mundiales, Carl Sauer; Leído en:

[file:///C:/Users/SAMSUG/Downloads/DialnetEIEnfoqueCulturalYLasConcepciones GeograficasDelEsp-660030.pdf](file:///C:/Users/SAMSUG/Downloads/DialnetEIEnfoqueCulturalYLasConcepcionesGeograficasDelEsp-660030.pdf).

<http://boletin.age-geografia.es/articulos/34/3402.pdf>

<http://es.scribd.com/doc/19643667/GEOGRAFIA-CULTURAL>

Kollmann, M.I. y F. M. Indiana. (2007). El espacio como "representación cultural", ponencia presentada, en la Conferencia, Internacional "Aspectos culturales en los Geografías económicas, Sociales y políticas, Unión Geográfica internacional, Buenos Aires, 9 – 11 de octubre.

Kramsch, O. (1999). El horizonte de la nueva geografía Cultural. University of California-Los Angeles, Departamente of Urban Planning. School of Public Policy and Social Research; Leído en: www.ddd.uab.es/pub/dag/02121573n34p53.pdf





VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización.

Unidad 1. Fundamentos y evolución de Geografía cultural.
Objetivo: Promover las bases teórico – metodológicas de la Geografía Cultural, a través de la selección de herramientas y técnicas que permitan identificar las manifestaciones culturales en el territorio.
Temas: 1.1 Conceptos de Geografía cultural. 1.2 Ubicación de la Geografía cultural dentro de las tendencias geográficas, su importancia. 1.3 Evolución epistemológica de la Geografía cultural desde Federich Ratzel a la Nueva Geografía Cultural. 1.4 Aspectos y criterios metodológicos para la investigación de la Geografía Cultural. 1.5 Análisis de los asentamientos humanos, con base en las categorías y variables de análisis sociocultural y espacial. 1.6 Influencia del territorio en la organización social de los grupos humanos.
Unidad 2. Caracterización cultural de un territorio.
Objetivo: Caracterizar un territorio a partir del análisis de su influencia sobre la organización social y cultural de manera específica a través del estudio de caso en campo.
Temas: 2.1 Aplicación de la teoría y métodos de la Geografía Cultural a un territorio específico. 2.2 Identificación de las estructuras espaciales culturales. 2.3 El marco conceptual cultural para el desarrollo de un territorio específico.





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Mesografía

Bara, S. (2001). Estrategias metacognitivas y de aprendizaje: estudio empírico sobre el efecto de la aplicación de un programa metacognitivo, y el dominio de las estrategias de aprendizaje en estudiantes de E.S.O, B.U.P y Universidad (Memoria para optar al grado de doctor), Madrid, Universidad Complutense de Madrid, <http://biblioteca.ucm.es/tesis/edu/ucm-t25562.pdf>. Consultado el 1 de junio de 2013.

Capel, H. (2009). La enseñanza digital, los campus virtuales y la geografía. Recuperado el 13 de Mayo de 2015, de Ar@cne. Revista electrónica de recursos en internet sobre geografía y ciencias sociales [en línea]: <http://www.raco.cat/index.php/Aracne/article/view/140690>

Capel, H. (2009). La enseñanza digital, los campus virtuales y la geografía. Recuperado el 13 de mayo de 2015, de <http://www.ub.edu/geocrit/aracne/aracne-125.htm>:

Gobierno de la República. Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. México: Gobierno de la República. 183 p. <http://www.geog.ucla.edu/content/majors-and-minors>. Consultado el 23 de Marzo de 2013.

<http://www5.usp.br/ensino/graduacao/cursos-oferecidos/geografia/>

Instituto de Geografía, UNAM. En línea

<http://www.igeograf.unam.mx/sigg/investigacion/intro.php>).

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e informática, (2004). Los profesionistas del Estado de México, impreso en México, Aguascalientes, Aguascalientes.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía, (2011). Encuesta nacional de ocupación y empleo, ENOE (2010), impreso en México, Aguascalientes, Aguascalientes.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía, (2013). Encuesta nacional de ocupación y empleo, 2005-2012, impreso en México, Aguascalientes, Aguascalientes.

López, N. (2005). Equidad educativa y desigualdad social. Desafíos de la educación en el nuevo escenario latinoamericano,

<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001425/142599s.pdf>. Consultado el 3 de febrero de 2014.

Martínez-Salanova, E. (S/F). Lo métodos de enseñanza (en línea). Recuperado el 2 de marzo de 2016. Disponible

en:<http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/0031clasificacionmetodos.htm>

Mongil, D. y Torroja, A. (2004). Los perfiles profesionales de la Geografía en España, http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CBoQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.departamentos.ulpgc.es%2Fdgeo%2Fdocumentos%2FFperfiles_Profesionales.pdf&ei=mgCrU9_7EMyNqgbFjoGwAQ&usg=AFQjCNGPnFw0nDBwbfWuqM4bCOurdbDWng&sig2=b194GaJtokwukKYNPbVaXA&bvm=bv.69620078,d.b2k. Consultado el 3 de febrero de 2014.

Olcina, J. y Baños, C. (2004). Los fines de la Geografía. Investigaciones Geográficas, España, Instituto Universitario de Geografía, Universidad de Alicante, <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17603303>. Consultado el 3 de febrero de 2014.

Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 en línea <http://pnd.gob.mx/wp-content/uploads/2013/05/PND.pdf>



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Rojas, S. (2005) "Epistemología de la Geografía una aproximación para entender esta disciplina", Terra Nueva Etapa, Universidad de Venezuela, <http://www.redalyc.org/pdf/721/72103006.pdf>. Consultado el 22 de enero de 2014.

Secretaría de desarrollo urbano y metropolitano en línea http://sedur.edomex.gob.mx/planes_de_desarrollo.

Servicio Meteorológico Nacional, México. Disponible en: <http://www.cnm/cna.gob.mx>.

Temas Selectos de Geografía de México. México: Instituto de Geografía, UNAM.

The University of Utah. Department of Geography. Geography BS/BA. <http://www.geog.utah.edu/undergraduate/bs-ba.html>. Consultado el 15 de Marzo de 2013.

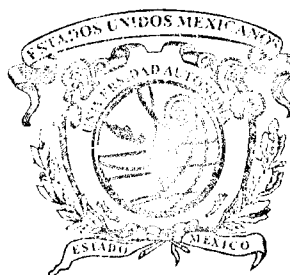
Universidad Autónoma de Querétaro. Facultad de Ciencias Naturales. Licenciatura en Geografía Ambiental. <http://fcn.uaq.mx/index.php/programas/licenciaturas/geografia-ambiental/curricular-plan> Consultado el 15 de enero de 2013.

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras. Plan de Estudios de Geografía. <http://www.filo.uba.ar/contenidos/carreras/geografia/>. Consultado el 26 de Junio de 2013.

Universidad de Castilla-La Mancha. Facultad de Letras. Grado en Geografía y Ordenación del Territorio. <https://previa.uclm.es/cr/letras/grados/geografia/> Consultado el 26 de febrero de 2013.

Université-Paris-Sorbonne. Géographie et aménagement. <http://www.paris-sorbonne.fr/nos-formations/les-ufr/sciences-humaines/geographie-et-amenagement/presentation-3109/>

University of California, Los Ángeles (UCLA). Department of Geography. Geography Undergraduate Program.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





6.2 Programa de instrumentación

Dado que se trata de un programa educativo reestructurado, los proyectos que permitirán contar con los recursos humanos, técnicos, instrumentales, físicos y materiales necesarios por la evolución del plan de estudios, una vez puesto en operación a partir del ciclo escolar 2017-2018, son los siguientes:

Proyectos en curso

- Propuesta de oferta académica para el primer ciclo escolar.
- Propuesta de personal académico y administrativo a incorporar.
- Convocatoria de Nuevo Ingreso a la UAEM
- Campaña de difusión y oferta educativa.
- Convenios para realizar el Servicio Social
- Convenios para realizar las UA "Integrativa profesional y Practica profesional"

Proyectos a desarrollar

ALUMNOS

- Programa de becas.
- Proceso de admisión.
- Mentores académicos
- Asesoría disciplinaria.
- Movilidad académica.
- Examen de evaluación por competencias.
- Enseñanza del idioma Inglés.

PERSONAL UNIVERSITARIO

- Selección y contratación de personal profesor.
- Formación y capacitación pedagógica y disciplinaria.
- Formación y capacitación como asesores.
- Capacitación del personal administrativo y de gestión.

DESARROLLO ACADÉMICO

- Elaboración de programas de estudio de las UA a partir del tercer periodo escolar hasta tener todos los de la carrera.
- Elaboración de guías pedagógicas, de evaluación y de organización pedagógica y material didáctico de las UA.
- Vinculación académica y estudiantil.





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

ADMINISTRACIÓN ESCOLAR

- Planeación de la pre-oferta de unidades de aprendizaje por período escolar.
- Plantilla de profesores para grupos-curso.

INSTALACIONES

- Proyección de áreas necesarias por la evolución de la matrícula y del plan de estudio.

EQUIPAMIENTO Y ACERVO

- Acervo bibliográfico y hemerográfico.
- Software educativo.
- Mobiliario y equipamiento de nuevas áreas.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN



DIRECCIÓN DE ESTUDIOS
PROFESIONALES



Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

6.3 Documentos de programación pedagógica de los dos primeros periodos escolares.

6.3.1 Programas de estudio



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN



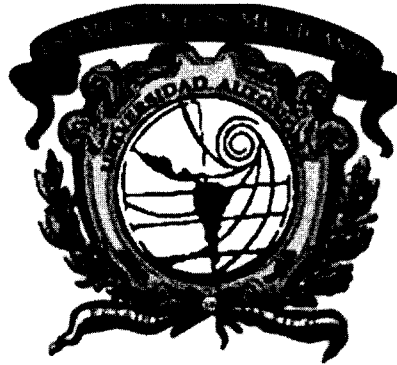


Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE GEOGRAFÍA



PROGRAMA DE ESTUDIOS

METEOROLOGÍA
(Unidad de Aprendizaje)

Elaboró:

Lic. en Geog. Juana Rosendo Francisco

Dr. en Ed. Carlos Constantino Morales Méndez

Fecha de
aprobación:

HH. Consejos
Académico y de
Gobierno

24 de abril de 2017

H. Consejo Universitario

31 de Mayo de 2017



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

I. Datos de identificación.

Espacio educativo donde se imparte

Licenciatura

Unidad de aprendizaje Clave

Carga académica
Horas teóricas Horas prácticas Total de horas Créditos

Período escolar en que se ubica 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Seriación
UA Antecedente UA Consecuente

Tipo

Curso Curso-taller

Seminario Taller

Laboratorio Estancia

Modalidad educativa

Escolarizada No escolarizada

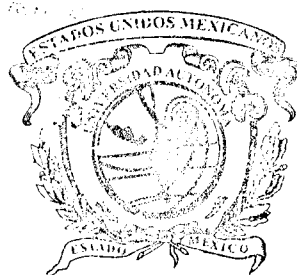
Mixta (especificar)

Formación común

Geografía, 2017

Geoinformática, 2018

Geología Ambiental y Recursos Hídricos, 2019





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

II. Presentación.

La meteorología es la ciencia que estudia la atmósfera y los fenómenos que ocurren en ella, aborda el estado del tiempo, el medio atmosférico así como las leyes que lo rigen.

El curso de Meteorología proporciona las bases teórico-metodológicas para comprender la dinámica atmosférica -local, regional y mundial-, y la relación de ésta con la Geografía, debido a que los elementos y sistemas meteorológicos cubren toda la superficie terrestre y se vinculan con las actividades humanas.

A través de datos estadísticos, imágenes de satélite y trabajo en campo el alumno podrá comprender sus manifestaciones en el espacio como en el tiempo, realizar pronósticos del tiempo atmosférico que sirvan de base para los estudios climatológicos, y comprender como la atmósfera interactúa con otros subsistemas para un estudio integral del territorio.

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular.

Núcleo de formación:	Básico
Área curricular:	Ciencias de la Tierra
Carácter de la UA:	Obligatoria

IV. Objetivos de la formación profesional.

Analizar el espacio geográfico y su integración a partir de las diferentes escalas de análisis para comprender las interrelaciones que existen entre ellos y las desigualdades socio-territoriales.

Analizar información espacial en los ámbitos de Desarrollo territorial, Desarrollo socioeconómico, Desarrollo político social y Medio ambiente, con apoyo de los sistemas de información geográfica.

Analizar los componentes físicos del medio y sus interacciones espaciales y temporales a través de la aplicación de los métodos y técnicas empleados en su estudio.

Aplicar conocimientos teóricos-metodológicos para la obtención, estructuración y representación de datos geográficos.

Asesorar a los tomadores de decisiones de los sectores público y privado en materia de planes, programas y proyectos de intervención del territorio.

Atender la reglamentación y normatividad aplicable al uso y manejo del territorio.

Comprender el carácter global y local de los fenómenos sociales, su evolución y sus procesos actuales, así como su influencia en la transformación del espacio geográfico.

Desarrollar investigaciones geográficas en los ámbitos de Desarrollo territorial, Desarrollo socioeconómico, Desarrollo político social y Medio ambiente.

Desarrollar modelos que permitan caracterizar, diagnosticar y pronosticar el comportamiento de procesos y fenómenos naturales y sociales.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Detectar problemas ambientales a través de diagnósticos de los recursos de un espacio determinado, de tal forma que se propongan programas y planes que permitan la protección de áreas prioritarias físicas, biológicas y humanas.

Diseñar de manera conceptual Sistemas de Información Geográfica a partir de la problematización e identificación de necesidades del espacio geográfico.

Fomentar una cultura de emprendimiento e innovación para el autoempleo y la creación de consultorías orientadas a la gestión territorial.

Objetivos del núcleo de formación:

Promover en el alumno/a el aprendizaje de las bases contextuales, teóricas y filosóficas de sus estudios, la adquisición de una cultura universitaria en las ciencias y las humanidades, y el desarrollo de las capacidades intelectuales indispensables para la preparación y ejercicio profesional, o para diversas situaciones de la vida personal y social.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Analizar el espacio donde se manifiestan los procesos, fenómenos y sistemas físicos de la Tierra, para definir su estructura, interacciones y dinámica a través del tiempo, con base en teorías, técnicas, instrumentos, métodos y modelos cuantitativos, así como el trabajo en campo, con el fin de coadyuvar en el manejo de sistemas naturales y solución de problemas socio-ambientales.

Evaluar los procesos de modificación y degradación del ambiente en el territorio provocado por las actividades humanas, así como los fenómenos y sistemas naturales que representan un riesgo, con la finalidad de proponer medidas de prevención, mitigación y recuperación.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Analizar los componentes meteorológicos que permiten relacionar los elementos y los factores que conforman el tiempo atmosférico, tomando en cuenta la observación, medición y el cálculo mediante métodos numéricos y trabajo en campo, para la obtención de pronósticos.

VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización.

Unidad 1. Introducción de la Meteorología.
Objetivo: Analizar los componentes y propiedades de la atmósfera así como su relación con la Geografía, para valorar su importancia en el medio natural y en las actividades humanas.
Temas: 1.1 La atmósfera y conceptos principales: meteorología, tiempo atmosférico y clima. 1.2 Capas de la atmósfera. 1.3 Propiedades físicas y químicas de la atmósfera. 1.4 Importancia de la atmósfera y su relación con la Geografía.





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Unidad 2. Elementos y sistemas meteorológicos.

Objetivo:

Analizar los elementos y sistemas meteorológicos que conforman las condiciones atmosféricas en una región y momento determinado (distribución espacial y variaciones temporales), a partir de la medición en campo así como de fuentes diversas.

Temas:

- 2.1 Radiación solar.
- 2.2 Insolación.
- 2.3 Temperatura: gradiente térmico vertical, inversión térmica, efecto invernadero.
- 2.4 Presión: altas y bajas.
- 2.5 Viento: circulación general, regional y local, huracanes, monzones, brisas, corriente de chorro.
- 2.6 Humedad-Evaporación.
- 2.7 Nubosidad.
- 2.8 Precipitación.
- 2.9 Frentes.

Unidad 3. Factores meteorológicos.

Objetivo:

Relacionar los factores geográficos con los elementos y sistemas meteorológicos para caracterizar las condiciones del tiempo atmosférico.

Temas:

- 3.1 Latitud.
- 3.2 Altitud.
- 3.3 Relieve.
- 3.4 Continentalidad.
- 3.5 Corrientes marinas, entre otros.

Unidad 4. Pronósticos del tiempo.

Objetivo:

Realizar pronósticos del tiempo en una región a partir de la aplicación de métodos sinópticos y estadísticos.

Temas:

- 4.1 Análisis de imágenes de satélite meteorológicas.
- 4.2 Análisis sinópticos meteorológicos.
- 4.3 Pronóstico mediante observación meteorológica.
- 4.4 Pronóstico estadístico.
- 4.5 Pronóstico sinóptico.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017

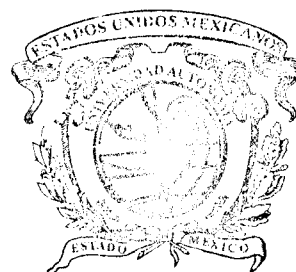


Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

VII. Acervo bibliográfico.

Básico.

- Adsuar C, J. (2002). Meteorología. Madrid. Thomson-Paraninfo.
- Álvarez, V. (1998). Meteorología. México. Universidad Autónoma de Chapingo.
- Ayllón, T. (2003). Elementos de meteorología y climatología. México. Trillas.
- Becerril A. (2013). El clima urbano en la ciudad de Toluca. México. UNAM.
- Dunlop, S. y F. Wilson. (1997). Como predecir el tiempo. Barcelona. Cupula.
- Fuentes J. L. (2000). Iniciación de la Meteorología y la Climatología. Barcelona. Mundi-Prensa.
- Hernández C, M. E. (2001). Los Ciclones tropicales de México. México. UNAM.
- Jáuregui O, E. (2000). El clima de la ciudad de México. Temas selectos de geografía de México. Instituto de Geografía. México. UNAM.
- Vidal Zepeda, R. (2001). La geografía de los inviernos en México. Tesis. México. UNAM.
- Vidal R. y L. G Matías. (2014). Distribución geográfica y frecuencia de las ondas cálidas en México. XXI Congreso Nacional de Geografía. Monterrey, N. L. 27-31 octubre 2014.
- Vide, J. M. y J. Olcina C. (1996). Tiempos y climas mundiales. Barcelona. Omega.



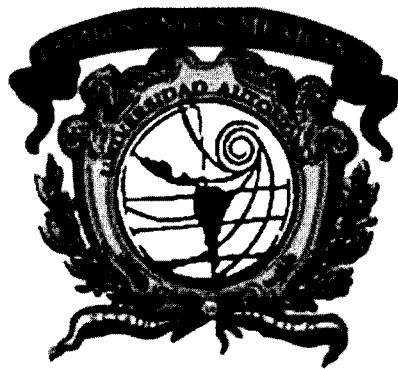


Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE GEOGRAFÍA



PROGRAMA DE ESTUDIOS

PENSAMIENTO GEOGRÁFICO
(Unidad de Aprendizaje)

Elaboró:

Dr. en Ed. Agustín Olmos Cruz

Biol. Arcelia González Trápaga

Dr. en Ed. Carlos Constantino Morales Méndez

Fecha de
aprobación:

HH. Consejos
Académico y de
Gobierno

24 de abril de 2017

H. Consejo Universitario

31 de mayo de 2017



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





**Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017**



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

I. Datos de identificación.

Espacio educativo donde se imparte

Licenciatura

Unidad de aprendizaje Clave

Carga académica
Horas teóricas Horas prácticas Total de horas Créditos

Período escolar en que se ubica 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Seriación
UA Antecedente UA Consecuente

Tipo

Curso Curso-taller

Seminario Taller

Laboratorio Estancia

Modalidad educativa

Escolarizada No escolarizada

Mixta (especificar)

Formación común

Geografía, 2017

Geoinformática, 2018

Geología Ambiental y Recursos Hídricos, 2019





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

II. Presentación.

El campo de estudio de la geografía comienza prácticamente desde la aparición del hombre sobre la superficie terrestre, ya que su supervivencia dependió del aprovechamiento de los recursos naturales y su grado de socialización, por lo que lo define como un ser con experiencia en las relaciones espaciales. Las comunidades que organizaron mejor los atributos de su entorno fueron incorporando elementos teóricos y metodológicos a través del tiempo, lo que permitió la creación y el avance de la ciencia geográfica. Asimismo, en la presente unidad de aprendizaje se abordan los paradigmas, teorías, principios, escuelas, corrientes de pensamiento, enfoques, métodos y técnicas vinculados con la evolución de la geografía.

En este escenario, el curso de Pensamiento Geográfico es de central importancia para la formación del geógrafo y el fortalecimiento de su identidad profesional, porque le proporciona las herramientas para apropiarse del saber aprender, saber hacer y saber ser, en el campo científico de la disciplina.

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular.

Núcleo de formación:	Básico
Área curricular:	Ciencias sociales
Carácter de la UA:	Obligatorio

IV. Objetivos de la formación profesional.

Analizar el espacio geográfico y su integración a partir de las diferentes escalas de análisis para comprender las interrelaciones que existen entre ellos y las desigualdades socio-territoriales.

Analizar información espacial en los ámbitos de Desarrollo territorial, Desarrollo socioeconómico, Desarrollo político social y Medio ambiente, con apoyo de los sistemas de información geográfica.

Analizar los componentes físicos del medio y sus interacciones espaciales y temporales a través de la aplicación de los métodos y técnicas empleados en su estudio.

Aplicar conocimientos teóricos-metodológicos para la obtención, estructuración y representación de datos geográficos.

Asesorar a los tomadores de decisiones de los sectores público y privado en materia de planes, programas y proyectos de intervención del territorio.

Atender la reglamentación y normatividad aplicable al uso y manejo del territorio.

Comprender el carácter global y local de los fenómenos sociales, su evolución y sus procesos actuales, así como su influencia en la transformación del espacio geográfico.

Desarrollar investigaciones geográficas en los ámbitos de Desarrollo territorial, Desarrollo socioeconómico, Desarrollo político social y Medio ambiente.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Desarrollar modelos que permitan caracterizar, diagnosticar y pronosticar el comportamiento de procesos y fenómenos naturales y sociales.

Detectar problemas ambientales a través de diagnósticos de los recursos de un espacio determinado, de tal forma que se propongan programas y planes que permitan la protección de áreas prioritarias físicas, biológicas y humanas.

Diseñar de manera conceptual Sistemas de Información Geográfica a partir de la problematización e identificación de necesidades del espacio geográfico.

Fomentar una cultura de emprendimiento e innovación para el autoempleo y la creación de consultorías orientadas a la gestión territorial.

Objetivos del núcleo de formación:

Promover en el alumno/a el aprendizaje de las bases contextuales, teóricas y filosóficas de sus estudios, la adquisición de una cultura universitaria en las ciencias y las humanidades, y el desarrollo de las capacidades intelectuales indispensables para la preparación y ejercicio profesional, o para diversas situaciones de la vida personal y social.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Analizar la distribución e interacciones espacio-temporales de las actividades humanas relacionadas con los ámbitos social, de salud, cultural, urbano, rural y electoral, bajo enfoques teórico-metodológicos y trabajo en campo, para la implementación de proyectos de planeación territorial.

Desarrollar habilidades de investigación geográfica a partir de técnicas y métodos cualitativos y cuantitativos para abordar problemáticas socioterritoriales.

Desarrollar habilidades de comprensión lectora, comunicación oral y escrita, a partir de estructuras gramaticales del español e inglés para la formación integral y desempeño profesional.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Analizar los elementos epistemológicos de la Geografía, principios y sus tendencias (paradigmas, escuelas, teorías, enfoques, métodos y técnicas), que permitan guiar la formación e identidad en la ciencia geográfica.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización.

Unidad 1. Epistemología de la Geografía.

Objetivo:

Analizar los elementos principales que conforman la epistemología de la Geografía mediante información bibliográfica con la finalidad de comprender el objeto de estudio de la disciplina.

Temas:

- 1.1 Concepto y objeto de estudio de la Geografía.
- 1.2 Escalas de análisis espacial: lugar, paisaje, región, territorio.
- 1.3 Principios de la Geografía: localización, distribución, causalidad, evolución, relación, integración, diversidad, complejidad.

Unidad 2. Historia del pensamiento geográfico.

Objetivo:

Analizar los principales ámbitos de la Geografía desde la antigüedad hasta el siglo XIX con la finalidad de comprender la evolución de la disciplina.

Temas:

- 2.1 Breve visión de la Geografía desde los griegos hasta mitad del siglo XIX.
- 2.2 La construcción de la Geografía como ciencia positiva.
- 2.3 La geografía moderna: aportes de Alejandro von Humboldt, de Karl Ritter, Frederich Ratzel y Vidal de la Blache.
- 2.4 Principales corrientes teóricas determinismo geográfico y posibilismo.

Unidad 3. Principales paradigmas de la Geografía del siglo XX al XXI.

Objetivo:

Discutir las aportaciones teórico-metodológicas de los paradigmas a la geografía del siglo XX al XXI.

Temas:

- 3.1 Geografía neopositivista (cuantitativa).
- 3.2 Geografía radical o crítica.
- 3.3 Geografía humanista.
- 3.4 Geografía de la percepción.
- 3.5 La corriente sistémica.
- 3.6 El Pensamiento Geográfico contemporáneo: Carl Sauer, F. K. Schaeffer, Paul Claval, William Bunge, David Harvey, Pierre George e Ivés L'acoste, entre otros.
- 3.7 Paradigma geotecnológico.
- 3.8 La Geografía en el paradigma de la complejidad.





Unidad 4. Evolución del pensamiento geográfico en México.

Objetivo:

Analizar la evolución del pensamiento geográfico en México que permita enriquecer el conocimiento actual de la disciplina.

Temas:

- 4.1 Aportaciones a la Geografía de los grupos prehispánicos: *altépetl, cash, Toltecatoytl*.
- 4.2 Desarrollo de la Geografía en la época colonial al siglo XIX.
- 4.3 La Geografía mexicana durante del porfiriato a mediados del siglo XX.
- 4.4 Principales aportes de los geógrafos mexicanos a la disciplina en la época contemporánea.

VII. Acervo bibliográfico.

Básico

- Aguilar, A G. y J. O. Moncada (Comp.) (1994). La Geografía Humana en México. Institucionalización y desarrollos recientes. México. F.C.E.
- Berdoulay, V. y H. Mendoza Vargas, (Eds.) (2003). Unidad y Diversidad del pensamiento geográfico. Retos y Perspectivas. México: Instituto de Geografía, UNAM/Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática/UGI-Commission on the History of Geographical Thought.
- Browk, E.H. (1985). Geografía, pasado y futuro. México. F.C.E.
- Capel, H. (1987). ¿Cómo la Geografía, se convirtió de ciencia de los lugares a Ciencia Social?. Barcelona, España. Geocrítica.
- Capel, H. (1998). "Una Geografía para el siglo XXI". Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. Scripta Nova, Universidad de Barcelona. [ISSN 1138-9788] N° 19.
- Cortez, Claude (Comp.) (1991). Geografía Histórica. Instituto Mora, México. Universidad Autónoma Metropolitana.
- Gómez, J, J Muñoz, y N. Ortega. (1982). El Pensamiento Geográfico. Madrid, España. Alianza editorial.
- Gregory, D. (1996). Teoría Social y Geografía Humana en Geografía Humana, Sociedade, Espaço e Ciencia Social, Brasil, Río de Janeiro. Jorge Zahar Editor.
- Mendoza, C. (Coord.) (2008). Tras las huellas de Milton Santos. Una Mirada latinoamericana a la geografía humana contemporánea. España. Universidad Autónoma Metropolitana. Anthropos editorial.
- Miguel Ennid, G. (2003). Enfoques, Tendencias y Escuelas Geográficas. De la geografía clásica o tradicional a los estudios culturales.
- Ortega Valcárcel, J. (2000). Los horizontes de la Geografía, Teoría de la Geografía. Barcelona, España. Editorial Ariel, S.A.
- Santarelli de Serer, S. y M Campos. (2002). Corrientes epistemológicas, metodología y prácticas en Geografía. Propuestas de estudio en el espacio local. Argentina. Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca.





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE GEOGRAFÍA



PROGRAMA DE ESTUDIOS

CARTOGRAFÍA I
(Unidad de Aprendizaje)

Elaboró:

Mtra. en AEG. Marisol de la Cruz Jasso

Lic. en Geog. Elsa Maricela Domínguez Tejeda

Mtro. en C.A. Francisco Zepeda Mondragón

Mtra. en G. Lidia Alejandra González Becerril

Fecha de
aprobación:

HH. Consejos
Académico y de
Gobierno

24 de abril de 2017

H. Consejo Universitario

31 de mayo de 2017



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





**Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017**



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

I. Datos de identificación.

Espacio educativo donde se imparte

Licenciatura

Unidad de aprendizaje Clave

Carga académica
Horas teóricas Horas prácticas Total de horas Créditos

Período escolar en que se ubica 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Seriación
UA Antecedente UA Consecuente

Tipo

Curso Curso taller

Seminario Taller

Laboratorio Estancia

Modalidad educativa

Escolarizada No escolarizada

Mixta (especificar)

Formación común

Geografía, 2017

Geoinformática, 2018

Geología Ambiental y Recursos Hídricos, 2019





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

II. Presentación.

La cartografía se ha considerado como una herramienta indispensable para la representación, análisis de datos geoespaciales y toma de decisiones; siendo un instrumento utilizado en diferentes ámbitos de carácter gubernamental, privado, académico, entre otros.

En esta Unidad de Aprendizaje (UA) se estudian los aspectos teórico-metodológicos para conceptualizar, construir y analizar mapas base, temáticos, modelos de relieve y globos terráqueos, los medios de expresión gráfica aplicados a la Cartografía, así como las leyendas temáticas a emplear en función de los fenómenos y procesos a representar.

La utilización correcta de la Cartografía es fundamental en el quehacer profesional del geógrafo, partiendo de que el mapa es la herramienta que permite el análisis espacio-temporal del territorio a través de un sistema de referencia.

Está integrada por tres unidades, la primera aborda una introducción a la Cartografía, en la segunda se conceptualiza y analiza la base matemática para la elaboración y diseño de mapas, en donde se harán ejercicios de escalas cartográficas, generalización y simplificación. La unidad tres comprende los principios elementales del proceso cartográfico a fin de obtener una representación cartográfica de calidad.

A partir de las unidades temáticas el alumno tendrá la capacidad para generar cartografía base y los elementos para decidir en periodos posteriores el tipo de mapa y la forma más adecuada para representar la variable o variables espaciales que esté analizando.

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular.

Núcleo de formación:	Básico
Área curricular:	Ciencias Exactas
Carácter de la UA:	Obligatoria

IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo

Analizar el espacio geográfico y su integración a partir de las diferentes escalas de análisis para comprender las interrelaciones que existen entre ellos y las desigualdades socio-territoriales.

Analizar información espacial en los ámbitos de Desarrollo territorial, Desarrollo socioeconómico, Desarrollo político social y Medio ambiente, con apoyo de los sistemas de información geográfica.

Analizar los componentes físicos del medio y sus interacciones espaciales y temporales a través de la aplicación de los métodos y técnicas empleados en su estudio.

Aplicar conocimientos teóricos-metodológicos para la obtención, estructuración y representación de datos geográficos.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Asesorar a los tomadores de decisiones de los sectores público y privado en materia de planes, programas y proyectos de intervención del territorio.

Atender la reglamentación y normatividad aplicable al uso y manejo del territorio.

Comprender el carácter global y local de los fenómenos sociales, su evolución y sus procesos actuales, así como su influencia en la transformación del espacio geográfico.

Desarrollar investigaciones geográficas en los ámbitos de Desarrollo territorial, Desarrollo socioeconómico, Desarrollo político social y Medio ambiente.

Desarrollar modelos que permitan caracterizar, diagnosticar y pronosticar el comportamiento de procesos y fenómenos naturales y sociales.

Detectar problemas ambientales a través de diagnósticos de los recursos de un espacio determinado, de tal forma que se propongan programas y planes que permitan la protección de áreas prioritarias físicas, biológicas y humanos.

Diseñar de manera conceptual Sistemas de Información Geográfica a partir de la problematización e identificación de necesidades del espacio geográfico.

Fomentar una cultura de emprendimiento e innovación para el autoempleo y la creación de consultorías orientadas a la gestión territorial.

Objetivos del núcleo de formación:

Promover en el alumno/a el aprendizaje de las bases contextuales, teóricas y filosóficas de sus estudios, la adquisición de una cultura universitaria en las ciencias y las humanidades, y el desarrollo de las capacidades intelectuales indispensables para la preparación y ejercicio profesional, o para diversas situaciones de la vida personal y social.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Aplicar conceptos, técnicas, métodos matemáticos, geodésicos y topográficos para la representación de la superficie terrestre en planos tomando en cuenta la curvatura de la Tierra, a través de mediciones y trabajo en campo.

Explicar el comportamiento espacial de los hechos y fenómenos geográficos con métodos cuantitativos, a partir del uso de datos geoestadísticos obtenidos en campo y fuentes indirectas que faciliten la toma de decisiones.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Adquirir los conceptos, las bases matemáticas y elementos de la cartografía para identificar, manejar, representar e interpretar productos cartográficos (proceso cartográfico).



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización.

Unidad 1. Principios de la Cartografía

Objetivo:

Analizar los fundamentos teóricos e históricos de la Cartografía para comprender porque los mapas se han convertido en instrumentos de comunicación en el quehacer geográfico profesional.

Temas:

- 1.1 Definición de la Cartografía.
- 1.2 Antecedentes de la Cartografía.
- 1.3 Principios básicos de la Cartografía.
- 1.4 Importancia de la Cartografía y su aplicación en la disciplina.

Unidad 2. Bases matemáticas de la Cartografía

Objetivo:

Analizar las bases matemáticas de la Cartografía como fundamento para la construcción de mapas básicos con sustento en la normatividad.

Temas:

- 2.1 La forma de la Tierra y su expresión cartográfica.
- 2.2 Sistemas de proyección y proyecciones cartográficas en México.
- 2.3 Sistemas de coordenadas geográficas y Universal Transversal de Mercator.
- 2.4 Mapas: Definición, propiedades y tipos.
- 2.5 Escalas: Definición y tipos.
- 2.6 Proceso de generalización y simplificación.

Unidad 3. Proceso cartográfico

Objetivo:

Construir el mapa base a partir de las etapas del proceso cartográfico como herramienta de análisis e interpretación espacial.

Temas:

- 3.1 Etapas del proceso de construcción cartográfico: preparación, recopilación, diseño y composición.
- 3.2 Tipos de representación cartográfica de datos espaciales, cuantitativos o cualitativos.
- 3.3 Lectura e interpretación de un producto cartográfico: obtención de coordenadas, distancias, superficies, desniveles, pendientes, perfiles, entre otros.





VII. Acervo bibliográfico

Básico

Franco Maass, S. y M. Valdez, Pérez, (2003). Principios básicos de Cartografía y Cartografía Automatizada. Toluca Estado de México. Universidad Autónoma del Estado de México. **GA102.2 E4 F73.**

Joly, Fernand. (1982). La Cartografía. Barcelona. Ed. Ariel. **GA105.3 J64.**

Krygier, John. (2005). Making maps: a visual guide to map design for GIS / John Krygier, Denis Wood. Guilford Press. New York. **GA105.3 .P47 2009.**

Raisz, Erwin (1985). Cartografía General. Sexta edición, Ediciones Omega. Barcelona, España. **GA105 R31 1985.**

Robinson Arthur H, et al (1987). Elementos de Cartografía. Omega. Barcelona. **GA105 R6.**

Robinson, Arthur H. (2011). Look of Maps, The: An Examination of Cartographic Design. Redlands, California Esri Press. **GA105 .R63 2010eb.**

Silva R. G., Mendoza R. C., Campos M. E. (2010). Elementos de Cartografía Geológica. México. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Ingeniería. **QE36 S35.**

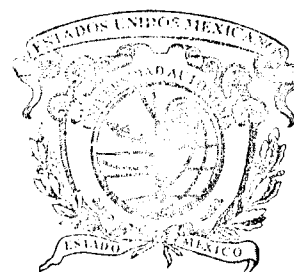
Woodbury Jeane (2012). Know all about Maps. University Publications. **GA105.3.W66 2012eb.**

Complementario.

Candeau, D. R. (comp.) (1994). Atlas Regionales y Especiales. Facultad de Geografía. UAEM. Toluca, México. **GA102.5 .A75.**

Ariza López, Francisco J. (2002). Calidad en la producción cartográfica. Paracuellos de Jarama, Madrid: RA-MA. **GA105.3 .A75.**

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFIA E INFORMATICA. (1981). Guías para la interpretación de cartografía: topografía / INEGI. **TA590 G84.**



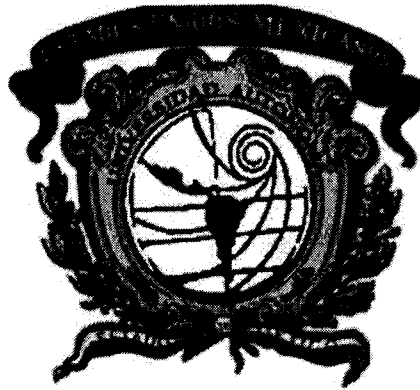


Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE GEOGRAFÍA



PROGRAMA DE ESTUDIOS

MATEMÁTICAS
(Unidad de Aprendizaje)

Elaboró:

Lic. en Geog. Heriberto Sánchez Vilchis
Mtra. en Geog. Georgina Sierra Domínguez

Fecha de
aprobación:

HH. Consejos
Académico y de
Gobierno
24 de abril de 2017

H. Consejo Universitario
31 de mayo de 2017



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





**Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017**



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

I. Datos de identificación.

Espacio educativo donde se imparte

Licenciatura

Unidad de aprendizaje Clave

Carga académica
Horas teóricas Horas prácticas Total de horas Créditos

Período escolar en que se ubica 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Seriación
UA Antecedente UA Consecuente

Tipo

- Curso Curso-taller
- Seminario Taller
- Laboratorio Estancia

Modalidad educativa

- Escolarizada No escolarizada
- Mixta (especificar)

Formación común

- Geografía, 2017
- Geoinformática, 2018
- Geología Ambiental y Recursos Hídricos, 2019



**FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN**





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

II. Presentación.

Un aspecto importante en la formación de los alumnos es la búsqueda de una actitud crítica, reflexiva y analítica, ésta debe ayudar a relacionar de manera correcta métodos matemáticos con los procedimientos e instrumentos necesarios para medir, representar y analizar el territorio con los hechos y fenómenos físicos, biológicos y sociales que en aquél ocurren. Las matemáticas son una herramienta de indiscutible utilidad para los geógrafos que busca el desarrollo del pensamiento lógico y cuantitativo.

Las matemáticas son una rama del conocimiento de la cual se vale la Geografía. Eratóstenes, el sabio griego que calculó la medida de la circunferencia terrestre, se valió de las matemáticas; el matemático y astrónomo portugués Pedro Nunes inventó el nonio, dispositivo que permite leer ángulos y fracciones de ángulo de manera muy aproximada, el cual fue perfeccionado por el geógrafo francés Pierre Vernier (por lo que también se conoce como vernier); el geógrafo y explorador Alejandro Humboldt, empleó conocimientos matemáticos en sus estudios cartográficos. Por otra parte, las matemáticas también son muy importantes para las diferentes ramas de la Geografía.

El presente curso se estructuró en cuatro unidades: La primera trata acerca del estudio de conceptos aritméticos y algebraicos; en la segunda se estudia la trigonometría plana; la trigonometría esférica se trata en la unidad III, y finalmente en la cuarta unidad se estudian temas referentes a geometría analítica en dos y tres dimensiones. En cada una de ellas se hace énfasis en aplicaciones útiles para el profesional. Es importante mencionar la conveniencia de enriquecer cada tema de este curso con algunos planteamientos de problemas o situaciones interesantes que impliquen y fomenten el razonamiento formal. El docente debe impartir de manera ágil y amena –y no por ello menos seria y rigurosa- cada parte del programa, resolviendo dudas y asegurándose de que el alumno trabaje en la resolución de ejercicios de manera correcta y suficiente.

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular.

Núcleo de formación:	Básico
Área curricular:	Ciencias Exactas
Carácter de la UA:	Obligatoria



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Analizar el espacio geográfico y su integración a partir de las diferentes escalas de análisis para comprender las interrelaciones que existen entre ellos y las desigualdades socio-territoriales.

Analizar información espacial en los ámbitos de Desarrollo territorial, Desarrollo socioeconómico, Desarrollo político social y Medio ambiente, con apoyo de los sistemas de información geográfica.

Analizar los componentes físicos del medio y sus interacciones espaciales y temporales a través de la aplicación de los métodos y técnicas empleados en su estudio.

Aplicar conocimientos teóricos-metodológicos para la obtención, estructuración y representación de datos geográficos.

Asesorar a los tomadores de decisiones de los sectores público y privado en materia de planes, programas y proyectos de intervención del territorio.

Atender la reglamentación y normatividad aplicable al uso y manejo del territorio.

Comprender el carácter global y local de los fenómenos sociales, su evolución y sus procesos actuales, así como su influencia en la transformación del espacio geográfico.

Desarrollar investigaciones geográficas en los ámbitos de Desarrollo territorial, Desarrollo socioeconómico, Desarrollo político social y Medio ambiente.

Desarrollar modelos que permitan caracterizar, diagnosticar y pronosticar el comportamiento de procesos y fenómenos naturales y sociales.

Detectar problemas ambientales a través de diagnósticos de los recursos de un espacio determinado, de tal forma que se propongan programas y planes que permitan la protección de áreas prioritarias físicas, biológicas y humanas.

Diseñar de manera conceptual Sistemas de Información Geográfica a partir de la problematización e identificación de necesidades del espacio geográfico.

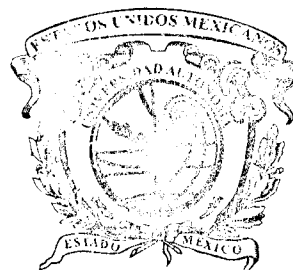
Fomentar una cultura de emprendimiento e innovación para el autoempleo y la creación de consultorías orientadas a la gestión territorial.

Objetivos del núcleo de formación:

Promover en el alumno/a el aprendizaje de las bases contextuales, teóricas y filosóficas de sus estudios, la adquisición de una cultura universitaria en las ciencias y las humanidades, y el desarrollo de las capacidades intelectuales indispensables para la preparación y ejercicio profesional, o para diversas situaciones de la vida personal y social.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Aplicar conceptos, técnicas, métodos matemáticos, geodésicos y topográficos para la representación de la superficie terrestre en planos tomando en cuenta la curvatura de la Tierra, a través de mediciones y trabajo en campo.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Operar métodos cuantitativos en geografía con procedimientos matemáticos que permitan medir, representar y analizar hechos o fenómenos físicos, biológicos y sociales en el territorio.

VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización.

Unidad 1. Aritmética y álgebra.

Objetivo:

Dominar los elementos metodológicos de la aritmética y el álgebra para su aplicación en diferentes áreas geográficas que requieran un pensamiento lógico y cuantitativo.

Temas:

- 1.1 Despeje de variables.
- 1.2 Porcentajes.
- 1.3 Notación científica.
- 1.4 Notación sigma.
- 1.5 Series y progresiones.
- 1.6 Logaritmos.
- 1.7 Función logarítmica y exponencial.
- 1.8 Tasas de crecimiento.
- 1.9 Sistemas de ecuaciones.
- 1.10 Exponentes, radicales y expresiones algebraicas.
- 1.11 Conjuntos.
- 1.12 Permutaciones y combinaciones.
- 1.13 Matrices y determinantes.
- 1.14 Sistemas de notación binaria y otras bases.

Unidad 2. Trigonometría plana.

Objetivo:

Aplicar los métodos de la trigonometría plana que contribuyan a solucionar problemas relacionados con el conocimiento, medición y representación de la superficie terrestre.

Temas:

- 2.1 Triángulos planos rectángulos y sus aplicaciones.
- 2.2 Triángulos planos oblicuángulos y sus aplicaciones.
- 2.3 Cálculo de superficies.





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Unidad 3. Trigonometría esférica.

Objetivo:

Aplicar los métodos de la trigonometría esférica que contribuyan a solucionar problemas relacionados con el conocimiento, medición y representación de la superficie terrestre.

Temas:

- 3.1 Triángulos esféricos rectángulos.
- 3.2 Triángulos esféricos oblicuángulos.
- 3.3 Área de un triángulo esférico.
- 3.4 Distancia entre dos puntos en la superficie terrestre.

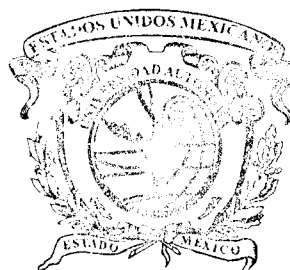
Unidad 4. Geometría analítica.

Objetivo:

Aplicar conceptos inherentes a la geometría analítica en la comprensión, medición, representación y valoración de hechos y fenómenos de la superficie terrestre que inciden en la vida de las sociedades.

Temas:

- 4.1 Pendiente e inclinación de una recta.
- 4.2 Distancia entre dos puntos en el plano.
- 4.3 Aplicaciones de la Elipse.
- 4.4 Aplicaciones de la Hipérbola.
- 4.5 Coordenadas cartesianas en el espacio.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN



212

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS
PROFESIONALES



VII. Acervo bibliográfico.

Básico.

- Carpinteyro, V. E. (2013). Geometría y Trigonometría. Ed. Patria. México.
- Cuéllar, J. A. (2010). Álgebra. 2ª ed. Ed. Mc Graw Hill. México, D.F.
- Fuenlabrada, T, S. (2008). Geometría y Trigonometría. Ed. Mc Graw Hill. México.
- Granville. (1999). Trigonometría Plana y Esférica. Ed. Limusa, México.
- Kindle, J. (2007). Geometría Analítica, Serie Schaum. Edición revisada. Ed. Mc Graw Hill, México.
- Larson, R. (1999). Cálculo y Geometría Analítica. Ed. McGraw Hill. México.
- Marian, W. P. (2003). Introducción a las Matemáticas Universitarias. Ed. Mc Graw Hill. México.
- Peterson, J. (2005). Matemáticas Básicas: Álgebra, Trigonometría y Geometría Analítica. Ed. C.E.C.S.A. México.
- Salazar, B, H. (2014). Geometría y Trigonometría. Ed. Patria. México.
- Salazar, B. H. (2014). Geometría Analítica. 2ª ed. Ed. Patria. México.
- Salazar, L. (2013). De la Aritmética al Álgebra. Ed. Patria, 2ª ed. México.
- Típpens, P. E. (2010). Física Conceptos y Aplicaciones. Ed Mc. Graw Hill. México.
- Zill, D., Dewar, J. (2012). Álgebra, Trigonometría y Geometría Analítica. 3ª ed. Ed. Mc Graw Hill. México.

Complementario.

- Ayres, F. (1970). Teoría y Problemas de Trigonometría Plana y Esférica. Ed. McGraw Hill. México.
- Goodman, A. (1996). Álgebra y Trigonometría con Geometría Analítica. Ed. Prentice Hall. México.
- Kindle, J. (1970). Teoría y Problemas de Geometría Analítica. Ed. McGraw Hill. México.
- Lehmann, Ch. (1980). Geometría Analítica. Ed. Limusa. México.
- Leithold, L. (1992). El Cálculo con Geometría Analítica. Ed. Harla. México
- Leithold, L. (1994). Álgebra y Trigonometría con Geometría Analítica. Ed. Harla. México.
- Niles, N. (1982). Trigonometría Plana. Ed. Limusa. México.
- Silva, J. (1998). Fundamentos de Matemáticas: Álgebra, Trigonometría, Geometría Analítica y Cálculo. Ed. Limusa. México.





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE GEOGRAFÍA



PROGRAMA DE ESTUDIOS

GEOGRAFÍA DE LOS OCÉANOS
(Unidad de Aprendizaje)

Elaboró: Dr. en C. Amb. Carlos Pérez Almazán
Dr. en Ed. Carlos Constantino Morales

Fecha de aprobación: HH. Consejos Académico y de Gobierno
24 de abril de 2017 H. Consejo Universitario
31 de mayo de 2017



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

I. Datos de identificación.

Espacio educativo donde se imparte

Licenciatura

Unidad de aprendizaje Clave

Carga académica
Horas teóricas Horas prácticas Total de horas Créditos

Período escolar en que se ubica 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Seriación
UA Antecedente UA Consecuente

Tipo

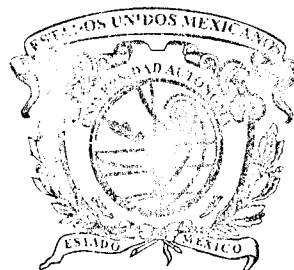
Curso Curso-taller X
Seminario Taller
Laboratorio Estancia

Modalidad educativa

Escolarizada No escolarizada X
Mixta (especificar)

Formación común

Geografía, 2017
Geoinformática, 2018
Geología Ambiental y Recursos Hídricos, 2019



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

II. Presentación.

Dentro de las actividades del geógrafo se encuentran la observación, la relación, la interpretación de los elementos presentes en los geosistemas, los cuales se vuelven herramientas fundamentales para estudiar los océanos. Conocer sus límites, el movimiento de sus corrientes, la forma de sus costas y el análisis de su dinámica general con la población humana que constituye el quehacer del geógrafo a través de interrelaciones entre los océanos y el desarrollo socioeconómico.

A través de situaciones prácticas como una salida académica a costas mexicanas, los alumnos comprenderán la complejidad de la interacción océano-atmósfera y visualizarán los efectos de esta asociación en el espacio continental, lo que favorece la comprender las relaciones de la dinámica de las variables económicas, culturales y biológicas de México.

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular.

Núcleo de formación:

Básico

Área curricular:

Ciencias de la Tierra

Carácter de la UA:

Obligatoria

IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Analizar el espacio geográfico y su integración a partir de las diferentes escalas de análisis para comprender las interrelaciones que existen entre ellos y las desigualdades socio-territoriales.

Analizar información espacial en los ámbitos de Desarrollo territorial, Desarrollo socioeconómico, Desarrollo político social y Medio ambiente, con apoyo de los sistemas de información geográfica.

Analizar los componentes físicos del medio y sus interacciones espaciales y temporales a través de la aplicación de los métodos y técnicas empleados en su estudio.

Aplicar conocimientos teóricos-metodológicos para la obtención, estructuración y representación de datos geográficos.

Asesorar a los tomadores de decisiones de los sectores público y privado en materia de planes, programas y proyectos de intervención del territorio.

Atender la reglamentación y normatividad aplicable al uso y manejo del territorio.

Comprender el carácter global y local de los fenómenos sociales, su evolución y sus procesos actuales, así como su influencia en la transformación del espacio geográfico.

Desarrollar investigaciones geográficas en los ámbitos de Desarrollo territorial, Desarrollo socioeconómico, Desarrollo político social y Medio ambiente.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Desarrollar modelos que permitan caracterizar, diagnosticar y pronosticar el comportamiento de procesos y fenómenos naturales y sociales.

Detectar problemas ambientales a través de diagnósticos de los recursos de un espacio determinado, de tal forma que se propongan programas y planes que permitan la protección de áreas prioritarias físicas, biológicas y humanas.

Diseñar de manera conceptual Sistemas de Información Geográfica a partir de la problematización e identificación de necesidades del espacio geográfico.

Fomentar una cultura de emprendimiento e innovación para el autoempleo y la creación de consultorías orientadas a la gestión territorial.

Objetivos del núcleo de formación:

Promover en el alumno/a el aprendizaje de las bases contextuales, teóricas y filosóficas de sus estudios, la adquisición de una cultura universitaria en las ciencias y las humanidades, y el desarrollo de las capacidades intelectuales indispensables para la preparación y ejercicio profesional, o para diversas situaciones de la vida personal y social.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Analizar el espacio donde se manifiestan los procesos, fenómenos y sistemas físicos de la Tierra, para definir su estructura, interacciones y dinámica a través del tiempo, con base en teorías, técnicas, instrumentos, métodos y modelos cuantitativos, así como el trabajo en campo, con el fin de coadyuvar en el manejo de sistemas naturales y solución de problemas socio-ambientales.

Evaluar los procesos de modificación y degradación del ambiente en el territorio provocado por las actividades humanas, así como los fenómenos y sistemas naturales que representan un riesgo, con la finalidad de proponer medidas de prevención, mitigación y recuperación.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Relacionar la dinámica física, química y biológica de los océanos con el ciclo hidrológico (corrientes marinas superficiales y profundas, mareas y zonas ciclogénicas) y las actividades humanas, mediante diversas técnicas cuantitativas y de campo que permitan identificar la calidad y la cantidad de los componentes oceánicos, con miras a su uso sustentable y de recuperación.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización.

Unidad 1. Introducción a la geografía de los océanos.

Objetivo: Introducir al estudio de los océanos desde una perspectiva geográfica a través de información teórica y conceptual para comprender sus interrelaciones espaciales.

Temas:

- 1.1 Vinculación de los océanos con la Geografía.
 - 1.1.1 Ubicación, distribución y evolución de los océanos.
- 1.2 Breve historia de los océanos y su importancia en la Geografía.
- 1.3 Teorías del origen del agua de los océanos.
- 1.4 Teorías sobre el origen y evolución de las cuencas oceánicas.

Unidad 2. Distribución de los océanos y continentes.

Objetivo:

Analizar la distribución de los océanos, continentes y estructura oceánica, litorales marinos y aguas marinas para comprender sus características físicas.

Temas:

- 2.1 Localización y clasificación de los mares y océanos.
- 2.2 Perfil de los océanos.
- 2.3 Costas y sus clasificaciones.
- 2.4 Características físico-químicas de las aguas marinas y sus interacciones.
- 2.5 Definición y caracterización de las masas de aguas oceánicas.

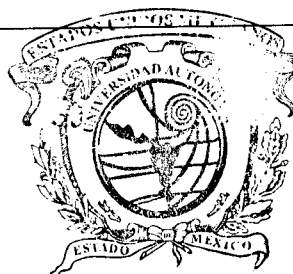
Unidad 3. Dinámica de los océanos.

Objetivo:

Analizar la dinámica oceánica y atmosférica para comprender su relación con el ciclo del agua aplicando técnicas de medición en campo.

Temas:

- 3.1 Circulación oceánica.
- 3.2 Dinámica ondulatoria del agua oceánica.
- 3.3 Temperatura de las aguas oceánicas.
- 3.4 Interacciones océano-atmósfera.
- 3.5 Cambios en el nivel del mar.





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Unidad 4. Los recursos marino-océánicos.

Objetivo:

Estudiar la distribución espacial, diversidad, disponibilidad, cantidad, calidad de los recursos marino-océánicos, con el fin de conocer sus potencialidades de forma sustentable.

Temas:

- 4.1 Recursos marinos.
- 4.2 Recursos marinos de los mares mexicanos.
- 4.3 Los océanos como vías de comunicación y transporte.
- 4.4 Problemas ambientales en los océanos.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





VII. Acervo bibliográfico

Básico

- Banco Interamericano de Desarrollo. (2002). Recursos Mundiales, la guía global del planeta. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Fernández-Eguiarte, A., A. Gallegos-García, y J. Zavala Hidalgo. (1996). Zona económica exclusiva. México. Oceanografía física de México.
- Filograsso, C., L. Guzmán, A. Uriostegui, N. P. Muños-Sevilla e Instituto Politécnico Nacional. (2003). Apuntes de Oceanografía Geológica. Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios Sobre Medio Ambiente y Desarrollo, México. IPN.
- Garrinson, T. (2002). Oceanography. An Invitation to Marine Science. Brookes-Cole. USA.
- Hernández, Y. S. (1988). Meteorología y oceanografía. Barcelona. Cadi.
- Lanza-Espino, G. (2001). Características físico-químicas de los mares de México. México, D. F. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Lefebre-Balleydier, A. (2003). Mares y océanos ¿El planeta líquido?. Barcelona. España. Larousse.
- Ruiz, D.F. (1992). Recursos pesqueros de las costas de México. México. Limusa.
- Suarez, J. (2001). Los océanos: medio ambiente, recursos y políticas marinas. Barcelona. Ediciones Serval.
- Trejo, E., J. Sánchez, J. Zapata y J. Balanazario. (2003). Geografía General. El Universo, nuestro planeta y sus recursos. México. Trillas.

Complementario.

- Banco, A., X. González-Rovira, y C. Gumpert. (2005). Océano mar. Barcelona. Anagrama.
- Barale, V., JFR Gower y L. Alberotanza. (2010). Oceanography from Space. Reosled. Springer Netherlands. Dordrecht
- Díaz de León-Corral, A. (2004). Océanos, costas y gestión de recursos marinos, Océanos, costas y gestión de recursos marinos. Economía Informa. Número 328, pp.36-45. México UNAM
- García-Soto, C. (2009). Oceanografía y satélites. TEBAR.
- Park, S.K. y L. Xu. (2009). Data Assimilation for Atmospheric, Oceanic and Hydrologic Applications. Springer Berlin Heidelberg, Dordrecht.
- Pilson, E. O. M. (2013). An Introduction to the Chemistry of the Sea. Cambridge University Press.
- Schiller, A. y G.B. Brassington. (2011). Operational Oceanography in the 21st Century, Springer Netherlands, Dordrecht.
- Simpson, J. y J. Sharples. (2012). Introduction to the physical and biological oceanography of shell seas, Cambridge University Press, Cambridge.
- Talley, L., G. Pickard, W. Emery y J. Swift. (2011). Descriptive Physical Oceanography An introduction. ACADEMIC PRESS.





**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE GEOGRAFÍA**



PROGRAMA DE ESTUDIOS

**GEOGRAFÍA DE MÉXICO
(Unidad de Aprendizaje)**

Elaboró:

M. en C. Amb. Cristina Estrada Velázquez

M. en A.E.G. Lizbeth Tovar Plata

M. en G. Efraín Peña Villada

**Fecha de
aprobación:**

**HH. Consejos
Académico y de
Gobierno**

24 de abril de 2017

H. Consejo Universitario

31 de mayo de 2017



**FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN**





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

I. Datos de identificación.

Espacio educativo donde se imparte

Licenciatura

Unidad de aprendizaje Clave

Carga académica
Horas teóricas Horas prácticas Total de horas Créditos

Período escolar en que se ubica 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Seriación
UA Antecedente UA Consecuente

Tipo

Curso Curso-taller

Seminario Taller

Laboratorio Estancia

Modalidad educativa

Escolarizada No escolarizada

Mixta (especificar)

Formación común

Geografía, 2017

Geoinformática, 2018

Geología Ambiental y Recursos Hídricos, 2019





II. Presentación.

Para la formación de un profesional en el área de Geografía es imprescindible el conocimiento de su territorio nacional, el cual le permitirá establecer relaciones y comparaciones de otros espacios territoriales a nivel regional y local.

La Unidad de Aprendizaje de Geografía México comprende los procesos que transforman el espacio geográfico a través del análisis del desarrollo sustentable, la dinámica de la población, la interdependencia económica, la diversidad cultural y la organización política, considerando las relaciones que se dan a diferentes escalas. Está orientada a proporcionar al alumno una visión integral del entorno nacional que coadyuve a su capacidad de análisis, interrelación e interpretación de los elementos, factores y procesos que se dan en el país.

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación:

Básico

Área curricular:

Ciencias Sociales

Carácter de la UA:

Obligatoria

IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Analizar el espacio geográfico y su integración a partir de las diferentes escalas de análisis para comprender las interrelaciones que existen entre ellos y las desigualdades socio-territoriales.

Analizar los componentes físicos del medio y sus interacciones espaciales y temporales a través de la aplicación de los métodos y técnicas empleados en su estudio.

Aplicar conocimientos teóricos-metodológicos para la obtención, estructuración y representación de datos geográficos.

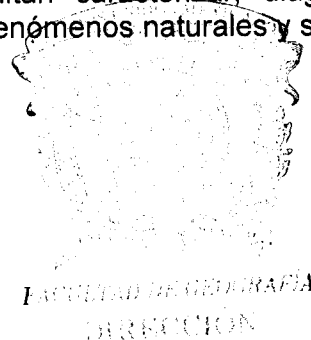
Asesorar a los tomadores de decisiones de los sectores público y privado en materia de planes, programas y proyectos de intervención del territorio.

Atender la reglamentación y normatividad aplicable al uso y manejo del territorio.

Comprender el carácter global y local de los fenómenos sociales, su evolución y sus procesos actuales, así como su influencia en la transformación del espacio geográfico.

Desarrollar investigaciones geográficas en los ámbitos de Desarrollo territorial, Desarrollo socioeconómico, Desarrollo político social y Medio ambiente.

Desarrollar modelos que permitan caracterizar, diagnosticar y pronosticar el comportamiento de procesos y fenómenos naturales y sociales.





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Detectar problemas ambientales a través de diagnósticos de los recursos de un espacio determinado, de tal forma que se propongan programas y planes que permitan la protección de áreas prioritarias físicas, biológicas y humanos.

Diseñar de manera conceptual Sistemas de Información Geográfica a partir de la problematización e identificación de necesidades del espacio geográfico.

Fomentar una cultura de emprendimiento e innovación para el autoempleo y la creación de consultorías orientadas a la gestión territorial.

Objetivos del núcleo de formación:

Promover en el alumno/a el aprendizaje de las bases contextuales, teóricas y filosóficas de sus estudios, la adquisición de una cultura universitaria en las ciencias y las humanidades, y el desarrollo de las capacidades intelectuales indispensables para la preparación y ejercicio profesional, o para diversas situaciones de la vida personal y social.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Analizar la distribución e interacciones espacio-temporales de las actividades humanas relacionadas con los ámbitos social, de salud, cultural, urbano, rural y electoral, bajo enfoques teórico-metodológicos y trabajo en campo, para la implementación de proyectos de planeación territorial.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Analizar los geofactores físicos, biológicos y socioeconómicos de México, los principales procesos que han conformado el territorio, así como los cambios que han experimentado la sociedad y el ambiente, a través del trabajo en gabinete y campo.

VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización.

Unidad 1. Aspectos generales.
Objetivo: Identificar las implicaciones de la ubicación del territorio mexicano, así como su evolución, configuración física y la relación que guarda con los componentes del territorio nacional.
Temas: 1.1 Ubicación geográfica. 1.2 Evolución geológica. 1.3 El territorio mexicano. 1.3.1 Territorio continental. 1.3.2 Territorio insular. 1.3.3 Mar patrimonial. 1.3.4 Espacio aéreo. 1.4 División política.





Unidad 2. Los geofactores físicos: relieve, clima, suelo y aguas continentales.

Objetivo:

Analizar los principales procesos que determinan las características físicas del relieve de México, su influencia en las condiciones climáticas, edáficas e hidrográficas.

Temas:

- 2.1 Génesis, estructura, forma y función del relieve nacional y su influencia en las condiciones ambientales.
- 2.2 Características y distribución geográfica de los diferentes tipos de climas y su relación con los recursos naturales.
- 2.3 Génesis, procesos de formación, clasificación y distribución geográfica de los diferentes tipos de suelos, su relación con las condiciones físicas y climáticas del territorio.
- 2.4 Disponibilidad, distribución geográfica y situación actual de las aguas continentales superficiales de México por región, cuencas y vertiente hidrográfica.

Unidad 3. Los geofactores biológicos: la vegetación y fauna natural de México.

Objetivo:

Analizar los geofactores que determinan la distribución geográfica de la vegetación y fauna natural en México, con base en los criterios florístico y faunístico en las condiciones climático-edáficas.

Temas:

- 3.1 Descripción de la vegetación bajo criterios estructurales y florísticos.
- 3.2 Distribución geográfica de la vegetación natural.
- 3.3 Distribución geográfica de la fauna.
- 3.3 Situación actual y problemáticas de la vegetación y la fauna.





Unidad 4. Geofactores socioeconómicos de México.

Objetivo:

Analizar la estructura socioeconómica del territorio mexicano, para comprender sus procesos y cambios espacio-temporales mediante trabajo de gabinete y de campo.

Temas:

- 4.1 Población.
- 4.2 Grupos étnicos.
- 4.3 Espacios urbanos y rurales.
- 4.4 Actividades económicas.
- 4.5 Vías de comunicación.

VII. Acervo bibliográfico

Básico.

Bassols, B. A. (2002). *Geografía socioeconómica de México: aspectos físicos y económicos por regiones*. México Ed. Trillas.

Comisión Nacional del Agua (2011). *Estadísticas del agua en México*. México, CONAGUA. SEMARNAT.

Correa, M. García, G. Otegui, M y L. Canseco (2007). *Biodiversidad del centro y occidente de México: planeación ecorregional, avances y próximos pasos*. México Pronatura.

García, M. y J. Lugo (2003). *El relieve mexicano en mapas topográficos*. México, Instituto de Geografía, UNAM.

Méndez, J. (2012). *Problemas económicos de México y sustentabilidad*. México. Ed. McGraw-Hill.

Moncada M. O. y A. L. López. (2016). *Geografía de México, una reflexión espacial contemporánea*. Instituto de Geografía. UNAM.

Semo, E. (2004). *Historia económica de México*. México Ed. Océano.

Skoczek, M. (2007). *Patrones de comportamiento socioeconómico a nivel local en México*. Universidad de Varsovia, Polonia.

Tamayo, J. (2009). *Geografía moderna de México*. México Ed. Trillas.

Vidal, R. (2005). *Las regiones climáticas de México*. México, D.F. Instituto de Geografía, UNAM.





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Complementario.

Arriaga, L., Aguilar, V. y J. Alcocer (2000). *Aguas continentales y diversidad biológica de México*. México, CONABIO.

Ceballos, G. (2009). *La diversidad biológica del Estado de México: estudio de estado*. Toluca, México. Gobierno del Estado de México.

Juan, J. y J. Monroy (2010). *Estudios locales de cambios globales: el clima de la zona metropolitana de la ciudad de Toluca, Estado de México*. UAEM. Toluca, Estado de México.

Juárez, M., Padilla, L., Propín, E. y C. Galindo (2009). *Población y economía en el territorio costero de México*. México Instituto de Geografía, UNAM.

Toledo, A. (2003). *Ríos, costas, mares: hacia un análisis integrado de las regiones hidrológicas de México*. México, D.F. Instituto Nacional de Ecología.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE GEOGRAFÍA



PROGRAMA DE ESTUDIOS

CLIMATOLOGÍA
(Unidad de Aprendizaje)

Elaboró:

Dr. en Ed. Carlos Constantino Morales Méndez
Lic. en Geog. Juana Rosendo Francisco

Fecha de
aprobación:

HH. Consejos
Académico y de
Gobierno
24 de abril de 2017

H. Consejo Universitario
31 de mayo de 2017



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

I. Datos de identificación.

Espacio educativo donde se imparte

Licenciatura

Unidad de aprendizaje Clave

Carga académica
Horas teóricas Horas prácticas Total de horas Créditos

Período escolar en que se ubica

Seriación
UA Antecedente UA Consecuente

Tipo

Curso Curso-taller

Seminario Taller

Laboratorio Estancia

Otro tipo (especificar)

Modalidad educativa

Escolarizada No escolarizada

Mixta (especificar)

Formación común

Geografía, 2017

Geoinformática, 2018

Geología Ambiental y Recursos Hídricos, 2019





II. Presentación.

El estudio de la Climatología es relevante, ya que se aplican técnicas y teorías que permiten comprender el comportamiento medio atmosférico. La climatología aborda el ámbito físico y social, se enmarca en el paradigma positivista cuantitativo, pero también abarca el enfoque cualitativo. El curso está estructurado con cuatro unidades del conocimiento como son: introducción al estudio de la Climatología, teorías de los cambios y variaciones climáticas en la Tierra, relación entre los elementos y factores climáticos, elaboración e interpretación de gráficas y mapas climáticos y la clasificación climática. Las estrategias de enseñanza están relacionadas con el uso y análisis de datos climatológicos e imágenes de satélite, que contribuyen al estudio integral del medio físico y su influencia sobre el ser humano.

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular.

Núcleo de formación:

Sustantivo

Área curricular:

Ciencias de la Tierra

Carácter de la UA:

Obligatorio

IV. Objetivos de la formación profesional.

Analizar el espacio geográfico y su integración a partir de las diferentes escalas de análisis para comprender las interrelaciones que existen entre ellos y las desigualdades socio-territoriales.

Analizar información espacial en los ámbitos de Desarrollo territorial, Desarrollo socioeconómico, Desarrollo político social y Medio ambiente, con apoyo de los sistemas de información geográfica.

Analizar los componentes físicos del medio y sus interacciones espaciales y temporales a través de la aplicación de los métodos y técnicas empleados en su estudio.

Aplicar conocimientos teóricos-metodológicos para la obtención, estructuración y representación de datos geográficos.

Asesorar a los tomadores de decisiones de los sectores público y privado en materia de planes, programas y proyectos de intervención del territorio.

Atender la reglamentación y normatividad aplicable al uso y manejo del territorio.

Comprender el carácter global y local de los fenómenos sociales, su evolución y sus procesos actuales, así como su influencia en la transformación del espacio geográfico.

Desarrollar investigaciones geográficas en los ámbitos de Desarrollo territorial, Desarrollo socioeconómico, Desarrollo político social y Medio ambiente.

Desarrollar modelos que permitan caracterizar, diagnosticar y pronosticar el comportamiento de procesos y fenómenos naturales y sociales.



Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Detectar problemas ambientales a través de diagnósticos de los recursos de un espacio determinado, de tal forma que se propongan programas y planes que permitan la protección de áreas prioritarias físicas, biológicas y humanas.

Diseñar de manera conceptual Sistemas de Información Geográfica a partir de la problematización e identificación de necesidades del espacio geográfico.

Fomentar una cultura de emprendimiento e innovación para el autoempleo y la creación de consultorías orientadas a la gestión territorial.

Objetivos del núcleo de formación:

Desarrollar en el alumno/a el dominio teórico, metodológico y axiológico del campo de conocimiento donde se inserta la profesión.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

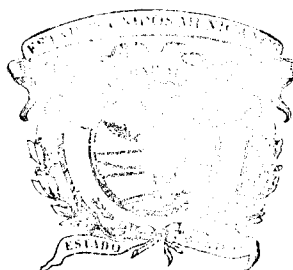
Analizar el espacio donde se manifiestan los procesos, fenómenos y sistemas físicos de la Tierra, para definir su estructura, interacciones y dinámica a través del tiempo, con base en teorías, técnicas, instrumentos, métodos y modelos cuantitativos, así como el trabajo en campo, con el fin de coadyuvar en el manejo de sistemas naturales y solución de problemas socio-ambientales.

Evaluar los procesos de modificación y degradación del ambiente en el territorio provocado por las actividades humanas, así como los fenómenos y sistemas naturales que representan un riesgo, con la finalidad de proponer medidas de prevención, mitigación y recuperación.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Analizar los fenómenos atmosféricos con las condiciones físico-geográficas y las actividades humanas, buscando sus causas y consecuencias.

Utilizar datos estadísticos obtenidos en campo y medios indirectos para clasificar los climas, identificar y analizar tendencias de los fenómenos climáticos, así como reconocer regiones con potencial de energías limpias.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización.

Unidad 1. Fundamentos de climatología.
Objetivo: Analizar los fundamentos de la Climatología para comprender las diferentes áreas de aplicación y la influencia de los componentes del sistema climático.
Temas: 1.1 Concepto de climatología y clima. 1.2 Evolución del quehacer de la climatología. 1.3 Ramas de la climatología. 1.4 Teorías sobre variación y cambio climático. 1.5 Influencia de los factores astronómicos (solsticios, equinoccios, afelio y perihelio) y marinos en el clima.

Unidad 2. Elementos del clima y su representación.
Objetivo: Elaborar y representar variables climáticas que contribuyan a la solución de problemas del espacio geográfico a través del uso de información estadística y mediciones en campo.
Temas: 3.1 Gráficos de variables climáticas: termopluviométricas, ombrotérmicas, climogramas, nefogramas, anemogramas. 3.2. Representación cartográfica de las variables climáticas. 3.3 Tendencias Climáticas.

Unidad 3. Clasificación climática.
Objetivo: Aplicar y analizar el sistema de clasificación climática para caracterizar tipos de climas y sus potenciales para el uso de la sociedad.
Contenidos: 4.1 Obtener datos climatológicos de las estaciones de la República Mexicana. 4.2 Identificación y cálculo de regímenes de lluvia. 4.3 Clasificación climática de Köppen modificada por Enriqueta García Miranda. 4.4 Análisis e interpretación de las causas, distribución espacial y utilidad de los tipos de climas. 4.5 Mapa y análisis de los climas de una región. 4.6 Potencial climático para el uso de energías.





VII. Acervo bibliográfico.

Básico.

- Bridgman H. A. (2006). The global climate system: patterns, processes and teleconnections. Cambridge.
- Fuentes Yague, T. L. (2000). Iniciación a la Meteorología y Climatología. Madrid. Mundi-prensa.
- García de Miranda Enriqueta (1985). Modificaciones al sistema climático de Köppen por Enriqueta García de Miranda. Instituto de Geografía. México. UNAM.
- Garduño, René. (1994). El veleidoso clima. F.C.E. México, D. F.
- Gil Olcina, Antonio (1999). Climatología básica. Barcelona. Madrid.
- Hernández C. María Engracia. (2001). Los Ciclones tropicales de México. México. UNAM.
- Le Roy, L.E., (2001). Historia del clima desde el año mil. México, F.C.E.
- Leggett, J., (1996). El calentamiento global. México, F.C.E.
- Llorca Llorca, Rafael (2004). Prácticas y problemas de climatología. México. Alfaomega.
- Miller A., Austin (1982). Climatología. Barcelona. Omega.
- Morales M. Carlos (2001). Variaciones climáticas en la tierra. Tesis de maestría. México. UNAM.
- Vidal, Zepeda Rosalía (2005). Las regiones climáticas de México. Instituto de Geografía, UNAM. México.



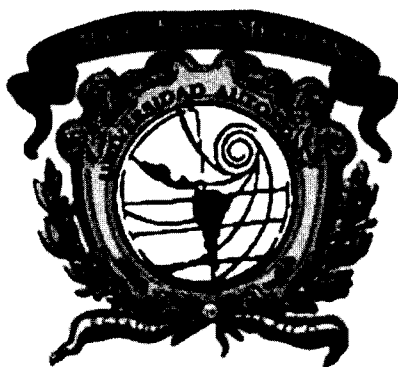


Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE GEOGRAFÍA



PROGRAMA DE ESTUDIOS

GEOGRAFÍA CULTURAL
(Unidad de Aprendizaje)

Elaboró:

Dr. en Ed. Agustín Olmos Cruz

Dr. en Ed. Carlos Reyes Torres

Mtra. en Geog. Georgina Sierra Domínguez

Fecha de
aprobación:

HH. Consejos
Académico y de
Gobierno

24 de abril de 2017

H. Consejo Universitario

31 de mayo de 2017



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

I. Datos de identificación.

Espacio educativo donde se imparte

Licenciatura

Unidad de aprendizaje Clave

Carga académica
Horas teóricas Horas prácticas Total de horas Créditos

Período escolar en que se ubica

Seriación
UA Antecedente UA Consecuente

Tipo

Curso Curso-taller

Seminario Taller

Laboratorio Estancia

Modalidad educativa

Escolarizada No escolarizada

Mixta (especificar)

Formación común

Geografía, 2017

Geoinformática, 2018

Geología Ambiental y Recursos Hídricos, 2019





II. Presentación.

El presente curso de Geografía Cultural tiene como propósito reconocer la diversidad natural y cultural del mundo y del país, su evolución y procesos actuales, los cuales permiten identificar los sistemas territoriales construidos, es decir la manera en que los grupos humanos utilizan su medio ambiente, para generar un sistema de relaciones con el que organizan el espacio geográfico.

Se procurará el conocimiento y análisis de la distribución e interacciones espacio-temporales de las actividades humanas desde el enfoque cultural, con la finalidad de descubrir el sentido que le dan los seres humanos a las organizaciones sociales vigentes que nos rodean y que, en gran medida, nos dan identidad, lo que nos conduce al universo de los valores, creencias, tradiciones y hábitos.

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular.

Núcleo de formación:

Básico

Área curricular:

Ciencias Sociales

Carácter de la UA:

Obligatoria

IV. Objetivos de la formación profesional.

Analizar el espacio geográfico y su integración a partir de las diferentes escalas de análisis para comprender las interrelaciones que existen entre ellos y las desigualdades socio-territoriales.

Analizar información espacial en los ámbitos de Desarrollo territorial, Desarrollo socioeconómico, Desarrollo político social y Medio ambiente, con apoyo de los sistemas de información geográfica.

Analizar los componentes físicos del medio y sus interacciones espaciales y temporales a través de la aplicación de los métodos y técnicas empleados en su estudio.

Aplicar conocimientos teóricos-metodológicos para la obtención, estructuración y representación de datos geográficos.

Asesorar a los tomadores de decisiones de los sectores público y privado en materia de planes, programas y proyectos de intervención del territorio.

Atender la reglamentación y normatividad aplicable al uso y manejo del territorio.

Comprender el carácter global y local de los fenómenos sociales, su evolución y sus procesos actuales, así como su influencia en la transformación del espacio geográfico.

Desarrollar investigaciones geográficas en los ámbitos de Desarrollo territorial, Desarrollo socioeconómico, Desarrollo político social y Medio ambiente.





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

Desarrollar modelos que permitan caracterizar, diagnosticar y pronosticar el comportamiento de procesos y fenómenos naturales y sociales.

Detectar problemas ambientales a través de diagnósticos de los recursos de un espacio determinado, de tal forma que se propongan programas y planes que permitan la protección de áreas prioritarias físicas, biológicas y humanas.

Diseñar de manera conceptual Sistemas de Información Geográfica a partir de la problematización e identificación de necesidades del espacio geográfico.

Fomentar una cultura de emprendimiento e innovación para el autoempleo y la creación de consultorías orientadas a la gestión territorial.

Objetivos del núcleo de formación:

Promover en el alumno/a el aprendizaje de las bases contextuales, teóricas y filosóficas de sus estudios, la adquisición de una cultura universitaria en las ciencias y las humanidades, y el desarrollo de las capacidades intelectuales indispensables para la preparación y ejercicio profesional, o para diversas situaciones de la vida personal y social.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Analizar la distribución e interacciones espacio-temporales de las actividades humanas relacionadas con los ámbitos social, de salud, cultural, urbano, rural y electoral, bajo enfoques teórico-metodológicos y trabajo en campo, para la implementación de proyectos de planeación territorial.

Desarrollar habilidades de investigación geográfica a partir de técnicas y métodos cualitativos y cuantitativos para abordar problemáticas socioterritoriales.

Desarrollar habilidades de comprensión lectora, comunicación oral y escrita, a partir de estructuras gramaticales del español e inglés para la formación integral y desempeño profesional.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Analizar la diversidad cultural de los grupos humanos a nivel regional y local, su expresión territorial en la ocupación, distribución y apropiación ambiental, social y económica, a partir de trabajo en campo para identificar la variación espacio-temporal de los conocimientos, valores, conductas y actitudes que contribuyen a explicar la transformación del territorio.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN



DIRECCIÓN DE ESTUDIOS
PROFESIONALES



VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización.

Unidad 1. Fundamentos y evolución de Geografía cultural.

Objetivo:

Promover las bases teórico – metodológicas de la Geografía Cultural, a través de la selección de herramientas y técnicas que permitan identificar las manifestaciones culturales en el territorio.

Temas:

- 1.1 Conceptos de Geografía cultural.
- 1.2 Ubicación de la Geografía cultural dentro de las tendencias geográficas, su importancia.
- 1.3 Evolución epistemológica de la Geografía cultural desde Federich Ratzel a la Nueva Geografía Cultural.
- 1.4 Aspectos y criterios metodológicos para la investigación de la Geografía Cultural.
- 1.5 Análisis de los asentamientos humanos, con base en las categorías y variables de análisis sociocultural y espacial.
- 1.6 Influencia del territorio en la organización social de los grupos humanos.

Unidad 2. Caracterización cultural de un territorio.

Objetivo:

Caracterizar un territorio a partir del análisis de su influencia sobre la organización social y cultural de manera específica a través del estudio de caso en campo.

Temas:

- 2.1 Aplicación de la teoría y métodos de la Geografía Cultural a un territorio específico.
- 2.2 Identificación de las estructuras espaciales culturales.
- 2.3 El marco conceptual cultural para el desarrollo de un territorio específico.





VII. Acervo bibliográfico

Básico

Lobato, R y Z. Rosendahl. (2003). Geografía Cultural: Introduciendo a temática os textos e urna agenda, Bertland, Brasil emas de geografía cultural, en Geografía Cultural, Lobato, R., Bertland, Brasil.

Ortega V. J. (2000). Los horizontes de la geografía, Barcelona.

Romero, T. (2001). Antología de Geografía Cultural. UAEM.

Sauer, C. (1998). Geografía Cultural en Pensamiento Geográfico, Alianza Editorial, Barcelona.

Vivó, E. J. A (1985). Geografía Humana y Económica. Editorial Patria, México.

Complementario.

Capellà H., Miterique R., Lois G. Coord. (2003). La Geografía Cultural: la gran desconocida, del Número Barcelona-Santiago de Compostela Marzo, leído en

Claval, P. (1999). Los Fundamentos actuales de la geografía cultural, Uniersité de Paris_Sorbone. Laboratoire espace el Culttures 191. Rue Saint jaques 75005, París France, leído en:<http://ddd.uab.cat/pub/dag/02121573n34p25.pdf>

Claval. P. (2002). El enfoque cultural y las concepciones geográficas del entorno, Boletín de la A.G. E., Pág., (21-39). Leído 11/01/2016 en:

Duran. D. (2009). La Cultura constituida espacialmente. Blog de problemas espaciales mundiales, Carl Sauer; Leído en:

[file:///C:/Users/SAMSUG/Downloads/DialnetEIEnfoqueCulturalYLasConcepciones GeograficasDelEsp-660030.pdf](file:///C:/Users/SAMSUG/Downloads/DialnetEIEnfoqueCulturalYLasConcepcionesGeograficasDelEsp-660030.pdf).

<http://boletin.age-geografia.es/articulos/34/3402.pdf>

<http://es.scribd.com/doc/19643667/GEOGRAFIA-CULTURAL>

Kollmann, M.I. y F. M. Indiana. (2007). El espacio como "representación cultural", ponencia presentada, en la Conferencia, Internacional "Aspectos culturales en los Geografías económicas, Sociales y políticas, Unión Geográfica internacional, Buenos Aires, 9 – 11 de octubre.

Kramsch, O. (1999). El horizonte de la nueva geografía Cultural. University of California-Los Angeles, Departamente of Urban Planning. School of Public Policy and Social Research; Leído en: www.ddd.uab.es/pub/dag/02121573n34p53.pdf



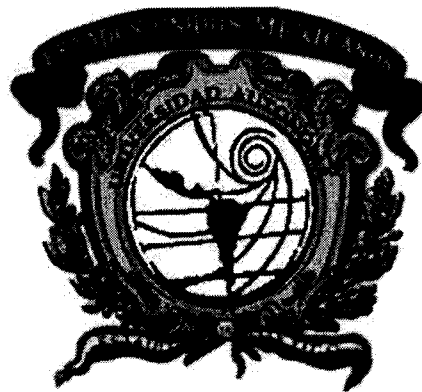


Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE GEOGRAFÍA



PROGRAMA DE ESTUDIOS

GEOLOGÍA
(Unidad de Aprendizaje)

Elaboró:

M. en C. Edgar Ángeles Moreno
Dra. en C. Patricia Flores Olvera

Fecha de
aprobación:

HH. Consejos
Académico y de
Gobierno
24 de abril de 2017

H. Consejo Universitario

31 de mayo de 2017



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





**Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017**



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

I. Datos de identificación.

Espacio educativo donde se imparte

Licenciatura

Unidad de aprendizaje Clave

Carga académica
Horas teóricas Horas prácticas Total de horas Créditos

Período escolar en que se ubica

Seriación
UA Antecedente UA Consecuente

Tipo

Curso Curso-taller

Seminario Taller

Laboratorio Estancia

Modalidad educativa

Escolarizada No escolarizada

Mixta (especificar)

Formación común

Geografía, 2017

Geoinformática, 2018

Geología Ambiental y Recursos Hídricos, 2019



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





II. Presentación

Esta unidad de aprendizaje consiste en una serie de temáticas dentro del ámbito de la Geología que permitan una comprensión y análisis de los procesos geológicos que ocurren en la Tierra. Se consideran prácticas escolares dentro y fuera del espacio académico durante el periodo escolar, para que el alumno logre el entrenamiento en la identificación, composición y clasificación de minerales y rocas, así como las diferentes estructuras geológicas que forman al planeta; y aplicar éste a problemas que atañen al ordenamiento territorial, la calidad ambiental, los riesgos naturales, la planificación de sitios de desechos antrópicos y de aprovechamiento de recursos naturales de manera sustentable.

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación:	Básico
Área curricular:	Ciencias de la Tierra
Carácter de la UA:	Obligatoria

IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Analizar el espacio geográfico y su integración a partir de las diferentes escalas de análisis para comprender las interrelaciones que existen entre ellos y las desigualdades socio-territoriales.

Analizar información espacial en los ámbitos de Desarrollo territorial, Desarrollo socioeconómico, Desarrollo político social y Medio ambiente, con apoyo de los sistemas de información geográfica.

Analizar los componentes físicos del medio y sus interacciones espaciales y temporales a través de la aplicación de los métodos y técnicas empleados en su estudio.

Aplicar conocimientos teóricos-metodológicos para la obtención, estructuración y representación de datos geográficos.

Asesorar a los tomadores de decisiones de los sectores público y privado en materia de planes, programas y proyectos de intervención del territorio.

Atender la reglamentación y normatividad aplicable al uso y manejo del territorio.

Comprender el carácter global y local de los fenómenos sociales, su evolución y sus procesos actuales, así como su influencia en la transformación del espacio geográfico.

Desarrollar investigaciones geográficas en los ámbitos de Desarrollo territorial, Desarrollo socioeconómico, Desarrollo político social y Medio ambiente.

Desarrollar modelos que permitan caracterizar, diagnosticar y pronosticar el comportamiento de procesos y fenómenos naturales y sociales.



Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Detectar problemas ambientales a través de diagnósticos de los recursos de un espacio determinado, de tal forma que se propongan programas y planes que permitan la protección de áreas prioritarias físicas, biológicas y humanos.

Diseñar de manera conceptual Sistemas de Información Geográfica a partir de la problematización e identificación de necesidades del espacio geográfico.

Fomentar una cultura de emprendimiento e innovación para el autoempleo y la creación de consultorías orientadas a la gestión territorial.

Objetivos del núcleo de formación:

Promover en el alumno/a el aprendizaje de las bases contextuales, teóricas y filosóficas de sus estudios, la adquisición de una cultura universitaria en las ciencias y las humanidades, y el desarrollo de las capacidades intelectuales indispensables para la preparación y ejercicio profesional, o para diversas situaciones de la vida personal y social.

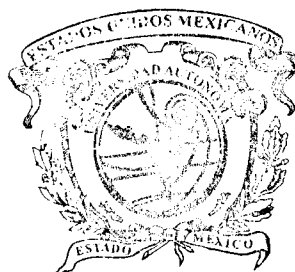
Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Analizar el espacio donde se manifiestan los procesos, fenómenos y sistemas físicos de la Tierra, para definir su estructura, interacciones y dinámica a través del tiempo, con base en teorías, técnicas, instrumentos, métodos y modelos cuantitativos, así como el trabajo en campo, con el fin de coadyuvar en el manejo de sistemas naturales y solución de problemas socio-ambientales.

Evaluar los procesos de modificación y degradación del ambiente en el territorio provocado por las actividades humanas, así como los fenómenos y sistemas naturales que representan un riesgo, con la finalidad de proponer medidas de prevención, mitigación y recuperación.

V. Objetivo de la unidad de aprendizaje.

Analizar los procesos y estructuras geológicas mediante el reconocimiento de la dinámica de la Tierra, la caracterización estratigráfica, composición e identificación de minerales, rocas y suelos, con prácticas de laboratorio y campo, que coadyuve a la solución de problemas en los ámbitos del desarrollo territorial y medio ambiente.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN



DIRECCIÓN DE ESTUDIOS
PROFESIONALES



VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización.

Unidad 1. Introducción a la Geología.

Objetivo:

Analizar el campo de estudio de la geología y su desarrollo histórico mediante el estudio de obras clásicas, así como la aplicación de ejercicios relacionados con los principios de la Geología.

Temas:

- 1.1 Campo de estudio de la Geología y su relación con el planeta.
- 1.2 Historia de la Geología en México y a nivel mundial.
- 1.3 Principios de la Geología.
- 1.4 Fundamentos de Geología Histórica.

Unidad 2. Mineralogía y petrología.

Objetivo:

Analizar los minerales y las rocas que forman a la Tierra mediante el estudio sistemático de sus estructuras naturales, propiedades físicas, químicas y bioquímicas con prácticas de laboratorio y de campo con el fin de clasificar sus materiales naturales y comprender su origen.

Temas:

- 2.1 Mineralogía.
 - 2.1.1 Definiciones y campo de acción de la mineralogía y petrología.
 - 2.1.2 Estudio y clasificación de los minerales.
 - 2.1.3 Propiedades físicas de los minerales.
 - 2.1.4 Propiedades químicas de los minerales.
 - 2.1.5 Otras propiedades de los minerales.
- 2.2 Petrología.
 - 2.2.1 Rocas ígneas.
 - 2.2.2 Rocas sedimentarias.
 - 2.2.3 Rocas metamórficas.





Unidad 3. Estratigrafía y paleontología.

Objetivo:

Analizar la estratigrafía y paleontología de los estratos de la Tierra aplicando los principios básicos de estas ciencias mediante prácticas de gabinete y campo; así como determinar las relaciones espaciales como temporales entre los estratos y sedimentos a fin de apoyar estudios territoriales y ambientales.

Temas:

- 3.1 Definiciones y propiedades de los estratos y sedimentos.
- 3.2 Los métodos y técnicas estratigráficas de campo.
- 3.3 Ambientes sedimentarios continentales, marinos, tradicionales y costeros.

Unidad 4. Geología estructural.

Objetivo:

Analizar las estructuras geológicas formadas por la deformación de las rocas mediante la identificación del tipo de estructuras con base en prácticas de gabinete y campo, para apoyar los estudios territoriales y ambientales en los que haya una causa de tipo geológico-estructural.

Temas:

- 4.1 Definición de geología estructural y tectónica.
- 4.2 Origen y clasificación de fracturas y fallas geológicas.
- 4.3 Uso de brújula de campo en colecta de datos geológicos.
- 4.4 Mapas geológicos y secciones geológicas.
- 4.5 Pliegues, tipos de foliaciones y lineaciones en las rocas.





Unidad 5. Geodinámica y tectónica.

Objetivo:

Analizar los procesos geodinámicos de la Tierra al comprender las interacciones entre las placas tectónicas con la dinámica del interior y exterior del planeta para apoyar desde una escala global-regional los estudios territoriales, regionales y ambientales.

Temas:

5.1 Definición de tectónica.

5.2 Geodinámica externa y geomorfología.

5.2.1 Procesos superficiales y su relación con la tectónica.

5.2.2 Procesos geomorfotectónicos e interpretación en imágenes de satélite.

5.3 Geodinámica interna.

5.4 Tectónica de placas y sus aplicaciones en problemas geográficos.

5.4.1 Procesos y ambientes tectónicos.

5.4.2 Reconocimiento de estructuras tectónicas en imágenes de satélite.

5.4.3 Relación entre biogeografía, tectónica de placas y paleontología.

VII. Acervo bibliográfico.

Básico.

Auboin, J., Brousse, R. y J. P. Lehman. (1981). Tratado de Geología, Paleontología y Estratigrafía, volumen 2. Barcelona. Ediciones Omega.

Barnes J.W., Lisle R. J. (2004). Basic Geological Mapping. John Wiley and Sons. Fourth edition.

Best, Myron G. (2003). Igneous and metamorphic petrology. Blackwell publishing company.

Bull William B. (2007). Tectonic geomorphology of Mountains: A new approach to paleoseismology. Blackwell Publishing.

Dana Edward S. y E. F. William. (1981). Tratado de Mineralogía. C.E.C.S.A.

De Cserna Zoltan. (1990). La evolución de la geología de México (1500-1929). Revista del Instituto de Geología. Vol.9 Núm. 1. P. 1-20.

González-Torres E. (2004). Bosquejo sobre la evolución geológica en México (1904-2004). Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana. Aspectos históricos de la Geología en México. Tomo LVII. Núm.2. p. 123-136.

Haakon Fossen. (2010). Structural Geology. Cambridge University Press.

Hefferan, K. y J. O'Brien. (2011). Earth Materials. Wiley-Blackwell.

Klein, C. y C. Hurbur. (1997). Manual de Mineralogía. Tomo I y II. 4ta edición. Madrid. Reverté.

Krumbein, W.C. y L.L. Sloss. (1969). Estratigrafía y Sedimentación, UTEHA.





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

- López-Ramos, E. (1993). *Geología General y de México*. Editorial Trillas.
- Moore, Eldridge M. y R. J. Twiss. (1995). *Tectonics*. W.H. Freeman and Company.
- Morán-Zenteno, D. (1984). *Geología de la República Mexicana*. Facultad de Ingeniería - UNAM-INEGI-SEP.
- Padilla y J. R. Sánchez. (2013). *Geología Estructural*. Asociación de Ingenieros de Minas, Metalurgistas y Geólogos de México, A.C. 1ª. Edición.
- Silva-Romo, G. y C.C. Mendoza-Rosales. Editores. (2011). *Manual para el Trabajo Geológico de Campo*. Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional Autónoma de México. México
- Silva-Romo, G., Mendoza-Rosales, C.C. y E. Campos-Madrigal. (2001). *Elementos de Cartografía Geológica*. Facultad de Ingeniería, UNAM.
- Tucker, Maurice E. (2003). *Sedimentary rocks in the field*. The geological field guide series. John Wiley and Sons. Third edition.

Complementario.

- Boggs, J. R. S. (2014). *Principles of Sedimentology and Stratigraphy*, 5d Edition, New Jersey, N.J. Prentice Hall.
- Prothero, D.R. (1990). *Interpreting the Stratigraphic Record*. New York, W.H. Freeman and Company.
- Stanley, S. M. (1999). *Earth System History*. New York W.H. Freeman and Co.
- Starr, A. (1938). *Mineral Tables for The Determination of Minerals by Their Physical Properties*. J. Wiley and Sons.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE GEOGRAFÍA



PROGRAMA DE ESTUDIOS

CARTOGRAFÍA II
(Unidad de Aprendizaje)

Elaboró:

Mtra. en AEG. Marisol de la Cruz Jasso

Lic. en Geog. Elsa Maricela Domínguez Tejeda

Mtro. en C.A. Francisco Zepeda Mondragón

Mtra. en G. Lidia Alejandra González Becerril

**Fecha de
aprobación:**

**HH. Consejos
Académico y de
Gobierno**

24 de abril de 2017

**H. Consejo
Universitario**

31 de mayo de 2017



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN



**DIRECCIÓN DE ESTUDIOS
PROFESIONALES**



Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

I. Datos de identificación

Espacio educativo donde se imparte

Licenciatura

Unidad de aprendizaje Clave

Carga académica
Horas teóricas Horas prácticas Total de horas Créditos

Período escolar en que se ubica

Seriación
UA Antecedente UA Consecuente

Tipo

Curso Curso-taller

Seminario Taller

Laboratorio Estancia

Modalidad educativa

Escolarizada No escolarizada

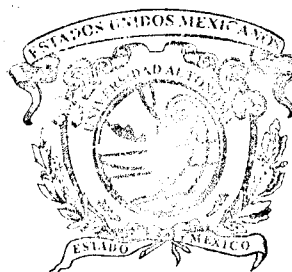
Mixta (especificar)

Formación común

Geografía, 2017

Geoinformática, 2018

Geología Ambiental y Recursos Hídricos, 2019





II. Presentación

Para cursar esta UA se requieren los conocimientos básicos de Cartografía I como son la identificación, manejo, representación e interpretación de productos cartográficos, que le permitirán en este curso la construcción de cartografía temática, considerando que el mapa es un instrumento de análisis espacial resultante de un trabajo de investigación, cuya utilidad está en función del lenguaje cartográfico utilizado.

Por ello, es importante que el alumno comprenda y utilice las diferentes técnicas semiológicas para elaborar cartografía temática, así como la normatividad nacional e internacional.

El programa está estructurado en cuatro unidades: en la primera se abordan los fundamentos de la cartografía temática y semiología, las siguientes tres hacen referencia a los métodos de representación gráfica de tipo puntual, lineal y areal, y los diferentes procesos para calcular los patrones de cada método respectivamente.

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación:	Sustantivo
Área curricular:	Ciencias Exactas
Carácter de la UA:	Obligatoria

IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo

Analizar el espacio geográfico y su integración a partir de las diferentes escalas de análisis para comprender las interrelaciones que existen entre ellos y las desigualdades socio-territoriales.

Analizar información espacial en los ámbitos de Desarrollo territorial, Desarrollo socioeconómico, Desarrollo político social y Medio ambiente, con apoyo de los sistemas de información geográfica.

Analizar los componentes físicos del medio y sus interacciones espaciales y temporales a través de la aplicación de los métodos y técnicas empleados en su estudio.

Aplicar conocimientos teóricos-metodológicos para la obtención, estructuración y representación de datos geográficos.

Asesorar a los tomadores de decisiones de los sectores público y privado en materia de planes, programas y proyectos de intervención del territorio.

Atender la reglamentación y normatividad aplicable al uso y manejo del territorio.





Comprender el carácter global y local de los fenómenos sociales, su evolución y sus procesos actuales, así como su influencia en la transformación del espacio geográfico.

Desarrollar investigaciones geográficas en los ámbitos de Desarrollo territorial, Desarrollo socioeconómico, Desarrollo político social y Medio ambiente.

Desarrollar modelos que permitan caracterizar, diagnosticar y pronosticar el comportamiento de procesos y fenómenos naturales y sociales.

Detectar problemas ambientales a través de diagnósticos de los recursos de un espacio determinado, de tal forma que se propongan programas y planes que permitan la protección de áreas prioritarias físicas, biológicas y humanas.

Diseñar de manera conceptual Sistemas de Información Geográfica a partir de la problematización e identificación de necesidades del espacio geográfico.

Fomentar una cultura de emprendimiento e innovación para el autoempleo y la creación de consultorías orientadas a la gestión territorial.

Objetivos del núcleo de formación:

Promover en el alumno/a el aprendizaje de las bases contextuales, teóricas y filosóficas de sus estudios, la adquisición de una cultura universitaria en las ciencias y las humanidades, y el desarrollo de las capacidades intelectuales indispensables para la preparación y ejercicio profesional, o para diversas situaciones de la vida personal y social.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Aplicar conceptos, técnicas, métodos matemáticos, geodésicos y topográficos para la representación de la superficie terrestre en planos tomando en cuenta la curvatura de la Tierra, a través de mediciones y trabajo en campo.

Explicar el comportamiento espacial de los hechos y fenómenos geográficos con métodos cuantitativos, a partir del uso de datos geoestadísticos obtenidos en campo y fuentes indirectas que faciliten la toma de decisiones.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Describir e interpretar los datos geográficos para representarlos de forma geoespacial, aplicando diversos métodos de representación gráfica que permitan generar cartografía temática.





VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización.

Unidad 1. Cartografía temática y semiología cartográfica.

Objetivo:

Analizar los conceptos básicos de cartografía temática, semiología gráfica y variables visuales, para aplicarlos en la representación de un modelo cartográfico de calidad, con referencia en estándares nacionales e internacionales.

Temas:

- 1.1 Conceptualización y clasificación de la cartografía temática.
- 1.2 Niveles de organización de la información geográfica.
- 1.3 Semiología gráfica en cartografía temática.
 - 1.3.1 Percepción visual: Teoría del color, simbolización, balance, estructura, fondo, contraste.
 - 1.3.2 Recursos visuales: forma, orientación, tono, brillo (valor), saturación (viveza), difuminado, espaciado o grano y tamaño.
- 1.4 Estándares internacionales y nacionales en cartografía y semiología cartográfica.
- 1.5 Procedimiento para la redacción de la leyenda y los niveles de información.

Unidad 2. Métodos de representación gráfica puntual.

Objetivo:

Elaborar modelos cartográficos temáticos digitales con base en los métodos de representación puntual que incluyan la forma, tamaño, color y orientación, partiendo de información geoespacial de fuentes indirectas.

Temas:

- 2.1 Símbolos fuera de escala.
- 2.2 Método de puntos.
- 2.3 Diagramas locales.
- 2.4 Cartodiagramas.
- 2.5 Tipogramas.
- 2.6 Lectura e interpretación geográfica de los modelos cartográficos.





Unidad 3. Métodos de representación gráfica lineal.

Objetivo:

Elaborar modelos cartográficos temáticos digitales con base en los métodos de representación lineal tomando en cuenta la dirección, estructura, sentido y volumen, partiendo de información geoespacial de fuentes indirectas.

Temas:

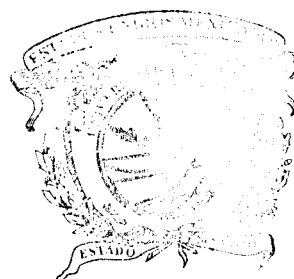
- 3.1 Símbolos lineales.
- 3.2 Método de isolíneas.
- 3.3 Símbolos de movimiento.
- 3.4 Lectura e interpretación geográfica de los modelos cartográficos.

Unidad 4. Métodos de representación gráfica areal.

Objetivo: Elaborar modelos cartográficos temáticos digitales con base en los métodos de representación areal tomando en cuenta la naturaleza de los datos (cuantitativo o cualitativo), partiendo de información geoespacial de fuentes indirectas.

Temas:

- 4.1 Cartogramas.
- 4.2 Fondo cualitativo.
- 4.3 Fondo cuantitativo.
- 4.4 Coropletas.
- 4.5 Isopletras.
- 4.6 Lectura e interpretación geográfica de los modelos cartográficos.





VII. Acervo bibliográfico

Básico.

Ariza López, F. J. (2002). Calidad en la producción cartográfica. Paracuellos de Jarama, Madrid, RA-MA. **GA 105.3.A75.**

Buzai, Gustavo D. (2008). Sistema de Información Geográfica (SIG) y cartografía temática para el trabajo en el aula. 1ª ed. Buenos Aires. **G70.212 .B893 2008.**

Franco, Maass, S. y M. Valdez, Pérez. (2003). Principios básicos de Cartografía y Cartografía Automatizada. Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca Estado de México. **GA 102.2.E4 F73.**

Krygier, J. and D. Wood. (2005). Making Maps: a visual guide to map design for GIS. New York: Guilford Press. **GA105.3 .K79 2005.**

Robinson, Arthur H. (1987). Elementos de Cartografía. Barcelona, España. **OMEGA. GA 105.R6.**

Sellier, J. (2007). Atlas de los pueblos de América. Paidós. Barcelona, España. **DT15.S46 2007.**

Complementario.

Okada A., S. Buckingham Shum y T. Sherborne. (2007). Knowledge Cartography. Citado 22 marzo 2017. En Línea: [//link.springer.com/book/10.1007/978-1-84800-149-7](http://link.springer.com/book/10.1007/978-1-84800-149-7).

Dodge, M., R. Kitchin y C. Perkins. (2011). The Map Reader: Theories of Mapping Practice and Cartographic Representation. Wiley. Citado 22 marzo 2017. En Línea: <http://www.myilibrary.com?ID=362028>.

Flores, R. E., y T. Aldana, Angnes. (2000). Diagramación de mapas temáticos Geoenseñanza. Fecha de consulta: 22 de marzo de 2017. ISSN 1316-6077. En Línea: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36050105>.

Francois, M. Jean., A. Pérez V. y J. Reyes Díaz-Gallegos. (2003). Evaluación de la confiabilidad temática de mapas o de imágenes clasificadas: una revisión. Investigaciones Geográficas. En Línea: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56905105>. ISSN 0188-4611

Gómez, E. M. (2004). Métodos y Técnicas de la Cartografía Temática. Temas Selectos de Geografía de México. Instituto de Geografía, UNAM. Distrito Federal. En línea: http://www.igeograf.unam.mx/sigg/utilidades/docs/pdfs/publicaciones/temas_sele/metod_y_tecn.pdf.

Kraak, M.J y A. Brown. (2000). Web Cartography. Taylor & Francis. Citado 22 marzo 2017. En Línea: <http://www.myilibrary.com?ID=2228>.

Cartwright, W., M. P. Peterson y G. Gartner. (2007). Multimedia Cartography. Citado 22 marzo 2017. En Línea: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-540-36651-5>.





**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE GEOGRAFÍA**



PROGRAMA DE ESTUDIOS

**TOPOGRAFÍA
(Unidad de Aprendizaje)**

Elaboró: Mtro. en C.A. Álvaro López García
Mtra. en AEG. Marisol de la Cruz Jasso
Ing. Rosendo Mesillas Arellano

Fecha de aprobación: HH. Consejos Académico y de Gobierno
24 de abril de 2017 H. Consejo Universitario
31 de mayo de 2017





**Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017**



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

I. Datos de identificación

Espacio educativo donde se imparte

Licenciatura

Unidad de aprendizaje Clave

Carga académica
 Horas Horas Total de
 teóricas prácticas horas Créditos

Período escolar en que se ubica

Seriación
 UA Antecedente UA Consecuente

Tipo

Curso Curso-taller X

Seminario Taller

Laboratorio Estancia

Modalidad educativa

Escolarizada X No escolarizada

Mixta (especificar)

Formación común

Geografía, 2017 X

Geoinformática, 2018 X

Geología Ambiental y Recursos Hídricos, 2019 X





II. Presentación

La Topografía se encarga de estudiar los principios, métodos, instrumentos y procedimientos empleados para determinar las posiciones relativas de los puntos de la superficie terrestre por medio de medidas, distancias y elevaciones con el propósito de elaborar mapas, planos o determinar una superficie. Se apoya de modelos matemáticos para analizar y ajustar los datos topográficos de campo.

Los levantamientos topográficos tienen como objeto el cálculo de superficies, volúmenes y la representación de las medidas tomadas en el campo mediante perfiles y planos, comprenden dos etapas: *el trabajo en campo* en donde se lleva a cabo la recopilación de datos a través de la medición de ángulos y distancias horizontales y/o verticales; y *el trabajo en gabinete* en donde se calculan las posiciones de los puntos medidos y el dibujo de los mismos sobre un plano.

La evolución de la Topografía está ligada a los adelantos tecnológicos derivados de la exigencia de obtener mayores precisiones en los levantamientos, por ello se hace uso de las técnicas fotogramétricas, de posicionamiento por satélite y sistemas 3D escáner topográficos.

La UA de Topografía pretende dotar al Geógrafo de las herramientas necesarias para planificar, desarrollar y ejecutar todo tipo de trabajo topográfico y cartográfico en el entorno físico, utilizando métodos directos e indirectos, técnicas, instrumentos, equipos y software adecuados en cada momento y para cada situación en particular.

El curso está conformado de cuatro unidades en la primer parte se enfocará a la contextualización de la Topografía a través del tiempo, la relación que tiene con geometría y trigonometría, la teoría de errores para determinar valores de exactitud y precisión a partir de los instrumentos a utilizar en la representación de la superficie terrestre en un plano. En la unidad dos se enseñan los métodos de levantamientos para representar a una porción de la superficie terrestre de forma plana, a diferencia de la siguiente unidad en donde la representación se realizará de forma altimétrica. Finalmente, se analizan los métodos de obtención de áreas y volúmenes de predios a través de la agrimensura.

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación:	Básico
Área curricular:	Ciencias Exactas
Carácter de la UA:	Obligatoria





IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Analizar el espacio geográfico y su integración a partir de las diferentes escalas de análisis para comprender las interrelaciones que existen entre ellos y las desigualdades socio-territoriales.

Analizar información espacial en los ámbitos de Desarrollo territorial, Desarrollo socioeconómico, Desarrollo político social y Medio ambiente, con apoyo de los sistemas de información geográfica.

Analizar los componentes físicos del medio y sus interacciones espaciales y temporales a través de la aplicación de los métodos y técnicas empleados en su estudio.

Aplicar conocimientos teóricos-metodológicos para la obtención, estructuración y representación de datos geográficos.

Asesorar a los tomadores de decisiones de los sectores público y privado en materia de planes, programas y proyectos de intervención del territorio.

Atender la reglamentación y normatividad aplicable al uso y manejo del territorio.

Comprender el carácter global y local de los fenómenos sociales, su evolución y sus procesos actuales, así como su influencia en la transformación del espacio geográfico.

Desarrollar investigaciones geográficas en los ámbitos de Desarrollo territorial, Desarrollo socioeconómico, Desarrollo político social y Medio ambiente.

Desarrollar modelos que permitan caracterizar, diagnosticar y pronosticar el comportamiento de procesos y fenómenos naturales y sociales.

Detectar problemas ambientales a través de diagnósticos de los recursos de un espacio determinado, de tal forma que se propongan programas y planes que permitan la protección de áreas prioritarias físicas, biológicas y humanos.

Diseñar de manera conceptual Sistemas de Información Geográfica a partir de la problematización e identificación de necesidades del espacio geográfico.

Fomentar una cultura de emprendimiento e innovación para el autoempleo y la creación de consultorías orientadas a la gestión territorial.

Objetivos del núcleo de formación:

Promover en el alumno/a el aprendizaje de las bases contextuales, teóricas y filosóficas de sus estudios, la adquisición de una cultura universitaria en las ciencias y las humanidades, y el desarrollo de las capacidades intelectuales indispensables para la preparación y ejercicio profesional, o para diversas situaciones de la vida personal y social.





Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Aplicar conceptos, técnicas, métodos matemáticos, geodésicos y topográficos para la representación de la superficie terrestre en planos tomando en cuenta la curvatura de la Tierra, a través de mediciones y trabajo en campo.

Explicar el comportamiento espacial de los hechos y fenómenos geográficos con métodos cuantitativos, a partir del uso de datos geoestadísticos obtenidos en campo y fuentes indirectas que faciliten la toma de decisiones.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Identificar los conceptos, métodos, procedimientos, equipo y material indicado para llevar a cabo un levantamiento topográfico en campo.

Representar una parte de la superficie terrestre de forma planimétrica y altimétrica a través de Cartografía.

VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización.

Unidad 1. Conceptos básicos de Topografía.
<p>Objetivo: Conocer el desarrollo histórico de la topografía para entender su importancia y de qué manera se relaciona con otras ciencias, mediante la revisión de conceptos básicos de geometría, trigonometría y teoría de los errores.</p>
<p>Temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Desarrollo histórico. 1.2 Conceptos de geometría y trigonometría. <ul style="list-style-type: none"> 1.2.1 Sistemas de coordenadas rectangulares y polares. 1.2.2 Sistemas de medidas angulares. 1.2.3 Relaciones trigonométricas fundamentales. 1.3 Conceptos básicos de teoría de los errores. 1.4 Conceptualización de la Topografía. <ul style="list-style-type: none"> 1.4.1 Concepto. 1.4.2 Clasificación de topografía por métodos directos e indirectos.





Unidad 2. Planimetría.

Objetivo:

Aplicar procedimientos y métodos directos e indirectos para la toma de datos geométricos con la finalidad de representar un modelo del terreno en un plano horizontal mediante software.

Temas:

- 2.1 Conceptos de planimetría sobre el terreno real.
- 2.2 Métodos de levantamientos planimétricos.
 - 2.2.1 Medida directa de ángulos.
 - 2.2.2 Obtención de distancias horizontales, direcciones, rumbos, azimut, coordenadas y superficies. Deflexiones.
 - 2.2.3 Conservación de azimut.
- 2.3 Cálculo de poligonales cerradas por mínimos cuadrados.

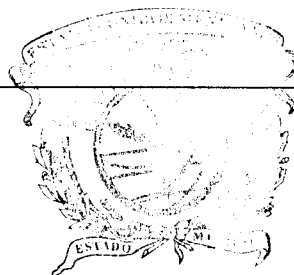
Unidad 3. Altimetría.

Objetivo:

Aplicar los procedimientos y métodos directos e indirectos de levantamientos topográficos para conocer la forma de una porción de terreno mediante desniveles, perfiles y pendientes, con la finalidad de representarlo de forma altimétrica en formato digital.

Temas:

- 3.1 Concepto de altimetría.
- 3.2 Modelos altimétricos.
 - 3.2.1 Distancia horizontal e inclinada.
 - 3.2.2 Ángulos verticales.
 - 3.2.3 Desnivel.
 - 3.2.4 Perfil.
 - 3.2.5 Pendiente.
 - 3.2.6 Volumen.
- 3.3 Métodos de nivelación.
 - 3.3.1 Nivelación diferencial.
 - 3.3.2 Nivelación trigonométrica.
 - 3.3.3 Nivelación barométrica.
- 3.4 Corrección de una nivelación.
 - 3.4.1 Doble punto de liga.
 - 3.4.2 Doble puesta de aparato.
 - 3.4.3 Ida y regreso.





Unidad 4. Agrimensura.

Objetivo:

Aplicar los métodos modernos de levantamiento y obtención de información, así como herramientas de procesamiento, análisis y visualización a través de la agrimensura para calcular áreas y volúmenes de un predio ubicado con respecto a algún sistema de coordenadas.

Temas:

- 4.1 Concepto de agrimensura.
- 4.2 Método de las coordenadas.
- 4.3 Método de la doble distancia meridiana.
- 4.4 División de predios.
 - 4.4.1 Superficies.
 - 4.4.2 Volúmenes.

VII. Acervo bibliográfico

Básico.

Alcántara, G. D. (2014). Topografía y sus aplicaciones. Grupo editorial Patria. **TA545 .A43 2007.**

Bannister, R. (2002). Técnicas Modernas en Topografía, Alfaomega, México. Biblioteca de la Facultad de Ingeniería. **TA 545 B34.**

García, M. F. (2003). Curso básico de topografía. Ed. Pax México. Biblioteca del Cerrillo. **TA 590 G36.**

Montes de Oca, M., (1996). Topografía, Alfaomega, México. **TA 590 .M62 1996.**

Wolf R. y C. P. Ghilani. (2009). Topografía. Alfaomega grupo editor. Biblioteca de la Facultad de Arquitectura y Diseño. **TA 535 .W6518 2009.**

Complementario.

Aguiar, N. O., T. L. Gualberto, y E. Franklin. (2006). A medium-spatial scale distribution pattern of Pseudoscorpionida (Arachnida) in a gradient of topography. Conricyt.

Bágena V. C. y R. A. Tamariz. (1996). Lecciones Básicas de Topografía Clásica, Universidad Politécnica de Valencia. **TA 590 T36.**

Berne V. L. (1997). Levantamientos Topográficos. Universidad Politécnica de Valencia. **TA 590 B47.**

De Corral Manuel de Villena, I. (2000). Topografía de Obras. Alfaomega. México. **TA 551 C68 2000.**

García M. F. (1994). Topografía Aplicada. Árbol S. A. de C. V. **TA 590 G.**



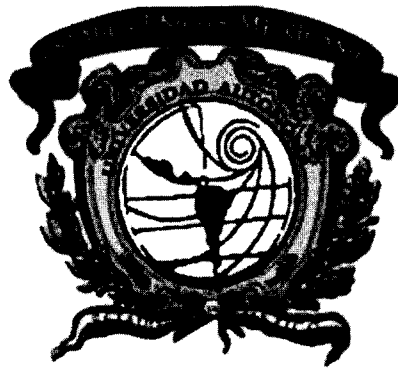


Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE GEOGRAFÍA



PROGRAMA DE ESTUDIOS

GEOGRAFÍA SOCIAL
(Unidad de Aprendizaje)

Elaboró:

Mtra. en A. E. G. Lizbeth Tovar Plata

Mtra. en E.U. María Victoria Julian Agüero

Dr. en Ed. Carlos Reyes Torres

Mtra. en C. Amb. Cristina Estrada Velázquez

Fecha de
aprobación:

HH. Consejos
Académico y de
Gobierno

24 de abril de 2017

H. Consejo Universitario

31 de mayo de 2017



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

I. Datos de identificación.

Espacio educativo donde se imparte

Licenciatura

Unidad de aprendizaje Clave

Carga académica
Horas teóricas Horas prácticas Total de horas Créditos

Período escolar en que se ubica

Seriación
UA Antecedente UA Consecuente

Tipo

Curso Curso-taller

Seminario Taller

Laboratorio Estancia

Modalidad educativa

Escolarizada No escolarizada

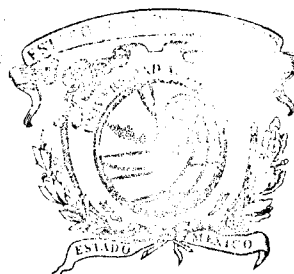
Mixta (especificar)

Formación común

Geografía, 2017

Geoinformática, 2018

Geología Ambiental y Recursos Hídricos, 2019



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





II. Presentación.

La Geografía como ciencia que estudia el espacio geográfico, atiende los diferentes elementos, sistemas y expresiones que tienen lugar en un territorio; entendiendo el espacio geográfico como un producto de la actividad social que es el resultado de las diferentes interacciones del hombre con su entorno.

La Geografía Social como rama de la Geografía Humana se interesa por la expresión de las relaciones de la sociedad y analiza e interpreta los procesos de cambio desde una perspectiva espacio-temporal. Esta unidad de aprendizaje ayuda a identificar las diferencias de los territorios, a partir de características cualitativas y cuantitativas como: educación, pobreza, niveles de bienestar social, migración, entre otros, que le permitirán al alumno comprender los estudios socio-territoriales que dan identidad a las regiones.

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación:

Sustantivo

Área curricular:

Ciencias Sociales

Carácter de la UA:

Obligatoria

IV. Objetivos de la formación profesional.

Analizar el espacio geográfico y su integración a partir de las diferentes escalas de análisis para comprender las interrelaciones que existen entre ellos y las desigualdades socio-territoriales.

Analizar información espacial en los ámbitos de Desarrollo territorial, Desarrollo socioeconómico, Desarrollo político social y Medio ambiente, con apoyo de los sistemas de información geográfica.

Analizar los componentes físicos del medio y sus interacciones espaciales y temporales a través de la aplicación de los métodos y técnicas empleados en su estudio.

Aplicar conocimientos teóricos-metodológicos para la obtención, estructuración y representación de datos geográficos.

Asesorar a los tomadores de decisiones de los sectores público y privado en materia de planes, programas y proyectos de intervención del territorio.

Atender la reglamentación y normatividad aplicable al uso y manejo del territorio.

Comprender el carácter global y local de los fenómenos sociales, su evolución y sus procesos actuales, así como su influencia en la transformación del espacio geográfico.

Desarrollar investigaciones geográficas en los ámbitos de Desarrollo territorial, Desarrollo socioeconómico, Desarrollo político social y Medio ambiente.

Desarrollar modelos que permitan caracterizar, diagnosticar y pronosticar el comportamiento de procesos y fenómenos naturales y sociales.



Detectar problemas ambientales a través de diagnósticos de los recursos de un espacio determinado, de tal forma que se propongan programas y planes que permitan la protección de áreas prioritarias físicas, biológicas y humanos.

Diseñar de manera conceptual Sistemas de Información Geográfica a partir de la problematización e identificación de necesidades del espacio geográfico.

Fomentar una cultura de emprendimiento e innovación para el autoempleo y la creación de consultorías orientadas a la gestión territorial.

Objetivos del núcleo de formación:

Desarrollar en el alumno/a el dominio teórico, metodológico y axiológico del campo de conocimiento donde se inserta la profesión.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Analizar la distribución e interacciones espacio-temporales de las actividades humanas relacionadas con los ámbitos social, de salud, cultural, urbano, rural y electoral, bajo enfoques teórico-metodológicos y trabajo en campo, para la implementación de proyectos de planeación territorial.

Desarrollar habilidades de investigación geográfica a partir de técnicas y métodos cualitativos y cuantitativos para abordar problemáticas socioterritoriales.

Desarrollar habilidades de comprensión lectora, comunicación oral y escrita, a partir de estructuras gramaticales del español e inglés para la formación integral y desempeño profesional.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Analizar las relaciones, diferencias, dinámicas y problemas de la sociedad desde una perspectiva espacio-temporal asociados al desarrollo, como pobreza, educación, desempleo, marginación, segregación étnica y de género, migración, seguridad, entre otros; a partir de sus manifestaciones territoriales e implicaciones a nivel regional, nacional e internacional.

VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización.

Unidad 1. Fundamentos de la Geografía social.
Objetivo: Comprender los fenómenos socio-territoriales a partir del análisis de los fundamentos de la Geografía social y las técnicas de investigación en las ciencias sociales.
Temas: 1.1 Antecedentes de la Geografía social. 1.2 Conceptos básicos. 1.3 Técnicas de investigación de las ciencias sociales aplicadas a la Geografía social.





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

Unidad 2. Estructuras socio-territoriales

Objetivo:

Valorar la estructura social en los ámbitos rural y urbano, sus interacciones, interconexiones y diferencias espacio-temporal.

Temas:

- 2.1 Estructuras sociales y espacios rurales.
- 2.1 Estructuras sociales y espacios urbanos.
- 2.3 Interacciones espaciales entre lo rural y lo urbano.
- 2.4 Manifestaciones sociales e identidad en los espacios rurales y urbanos.

Unidad 3. Ocupación territorial y desigualdad

Objetivo:

Debatir los diferentes efectos de desigualdad social en la ocupación territorial desde una perspectiva global, regional y local.

Temas:

- 3.1 Bienestar social y calidad de vida.
- 3.2 Segregación espacial.
- 3.3 Pobreza y desigualdad.
- 3.4 Gentrificación.
- 3.5 Migración.

Unidad 4. Indicadores socio-territoriales

Objetivo:

Discutir los diferentes indicadores sociales a nivel nacional e internacional para su aplicación en el contexto nacional.

Temas:

- 4.1 Indicadores de pobreza y desigualdad.
- 4.2 Indicadores de dinámica demográfica.
- 4.3 Indicadores de educación.
- 4.4 Indicadores de salud.
- 4.5 Indicadores de empleo y calidad de vida.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN



DIRECCIÓN DE ESTUDIOS
PROFESIONALES



VII. Acervo bibliográfico.

Básico.

Boltvinik, J. y E. Hernández. (2006). Pobreza y distribución del ingreso en México. México. Ed. Siglo XXI.

Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (1998). Geografía de la marginación. México. Ed. Coplamar.

Dubet, F. y H. Pons. (2015). ¿Por qué preferimos la desigualdad?: (aunque digamos lo contrario). Buenos Aires. Ed. Siglo XXI.

George, P. (1980). Geografía social del mundo. Barcelona, España. Oikos Tau.

Parra, R. (2008). Pobreza en México. México. Ed. Trillas.

Pérez, B., Araya, I. y F. Carreto. (2012). La función social de la geografía en América Latina. Saarbrücken, Academia Española.

Rosales, R. y L. Brenner. (2012). Geografía económica y social: actores, instituciones y procesos globales. Ed. Siglo XXI. México, D.F. Universidad Autónoma Metropolitana.

Complementario.

Aitchison, C., McLeod, N. y S. Shaw. (2000). Leisure and tourism landscapes: social and cultural geographies. Nueva York. USA. Ed. Routledge.

Limas, M. y B. Reyes. (2010). Geografía de la pobreza en Ciudad Juárez: una perspectiva de género. Ciudad Juárez, Chihuahua. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.

Murillo, J. y R. Hernández. (2011). Hacia un concepto de justicia social. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación 2011. Volumen 9. número 4. Madrid. España.

Sabatini, F. (2006). La segregación social del espacio en América Latina. Departamento de Desarrollo Sostenible. Chile. Banco Interamericano de Desarrollo.





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE GEOGRAFÍA



PROGRAMA DE ESTUDIOS

COMUNICACIÓN PROFESIONAL
(Unidad de Aprendizaje)

Elaboró: Mtra. Yurinsky Herrera Cambrón
Mtro. Arturo Barreto Estrada

Fecha de aprobación: HH. Consejos Académico y de Gobierno H. Consejo Universitario
24 de abril de 2017 31 de mayo de 2017



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN



DIRECCIÓN DE ESTUDIOS
PROFESIONALES



Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

I. Datos de identificación.

Espacio educativo donde se imparte

Licenciatura

Unidad de aprendizaje Clave

Carga académica
Horas teóricas Horas prácticas Total de horas Créditos

Período escolar en que se ubica

Seriación
UA Antecedente UA Consecuente

Tipo

Curso Curso-taller

Seminario Taller

Laboratorio Estancia

Otro tipo (especificar)

Modalidad educativa

Escolarizada No escolarizada

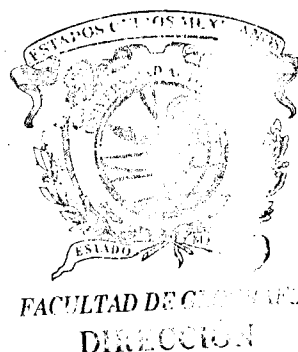
Mixta (especificar)

Formación común

Geografía, 2017

Geoinformática, 2018

Geología Ambiental y Recursos Hídricos, 2019





II. Presentación.

Un estilo de comunicación asertiva es útil y funcional para hacer valer los derechos propios, manejar conflictos, conducir situaciones de negociación con habilidad, establecer y mantener conversaciones con diferentes personas en diferentes contextos. Asimismo, favorece el proceso de toma de decisiones y ser directo con lo que se quiere expresar sin ofender y asumir riesgos calculados.

En este sentido, cabe señalar que la instrucción técnica y científica no es suficiente para formar un profesional, ya que el ámbito laboral demanda una serie de habilidades que se relacionan con el desarrollo personal, la forma como el individuo se relaciona y comunica con la sociedad.

La intención de la presente Unidad de Aprendizaje consiste en lograr el desarrollo de las habilidades lingüísticas: escuchar, hablar, leer y escribir, a través de estrategias didácticas relacionadas con la comprensión lectora, la composición de textos escritos, saber hablar y escuchar.

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular.

Núcleo de formación:

Básico

Área curricular:

Ciencias Sociales

Carácter de la UA:

Obligatoria

IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Analizar el espacio geográfico y su integración a partir de las diferentes escalas de análisis para comprender las interrelaciones que existen entre ellos y las desigualdades socio-territoriales.

Analizar información espacial en los ámbitos de Desarrollo territorial, Desarrollo socioeconómico, Desarrollo político social y Medio ambiente, con apoyo de los sistemas de información geográfica.

Analizar los componentes físicos del medio y sus interacciones espaciales y temporales a través de la aplicación de los métodos y técnicas empleados en su estudio.

Aplicar conocimientos teóricos-metodológicos para la obtención, estructuración y representación de datos geográficos.

Asesorar a los tomadores de decisiones de los sectores público y privado en materia de planes, programas y proyectos de intervención del territorio.

Atender la reglamentación y normatividad aplicable al uso y manejo del territorio.

Comprender el carácter global y local de los fenómenos sociales, su evolución y sus procesos actuales, así como su influencia en la transformación del espacio geográfico.



Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

Desarrollar investigaciones geográficas en los ámbitos de Desarrollo territorial, Desarrollo socioeconómico, Desarrollo político social y Medio ambiente.

Desarrollar modelos que permitan caracterizar, diagnosticar y pronosticar el comportamiento de procesos y fenómenos naturales y sociales.

Detectar problemas ambientales a través de diagnósticos de los recursos de un espacio determinado, de tal forma que se propongan programas y planes que permitan la protección de áreas prioritarias físicas, biológicas y humanos.

Diseñar de manera conceptual Sistemas de Información Geográfica a partir de la problematización e identificación de necesidades del espacio geográfico.

Fomentar una cultura de emprendimiento e innovación para el autoempleo y la creación de consultorías orientadas a la gestión territorial.

Objetivo del núcleo de formación:

Promover en el alumno/a el aprendizaje de las bases contextuales, teóricas y filosóficas de sus estudios, la adquisición de una cultura universitaria en las ciencias y las humanidades, y el desarrollo de las capacidades intelectuales indispensables para la preparación y ejercicio profesional, o para diversas situaciones de la vida personal y social.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Analizar la distribución e interacciones espacio-temporales de las actividades humanas relacionadas con los ámbitos social, de salud, cultural, urbano, rural y electoral, bajo enfoques teórico-metodológicos y trabajo en campo, para la implementación de proyectos de planeación territorial.

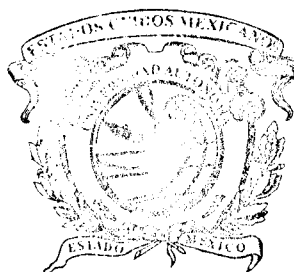
Desarrollar habilidades de investigación geográfica a partir de técnicas y métodos cualitativos y cuantitativos para abordar problemáticas socioterritoriales.

Desarrollar habilidades de comprensión lectora, comunicación oral y escrita, a partir de estructuras gramaticales del español e inglés para la formación integral y desempeño profesional.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Analizar e implementar los principios de la comunicación humana, las normas del lenguaje castellano y las reglas para la presentación de documentos profesionales.

Usar reglas y sistemas, así como equipo y procesos informáticos en la búsqueda, organización, evaluación, interpretación y comunicación de información, en escenarios y documentos profesionales.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización.

Unidad 1. La comunicación oral.
Objetivo: Comunicar, expresar y dar a conocer ideas ante un público, de forma precisa, clara, objetiva, y en la terminología pertinente.
Temas: 1.1 Comunicación verbal y no verbal. 1.1.1 Diferenciación: Ethos, Pathos y Logos. 1.1.2 Particularidades: Diacrónica, Diastática, Diasfásica, Diatópica. 1.1.3 Oratoria Clásica: lenguaje positivo, lenguaje de cambio y lenguaje de relajación. 1.1.4 Tipo de Discurso: descriptivo, social o personal, motivador, informativo y normativo. 1.1.5 Ética del escritor y orador.

Unidad 2. Lectura de comprensión para el análisis de información.
Objetivo: Desarrollar y organizar las habilidades del pensamiento necesarias para el análisis e interpretación de textos y su presentación en forma crítica y fundamentada.
Temas: 2.1 Lectura literal. 2.1.1 Identificación de detalles. 2.1.2 Descripción de pasajes en lenguaje diferente. 3.1 Lectura inferencial. 2.2.4 Establecer secuencias lógicas. 2.2.5 Establecer conclusiones y aspectos no escritos. 2.2.6 Interpretación personal. 2.2.7 Resumir. 2.3 Lectura crítica transtextual. 2.3.3 Juzgar contenido y distinguir una opinión de un hecho. 2.3.4 Analizar intención del autor.





Unidad 3. Saber escribir.

Objetivo:

Dominar las habilidades del código gráfico para transcribir el habla y las ideas, a través del análisis de textos escritos en función de la corrección gramatical y el respeto a las normas ortográficas.

Temas:

- 4.1 Morfosintaxis.
- 4.2 Ortografía.
- 4.3 Tipos de párrafos.
- 4.4 Precisión en el empleo del lenguaje académico y profesional.
- 4.5 Documentos académicos: ensayo, artículo, informes, ponencias y proyectos.
- 4.6 Las normas técnicas del escrito científico: citas, notas, referencias bibliográficas, gráficas, tablas y cuadros.

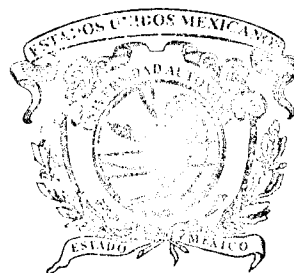
Unidad 4. La comunicación para la vida profesional.

Objetivo:

Aplicar los conocimientos de comunicación para elaborar los discursos en el ámbito laboral.

Temas:

- 5.1 Currículum.
- 5.2 Correspondencia profesional.
- 5.3 Reuniones de trabajo.
- 5.4 Entrevista laboral.





VII. Acervo bibliográfico.

Básico.

- Ang, Gonzalo (Dir.) (1989). *Hablar y Escribir Bien. La llave del Éxito. Reader's Digest*, México.
- Arboleda, J. C. (2014). *Estrategias para la Comprensión Significativa, Didácticas Cognoscitivas y Socioafectivas*. México. Nueva Editorial Iztaccihuatl.
- Argudín, M. L. Y. (2009). *Aprender a Pensar Leyendo Bien*. México: Paidós.
- Espindola Castro, J. L. (2005). (reimp. 2012). *Comprensión y Razonamiento Verbales*. México. Edere.
- Espinosa, T.E. (2015). *Enseñar a Leer y Escribir. Los Proyectos Didácticos en Primer Grado*. México. Universidad Pedagógica Nacional.
- Gómez, L. L. F. (Coord.) (2012). *Enseñar a Leer Textos Escolares en Secundaria*. México. Iteso.
- González, G. A. *Hacia Una Nueva Pedagogía de la Lectura*. Argentina: ALQUE.
- Lima, L. (2015). *Comprensión de la Lectura*. México; EMU, S.A.
- Maqueo, A. M. (2009). *Lengua, Aprendizaje y Enseñanza. El Enfoque Comunicativo: de la Teoría a la Práctica*. México. UNAM.
- Nérci, I. G. (1990). *Metodología de la Enseñanza*. México. Kapelusz Mexicana.
- Niño Rojas, V. M. (2015). *Competencias en la Comunicación Hacia las Prácticas del Discurso*. México. Ecoe.
- Parodi, G. (Coord.) (2011). *Saber Leer*. México. Aguilar.
- Pérez, E. P. (2009). *Competencia en Comunicación Lingüística*. Madrid, España. Alianza Editorial.
- Román, P. M. (2001). *Diseños Curriculares de Aula. Un Modelo de Planificación como Aprendizaje – Enseñanza*. México. Novedades Educativas.
- Saad, A. M. (2009). *Redacción (Desde cuestiones gramaticales hasta el informe formal extenso)*. México. Patria.
- Watt, C. (1995). *Organización de Reuniones*. Madrid, España. Paraninfo.
- Zayas, H. F. (2012). *La Competencia Lectora Según PISA. 10 Ideas Claves*. Barcelona, España, GRAO.

Complementario.

- Delia, L. (et. al) (2011). *Formación Docente en Lectura y Escritura. Recorridos didácticos*. La ed. 1ª. Reimp. Buenos Aires, Argentina. Paidós.
- Labarthe, J. (1996). *Cómo Leer la Novela*. México: Universidad Iberoamericana Plantel Santa Fe.
- Pineda R., M. I. y F. J. L. Hernández. (2002). *Lectura y Redacción con Análisis Literario*. México. Pearson Educación.





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE GEOGRAFÍA



PROGRAMA DE ESTUDIOS

INGLÉS 5
(Unidad de Aprendizaje)

Elaboró:

Dirección de Aprendizaje de Lenguas



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

I. Datos de identificación.

Espacio educativo donde se imparte

Licenciatura

Unidad de aprendizaje Clave

Carga académica
Horas teóricas Horas prácticas Total de horas Créditos

Período escolar en que se ubica

Seriación
UA Antecedente UA Consecuente

Tipo

Curso Curso-taller

Seminario Taller

Laboratorio Estancia

Modalidad educativa

Escolarizada No escolarizada

Mixta (especificar)

Formación común

Geografía, 2017

Geoinformática, 2018

Geología Ambiental y Recursos Hídricos, 2019



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía
Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

II. Presentación

El presente programa pretende ser una guía para alumnos y profesores. Se diseñó pensando en dos características primordiales: de la administración flexible y la homologación. Si bien el proyecto que dio inicio a la impartición del inglés como unidad de aprendizaje obligatoria en los Estudios Profesionales tuvo como meta principal lograr la homologación de objetivos con respecto al dominio del idioma de los egresados, la experiencia de varios años ha hecho ver que las condiciones y necesidades de profesores y estudiantes en los diferentes Espacios Académicos requiere de un trato particular. Por este motivo, los contenidos que a continuación se presentan indican las competencias mínimas y los conocimientos básicos y generales que el estudiante deberá adquirir al finalizar el curso, sin señalar contextos específicos de aplicación, cumpliendo así con el objetivo de ser un estándar de homologación al definir requerimientos mínimos y a la vez dejando margen para la adaptación al no señalar contextos específicos. Esta característica del programa ha hecho que en ocasiones se recurra a señalar los contenidos en términos metalingüísticos que el profesor formado en el área comprenderá bien; sin embargo, se deberá tener en cuenta que el objetivo final no es que el alumno conozca a fondo la estructura de la lengua, sino que esta estructura le sea útil para comunicarse de manera efectiva.

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular.

Núcleo de formación:	Básico
Área curricular:	Ciencias Sociales
Carácter de la UA:	Obligatoria

IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Analizar el espacio geográfico y su integración a partir de las diferentes escalas de análisis para comprender las interrelaciones que existen entre ellos y las desigualdades socio-territoriales.

Analizar información espacial en los ámbitos de Desarrollo territorial, Desarrollo socioeconómico, Desarrollo político social y Medio ambiente, con apoyo de los sistemas de información geográfica.

Analizar los componentes físicos del medio y sus interacciones espaciales y temporales a través de la aplicación de los métodos y técnicas empleados en su estudio.

Aplicar conocimientos teóricos-metodológicos para la obtención, estructuración y representación de datos geográficos.

Asesorar a los tomadores de decisiones de los sectores público y privado en materia de planes, programas y proyectos de intervención del territorio.

Atender la reglamentación y normatividad aplicable al uso y manejo del territorio.



FACULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN



DIRECCIÓN DE ESTUDIOS
PROFESIONALES



Proyecto Curricular de la Licenciatura en Geografía Reestructuración, 2017



Secretaría de Docencia ● Dirección de Estudios Profesionales

Comprender el carácter global y local de los fenómenos sociales, su evolución y sus procesos actuales, así como su influencia en la transformación del espacio geográfico.

Desarrollar investigaciones geográficas en los ámbitos de Desarrollo territorial, Desarrollo socioeconómico, Desarrollo político social y Medio ambiente.

Desarrollar modelos que permitan caracterizar, diagnosticar y pronosticar el comportamiento de procesos y fenómenos naturales y sociales.

Detectar problemas ambientales a través de diagnósticos de los recursos de un espacio determinado, de tal forma que se propongan programas y planes que permitan la protección de áreas prioritarias físicas, biológicas y humanas.

Diseñar de manera conceptual Sistemas de Información Geográfica a partir de la problematización e identificación de necesidades del espacio geográfico.

Fomentar una cultura de emprendimiento e innovación para el autoempleo y la creación de consultorías orientadas a la gestión territorial.

Objetivo del núcleo de formación:

Promover en el alumno/a el aprendizaje de las bases contextuales, teóricas y filosóficas de sus estudios, la adquisición de una cultura universitaria en las ciencias y las humanidades, y el desarrollo de las capacidades intelectuales indispensables para la preparación y ejercicio profesional, o para diversas situaciones de la vida personal y social.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Analizar la distribución e interacciones espacio-temporales de las actividades humanas relacionadas con los ámbitos social, de salud, cultural, urbano, rural y electoral, bajo enfoques teórico-metodológicos y trabajo en campo, para la implementación de proyectos de planeación territorial.

Desarrollar habilidades de investigación geográfica a partir de técnicas y métodos cualitativos y cuantitativos para abordar problemáticas socioterritoriales.

Desarrollar habilidades de comprensión lectora, comunicación oral y escrita, a partir de estructuras gramaticales del español e inglés para la formación integral y desempeño profesional.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Aplicar los elementos básicos para comunicarse en el idioma Inglés, en sus formas oral y escrita, en situaciones como: comprensión de reglas, experiencias y hábitos presentes y pasados siguiendo secuencias lógicas, restricciones y obligaciones, solicitud y concesión de permisos, referencia a sucesos significativos, comprensión y expresión de relaciones de causa y efecto, comprensión de ideas centrales en un discurso oral y escrito; así como detalles relacionados con información personal, secuencia de eventos y descripción de lugares.



FAULTAD DE GEOGRAFÍA
DIRECCIÓN





VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización.

Unidad I. Expresiones en tiempos presentes

Objetivos:

Expresar y comprender hechos, hábitos, rutinas, acciones en progreso y situaciones vigentes al momento de expresarse.

Temas:

- 1.1 Expresiones en tiempos presentes.
 - 1.1.1 Hechos, hábitos y rutinas.
 - 1.1.2 Acciones en progreso y acciones por llevarse a cabo.
 - 1.1.3 Acciones reiterativas que tienen repercusiones en el presente.
- 1.2 Consideraciones para el uso de tiempos presentes.
 - 1.2.1 Frecuencia con que un hecho se lleva a cabo (adverbios de frecuencia).
 - 1.2.2 Estados y acciones.
 - 1.2.3 Negación y formulación de preguntas.
 - 1.2.4 Pronunciación y entonación de expresiones comunes en tiempo presente.
- 1.3 Uso de la lengua en el ámbito académico y laboral.

Unidad II. Expresiones en tiempos pasados

Objetivo:

Narrar hechos pasados utilizando una variedad de estructuras gramaticales que den coherencia y cohesión a la narración e identificar elementos esenciales para la comprensión de ideas generales y particulares de una narración de eventos pasados.

Temas:

- 2.1 Expresiones en pasado.
 - 2.1.1 Eventos concluidos
 - 2.1.2 Eventos que estuvieron en progreso en un punto en el pasado.
 - 2.1.3 Eventos que tuvieron lugar en un punto anterior a una acción pasada.
 - 2.1.4 Eventos concomitantes en el pasado.
- 2.2 Consideraciones para el uso de tiempos pasados.
 - 2.2.1 Elementos que dan secuencia a la narración.
 - 2.2.2 Diversos recursos para expresar un evento pasado.
 - 2.2.3 Negación y formulación de preguntas referentes a un evento pasado.
 - 2.2.4 Pronunciación y entonación de expresiones comunes en tiempo pasado.
- 2.3 Uso de la lengua en el ámbito académico y laboral.





Unidad III. La comparación

Objetivo:

Identificar y expresar descripciones y opiniones en las que se comparen situaciones, objetos y personas.

Temas:**3.1 Comparaciones básicas.**

3.1.1 Comparaciones con adjetivos monosílabos y polisílabos.

3.1.2 Uso de superlativos con adjetivos monosílabos y polisílabos.

3.2 Otras estrategias para la comparación.

3.2.1 Atributos graduables y absolutos.

3.2.2 Similitud de dos situaciones, objetos o personas.

3.2.3 Aspectos de entonación y pronunciación de expresiones comparativas.

3.3 Uso de la lengua en el ámbito académico y laboral.

Unidad IV. Expresiones en futuro

Objetivo:

Expresar e identificar anhelos, proyectos, predicciones y consecuencias lógicas en el futuro.

Temas:**4.1 Expresiones en futuro.**

4.1.1 Planes y acuerdos en el futuro.

4.1.2 Promesas, ofrecimientos y predicciones.

4.1.3 Pronunciación y entonación de expresiones comunes en futuro.

4.2 Resultados a futuro.

4.2.1 Causas y consecuencias presentes.

4.2.2 Posibles situaciones presentes y sus consecuencias futuras.

4.3 Uso de la lengua en el ámbito académico y laboral.



Unidad V. Obligación, prohibición y permiso.

Objetivo:

Utilizar y comprender expresiones de obligación, prohibición y permiso.

Temas:

- 5.1 Expresiones de restricción y permiso.
 - 5.1.1 Obligación.
 - 5.1.2 Prohibición y permiso.
 - 5.1.3 Entonación y pronunciación al enunciar obligación, prohibición y permiso.
- 5.2 Consideraciones para expresar obligación, prohibición y permiso.
 - 5.2.1 Grados de obligatoriedad y tolerancia.
 - 5.2.2 Falta de obligación.
 - 5.2.3 Negación del permiso.
- 5.3 Uso de la lengua en el ámbito académico y laboral.

VII. Acervo bibliográfico.

Básico.

- Clare, A., y Wilson, J., (2011). Speak Out Intermediate. England: Pearson Education Limited.
- Goldstein, B, (2012). The BIG Picture Intermediate. United Kingdom: Richmond.
- Hancock, M. y McDonald, A., (2009). English Result Intermediate. United Kingdom: Oxford University Press.
- Philip, K. y Jones, C., (2006). Straightforward Intermediate. Thailand: MACMILLAN.
- Oxenden, Clive & Christina Latham-Koenig, (2006). New English File Intermediate. United Kingdom: Oxford University Press.
- Stephenson, Helen, Et. Al. (2013). Life Intermediate. China: National Geographic Learning.
- Tilbury, Alex, Et. Al. (2010). English Unlimited Pre-intermediate. United Kingdom.

Complementario.

- Clare, Antonia, Et. All. 2011: New Total English Intermediate. United Kingdom: Pearson.
- Falla, Tim & Paul A Davies, 2008: Solutions Intermediate. United Kingdom: Oxford University Press.
- Fusco, Kate, Et. All. 2006: Attitude 4. Thailand: Macmillan Publishers.
- Goldstein, Ben & Leanne Gray, 2009: NEW FRAMEWORK INTERMEDIATE. United Kingdom: Santillana Educación/Richmond Publishing.
- Key, Sue, Et. All. 2000: Inside Out Intermediate. España: Macmillan Heinemann English Language Teaching.

