

DESCRUPCIÓN SINTÉTICA DEL PLAN DE ESTUDIOS

LICENCIATURA EN GEOGRAFÍA

Unidad Académica: Facultad de Filosofía y Letras

Plan de Estudios: Licenciatura en Geografía

Área de Conocimiento: Ciencias Sociales

Fecha de Aprobación por el Consejo Académico Universitario Área de las Ciencias Sociales: 18 de junio de 2008.

Perfil Profesional:

El Licenciado en Geografía es el profesional que analiza el espacio físico y social a partir de metodologías específicas y participa en la planeación y ordenamiento y en el mejor aprovechamiento de los recursos naturales en escalas general, regional y local.

Los ámbitos laborales en los que desempeñarán los profesionales en Geografía son: educación (como docente en todos los niveles educativos, técnicos de educación y directiva de planteles educativos); investigación (como investigadores en universidades, institutos y centros de investigación); administración pública (investigadora, técnica y tomadora de decisiones); iniciativa privada (autores, editorialistas, revisores técnicos, consultores y expertos en ecoturismo).

Requisitos de Ingreso:

Los requisitos para ingresar a la Licenciatura en Geografía son los que establece la normatividad vigente específicamente lo dispuesto en los artículos 2 y 4 del *Reglamento General de Inscripciones* vigente, que a la letra dicen:

Artículo 2. Para ingresar a la Universidad es indispensable:

- ✓ a) Solicitar la inscripción de acuerdo con los instructivos que se establezcan;
- ✓ b) Haber obtenido en el ciclo de estudios inmediato anterior un promedio mínimo de siete o su equivalente;
- ✓ c) Ser aceptado mediante concurso de selección, que comprenderá una prueba escrita y que deberá realizarse dentro de los periodos que al efecto se señalen.

[...]

Artículo 4. Para ingresar al nivel de licenciatura el antecedente académico indispensable es el bachillerato, cumpliendo con lo prescrito en el artículo 8º de

este reglamento Los estipulados por la Legislación Universitaria, específicamente el Reglamento General de Inscripciones, concretamente en los artículos 2º y 4º.

Valor en créditos del plan de estudios:

Total:	315
Obligatorios:	230
Optativos:	085

Seriación: Indicativa.

Organización del Plan de Estudios:

El plan de estudios propuesto tiene una duración de ocho semestres y está organizado en asignaturas obligatorias y optativas en tres líneas de orientación indicativas de acuerdo con los intereses del alumno, quien cursará 56 asignaturas con un total de créditos .de 315.

Las asignaturas obligatorias son 39, incluyen las tres obligatorias de elección, se cursan entre el primero y el séptimo semestres, de acuerdo con el mapa curricular. Las asignaturas obligatorias de elección se cursan en el sexto semestre.

La seriación entre las asignaturas obligatorias es indicativa en tanto que las asignaturas optativas pueden cursarse a partir del cuarto semestre y no tienen seriación.

La asignatura Enseñanza de la Geografía no se cursará antes del sexto semestre y el Seminario de Titulación 1 no se cursará antes del séptimo semestre.

La estructura curricular comprende asignaturas obligatorias, obligatorias de elección y optativas.

Las asignaturas obligatorias conforman el cuerpo de conocimientos que debe poseer el egresado de Geografía e incluyen, entre los semestres 1º a 5º, cuatro cursos de laboratorio en los cuales el alumno aplicará los conocimientos propios de cada periodo, haciendo uso de diferentes técnicas, conforme al semestre de que se trate.

Las asignaturas identificadas como obligatorias de elección se estructuran en tres líneas de orientación indicativa: Geografía Física, Geografía Humana y Cartografía y Geomática, mismas que se definen como preespecializaciones y a partir de las cuales el estudiante podrá decidir sobre su actuación profesional.

A continuación se enlistan las asignaturas obligatorias y obligatorias de elección, que conforman el plan de estudios de acuerdo con la orientación indicativa.

Línea de orientación indicativa: Geografía Física

Objetivo: Proveer al alumno de los fundamentos de la Geografía Física y los métodos generales y particulares de trabajo que emplea para reconocer los procesos naturales, su distribución y diferenciación espacial.

Línea de Orientación Indicativa: Geografía Humana

Proveer al alumno de los fundamentos que conforman a la Geografía Humana así como sus métodos generales y particulares de trabajo, para que reconozca la relación del hombre con su entorno, a partir de las actividades económicas, los procesos de población y los elementos de la cultura.

Línea de Orientación Indicativa: Cartografía y Geomática

Objetivo: Proveer a los alumnos de elementos teórico metodológicos y conocimientos técnicos necesarios para desarrollar el trabajo cartográfico y geomático, con el fin de manejar la información geográfica.

Seriación: Indicativa.

Requisitos Para la Titulación:

Los requisitos para obtener el título de Licenciado en Geografía, se encuentran en la normatividad vigente, principalmente con lo señalado en el *Reglamento General de Estudios Técnicos y Profesionales*, el *Reglamento General de Servicio Social* y el *Reglamento General de Exámenes de la Universidad Nacional Autónoma de México*, que señalan lo siguiente:

- Haber cursado y aprobado el total de asignaturas y acreditado el 100% de los créditos establecidos en el plan de estudios.
- Presentar constancia de haber realizado el Servicio Social, de acuerdo con la Legislación Universitaria.
- Presentar constancia de aprobación del examen de comprensión de una lengua extranjera moderna (inglés, francés, italiano, alemán o portugués) expedida por el Departamento de Lenguas Extranjeras de la Facultad de Filosofía y Letras (DELEFEYL) o por el Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras (CELE).
- Aprobar el examen profesional. El examen profesional comprenderá una prueba escrita y una réplica oral.

La prueba escrita de acuerdo con el documento *Modalidades de titulación y Manual operativo*, puede tener cualquiera de las siguientes modalidades:

- 1) Tesis;
- 2) Tesina;
- 3) Informe académico por actividad profesional;
- 4) Informe académico por artículo académico;
- 5) Informe académico de investigación;
- 6) Informe académico por elaboración comentada de material didáctico para apoyar la docencia;

- 7) Informe académico por servicio social;
- 8) Informe académico por trabajo de campo;
- 9) Traducción comentada. Sólo para los Colegios de Letras Clásicas y Letras Modernas.

LICENCIATURA EN GEOGRAFÍA

ASIGNATURAS OBLIGATORIAS

PRIMER SEMESTRE

***CL. CR. NOMBRE DE LA ASIGNATURA**

4107	06	Bases Metodológicas de la Investigación Geográfica
4108	06	Geografía Física 1
4109	06	Geografía Humana 1
4110	05	Laboratorio de Manejo de Mapas
4111	06	Metereología
4112	08	Matemáticas
4113	06	Pensamiento Geográfico

SEGUNDO SEMESTRE

4207	06	Cartografía 1
4208	06	Climatología 1
4209	08	Estadística 1
4210	05	Geografía de la Población 1
4211	06	Geografía Física 2 (Geología)
4212	06	Geografía Humana 2
4213	06	Historia de la Geografía 1

TERCER SEMESTRE

4309	05	Edafología
4310	06	Geomorfología
4311	06	Geografía Económica 1
4312	06	Geografía Política 1
4313	06	Hidrogeografía 1
4314	06	Historia de la Geografía 2
4315	05	Laboratorio de Suelos y Agua

CUARTO SEMESTRE

4409	06	Espacio Geográfico
4410	05	Geografía de los Océanos 1
4411	06	Geografía Económica 2
4412	06	Geografía Política 2
4413	05	Laboratorio de Fotogeografía

4414 06 Recursos Naturales 1
Optativa

QUINTO SEMESTRE

4509 06 Biogeografía
4510 06 Geografía de México 1
4511 05 Geografía Rural 1
4512 05 Geografía Urbana 1
4513 05 Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica
Optativa
Optativa

SEXTO SEMESTRE

4628 06 Enseñanza de la Geografía
4629 06 Geografía de México 2
4631 05 Estadística 2
Obligatoria de Elección
Obligatoria de Elección
Optativa
Optativa

SÉPTIMO SEMESTRE

4704 08 Geografía de América
4705 08 Seminario de Titulación 1
Optativa
Optativa
Optativa
Optativa
Optativa

OCTAVO SEMESTRE

Optativa
Optativa
Optativa
Optativa
Optativa
Optativa
Optativa

OBLIGATORIAS DE ELECCIÓN

4630 05 Cartografía Matemática 1
4632 05 Fundamentos de las Ciencias Físicas
4633 05 Fundamentos de las Ciencias Sociales
4634 05 Geodesia 1

- 4635 05 Teoría y Método en Geografía Física
- 4636 05 Teoría y Método en Geografía Humana

ASIGNATURAS OPTATIVAS

- 1908 05 Cartografía Automatizada 1
- 1909 05 Agroclimatología 1
- 1910 05 Agroclimatología 2
- 1920 05 Bioclimatología
- 1921 05 Cartografía 2
- 1922 05 Cartografía Automatizada 2
- 1923 05 Cartografía Matemática 2
- 1924 05 Cartografía Temática
- 1925 05 Climatología 2
- 1926 05 Climatología Médica
- 1927 05 Ecología
- 1928 05 Economía Política
- 1929 05 Elaboración y Evaluación de Proyectos
- 1930 06 Espacio y Tiempo
- 1931 05 Estudios de Nombres Geográficos
- 1932 05 Fitogeografía
- 1933 05 Fotogrametría 1
- 1934 05 Fotogrametría 2
- 1935 05 Fotointerpretación 1
- 1936 05 Fotointerpretación 2
- 1937 05 Geodesia 2
- 1938 05 Geografía Ambiental
- 1939 05 Geografía Cultural 1
- 1940 05 Geografía Cultural 2
- 1941 06 Geografía de Asia, África y Oceanía
- 1942 05 Geografía de Campo
- 1943 06 Geografía de Europa
- 1944 05 Geografía de la Población 2
- 1945 05 Geografía de los Océanos 2
- 1946 05 Geografía de los Riesgos
- 1947 05 Geografía de los Suelos
- 1948 05 Geografía del Género
- 1949 05 Geografía Histórica
- 1950 05 Geografía Histórica de México
- 1951 05 Geografía Médica 1
- 1952 05 Geografía Médica 2
- 1953 05 Geografía Política de México
- 1954 05 Geografía Rural 2
- 1955 05 Geografía Urbana 2
- 1956 05 Geografía y Administración
- 1957 05 Geografía y Derecho
- 1958 05 Geomorfología Aplicada
- 1959 05 Geomorfología Dinámica
- 1960 05 Geomorfología Estructural

- 1961 05 Geomorfología Fluvial
- 1962 05 Hidrogeografía 2
- 1963 05 Historia de la Cartografía
- 1964 05 Historia de la Cartografía en México
- 1965 05 Historia de la Geografía en México
- 1966 05 Laboratorio de Estadística (Diseño de Muestreo en Geografía)
- 1967 05 Manejo de Información Geográfica Digital y Métodos Cartográficos
- 1968 05 Medicina Básica para Geógrafos
- 1069 05 Métodos de Análisis Regional
- 1970 05 Métodos y Técnicas en Geomorfología
- 1971 05 Naturaleza y Sociedad
- 1972 05 Ordenamiento y Gestión Ambiental
- 1973 05 Percepción Remota
- 1974 05 Planeación General y Regional
- 1975 05 Planeación Urbana
- 1976 05 Recursos Naturales 2
- 1977 05 Seminario de Cartografía
- 1978 05 Seminario de Enseñanza de Geografía en Bachillerato
- 1979 05 Seminario de Enseñanza de Geografía Económica
- 1981 05 Seminario de Enseñanza de Geografía Política
- 1982 05 Seminario de Enseñanza de Geografía en Secundaria
- 1983 05 Seminario de Geografía Física
- 1984 05 Seminario de Geografía Humana
- 1985 05 Seminario de Geografía Regional de México 1
- 1986 05 Seminario de Geografía Regional de México 2
- 1987 05 Seminario de Titulación 2
- 1988 05 Sistemas de Información Geográfica 1
- 1989 05 Sistemas de Información Geográfica 2
- 1990 05 Sistemas de Posicionamiento Global
- 1991 05 Temas Selectos de Biogeografía
- 1992 05 Temas Selectos de Geografía Económica
- 1993 05 Temas Selectos de Geografía Política
- 1994 05 Temas Selectos de Recursos Naturales
- 1995 05 Topografía
- 1999 05 Zoogeografía

* CL.= CLAVE
CR.= CREDITO

DESCRIPCIÓN SINTÉTICA DE LAS ASIGNATURAS

LICENCIATURA EN GEOGRAFÍA

ASIGNATURAS OBLIGATORIAS

4107 06 BASES METODOLÓGICAS DE LA INVESTIGACIÓN GEOGRÁFICA

Ejercita al alumno en las técnicas de análisis documental para que las aplique en la elaboración de esquemas de trabajo, búsqueda de fuentes impresas y electrónicas y redacción de reportes geográficos escritos y orales.

4108 06 GEOGRAFÍA FÍSICA 1

Delimitar los grandes temas de la Geografía Física (génesis de la distribución de Relieve, Agua, Clima, Suelo y Vegetación). Analizar el deterioro y contaminación del medio físico causada por las actividades antrópicas y su impacto sobre el geosistema global.

4109 06 GEOGRAFÍA HUMANA 1

Que el alumno conozca el origen y desarrollo de la geografía humana. Que el alumno conozca las relaciones del hombre con su entorno y a partir de ellas pueda analizar de manera integrada las variables y aspectos que explican la organización territorial del mundo actual. Que el alumno reconozca la relación del hombre con su entorno a partir de las actividades humanas como los procesos de población y los elementos de la cultura.

4110 05 LABORATORIO DE MANEJO DE MAPAS

Proporcionar a los estudiantes de la Licenciatura en Geografía los conocimientos básicos de cartografía, relacionados con la lectura y manejo de mapas. Conocer las bondades y limitaciones de la cartografía analógica y digital para hacer más eficiente el manejo de mapas. Comprender las aportaciones de la semiología gráfica y psicología en la percepción visual de las imágenes contenidas en los mapas. Adquirir habilidades y destrezas en el análisis, interpretación y manejo de mapas, para la ejecución y evaluación de planes y proyectos de investigación relacionados con las ciencias geográficas.

4111 06 METEOROLOGÍA

Proporcionar los conocimientos básicos de Meteorología para interpretar el desarrollo de los fenómenos atmosféricos en general y poder analizar las condiciones del estado. Establecer las relaciones entre Meteorología, Climatología y Geografía, con la finalidad de formar profesionales de las ciencias geográficas que apliquen la integración de saberes. Proporcionar el conocimiento práctico suficiente para hacer una correcta utilización de los instrumentos de las estaciones meteorológicas, convencional y automática.

4112 08 MATEMÁTICAS

Adquirir las bases matemáticas que necesita el geógrafo profesional, para interpretar, desarrollar, aplicar y proponer en los estudios geográficos, además de justificar con amplitud el uso de métodos y técnicas numéricas en la geografía. Explicar y manejar con soltura los principios del álgebra y sus aplicaciones en geografía, para ampliar su potencial de trabajar en equipos multidisciplinarios con ingenieros, topógrafos, geodestas, estadísticos, cartógrafos, entre otros. Realizar los cálculos de trigonometría aplicados que demandan la topografía, las transformaciones de coordenadas y otras habilidades, para trabajar de manera

apropiada y con liderazgo en la fotointerpretación, fotografías de satélites, sistemas de información geográfica, entre otras aplicaciones.

Manejar y aplicar los conceptos y operaciones básicas del álgebra matricial para entender la literatura, métodos y técnicas multivariadas que son muy usadas en los sistemas de información geográfica, interpretación y manejo de fotos de satélite, y en la estadística multivariante. Adquirir los conocimientos básicos del cálculo diferencial e integral para aplicarlo a los diversos campos que componen la geografía, para estar en la posibilidad de proponer o entender nuevos procedimientos en el campo de la geografía.

4113 06 PENSAMIENTO GEOGRÁFICO

Dar un panorama general de la evolución del pensamiento geográfico. Analizar conceptos y categorías fundamentales del conocimiento geográfico. Relacionar los diferentes enfoques del pensamiento geográfico con el contexto social en que se presentan. Familiarizar al alumno con las ideas y corrientes existentes en torno a cómo se crea el conocimiento en geografía y cómo se relaciona con otras disciplinas del saber humano.

4207 06 CARTOGRAFÍA 1

Al finalizar el curso los alumnos: conocerán, comprenderán y manejarán los conceptos generales de la cartografía y de los elementos que la integran. Entenderán a la cartografía como una herramienta geográfica para el manejo de información geográfica.

4208 06 CLIMATOLOGÍA 1

Establecer las relaciones entre climatología y geografía. Introducir al alumno al campo de la climatología preparándolo en la comprensión del comportamiento y distribución de los elementos del clima y los tipos de tiempo. Practicar el procesamiento de la información climatológica y el análisis de la cartografía climática. Proporcionar los conocimientos prácticos para realizar estudios regionales de clima.

4209 08 ESTADÍSTICA 1

Adquirir un conocimiento básico de lo que es la estadística descriptiva para datos cualitativos y cuantitativos. Explicar la relación existente entre un buen planteamiento del problema, su marco teórico, su derivación de las variables e indicadores con respecto a la técnica estadística adecuada para dicho problema. Manejar los conceptos básicos de la estadística descriptiva. Aplicar los métodos estadísticos a problemas relacionados con la geografía. Conocer la necesidad e importancia del uso de la informática para el procesamiento de datos en Geografía.

4210 05 GEOGRAFÍA DE LA POBLACIÓN 1

Al finalizar el curso el alumno conocerá el principal problema demográfico espacial de México y el mundo. Integrará el conocimiento demográfico en el esquema profesional de la Geografía. Manejará la información demográfica desde el punto de vista aplicativo de la Geografía. Será capaz de producir información demográfica básica para sus estudios geográficos. Podrá plantear soluciones a la problemática demográfica nacional y regional.

4211 06 GEOGRAFÍA FÍSICA 2 (GEOLOGÍA)

Que el alumno describa la estructura y composición de la Tierra. Que reconozca los procesos geológicos y su influencia en la construcción y modificación para el paisaje terrestre. Que identifique los diferentes eventos geológicos que han modificado la vida en el planeta.

4212 06 GEOGRAFÍA HUMANA 2

Que el alumno conozca las relaciones del hombre con su entorno y a partir de ellas pueda analizar de manera integrada las variables y aspectos que explican la Organización territorial del mundo actual. Que el alumno conozca algunas de las orientaciones actuales de la Geografía Humana.

4213 06 HISTORIA DE LA GEOGRAFÍA 1

Identificar las distintas ideas que los grupos humanos y las culturas desarrollaron con respecto al mundo en que vivían, desde sus primeras manifestaciones hasta las posturas del siglo XIX.

4309 05 EDAFOLOGÍA

Despertar el interés en el área de la Edafología. Interpretar el origen y formación de los suelos de acuerdo a características geográficas. Describir los métodos de evaluación de los suelos. Interpretar la productividad y reconocer los usos potenciales del suelo. Proporcionar los elementos básicos de la Taxonomía edáfica utilizada en México.

4310 06 GEOMORFOLOGÍA

Proporcionar al alumno una base teórica y metodológica que le ayude a reconocer e interpretar las formas de relieve terrestre, así como su representación cartográfica, todo ello desde una perspectiva morfo-genética.

4311 06 GEOGRAFÍA ECONÓMICA 1

El alumno reconocerá a la Geografía Económica como parte de la Geografía, que establece causas e interrelaciones, a la vez que ubica y reconoce patrones de distribución de las actividades económicas en el mundo contemporáneo. Identificará las actividades económicas y conocerá los enfoques, objeto de estudio y finalidad de la Geografía Económica, así como las características del proceso productivo. El alumno será capaz de analizar las peculiaridades de las actividades

económicas elementales, agricultura, ganadería, pesca y explotación forestal, además de analizar la estructura de ubicación de las mismas y su relación con el proceso económico general. Además de inscribir estas actividades en las relaciones existentes entre los países de mayor y menor desarrollo. El alumno revisará y analizará las características de la explotación de los minerales y energéticos, tomando en cuenta las necesidades que de ellos tienen los diversos países y bloques económicos en el mundo. Con base en lo anterior, podrá emitir un juicio sobre la desigualdad existente en la producción y consumo de minerales y energéticos.

4312 06 GEOGRAFÍA POLÍTICA 1

Que el alumno desarrolle la capacidad de analizar el mundo político como sistema integrado. Conozca la estructura espacial y las categorías de las entidades político-administrativa. Identifique las divisiones económico-políticas realizadas por el hombre, explicando su evolución y analizando las grandes desigualdades generadas por ello y sus consecuencias. Entienda los distintos tipos de entidades político-administrativas y sus elementos y factores. Comprenda la estructura del estado, su evolución función y modalidades, enfatizando el punto de vista geográfico. Distinga los conceptos de nación, nacionalismo y territorio. Aborde las relaciones entre los grupos nacionales y su convivencia.

4313 06 HIDROGEOGRAFÍA 1

Introducir al alumno en el campo de la Hidrología a través de cada una de las fases del ciclo hidrológico, de manera que al finalizar el curso estará preparado para aplicar la información y los conceptos básicos de la Hidrología en el ejercicio de la Geografía.

4314 06 HISTORIA DE LA GEOGRAFÍA 2

Valorar la influencia del contexto histórico y cultural y de las corrientes filosóficas y científicas en el avance de la Geografía. Reconocer las relaciones entre las corrientes de pensamiento y los paradigmas recientes de la Geografía.

4315 05 LABORATORIO DE SUELOS Y AGUA

Capacita a los alumnos en el análisis físico-químico del suelo y el agua y en la interpretación de los resultados obtenidos. Que los alumnos distingan el origen y formación de los suelos de acuerdo con las características geográficas del sitio de muestreo. Que los alumnos relacionen aspectos calidad del agua y del suelo con actividades productivas y procesos con diferente nivel de eficiencia. Que los alumnos aprendan y apliquen metodologías de análisis de suelos y agua.

4409 06 ESPACIO GEOGRÁFICO

Analizar a partir de la institucionalización de la disciplina los marcos teóricos y epistemológicos de las distintas concepciones de espacio geográfico. Identificar el

concepto de espacio geográfico empleado por las diversas corrientes en Geografía. Analizar el espacio como producción social.

4410 05 GEOGRAFÍA DE LOS OCÉANOS 1

El alumno conocerá las características generales del piso oceánico, tanto en sus elementos físicos y químicos, así como sus relaciones con la biosfera. El alumno analizará las causas de la contaminación de los ambientes oceánicos y reconocerá sus efectos en la flora y fauna de los océanos. Analizará la participación humana en estos procesos e identificará las consecuencias de estos actos así como las formas de revertirlos.

4411 06 GEOGRAFÍA ECONÓMICA 2

El alumno reconocerá a la industria como el elemento central del desarrollo económico durante los siglos XIX y XX, así como sus principales características. El alumno reconocerá el papel que juegan el transporte, el comercio y los servicios en el proceso económico. También identificará las redes de transporte en sus diversos tipos, así como los flujos de comercio y las principales regiones comerciales. Analizará la función de los servicios en la economía en general y distinguirá los principales tipos de éstos. El alumno reconocerá que existen fuertes vínculos entre los hechos y fenómenos de índole económica con los de naturaleza política, lo que le permitirá tener una visión más amplia del mundo actual, en particular en el contexto de los procesos recientes de creación de asociaciones comerciales y mundialización de la economía, entre otros. El alumno analizará los conceptos actuales: organización del capital, fuerza de trabajo y desarrollo.

4412 06 GEOGRAFÍA POLÍTICA 2

Que el alumno conozca las principales formas de gobierno y su distribución en el mundo, así como las bases de la geografía electoral. Aborde las relaciones entre los estados y la delimitación de sus fronteras. Se familiarice con los intentos y logros de asociación y cooperación de los estados. Comprenda el papel de la geografía política en la identificación de los problemas ambientales y la defensa del entorno natural. Entienda los intereses y las fuerzas presentes en el panorama mundial y los conflictos que éstos generan, adquiriendo la capacidad para manejar el mapa político del mundo. Desarrolle la habilidad de participar en la búsqueda de soluciones a los enfrentamientos y en la aportación de propuestas para una más racional y equitativa organización política mundial.

4413 05 LABORATORIO DE FOTOGEOGRAFÍA

Proporcionar al alumno el conocimiento sobre los fundamentos metodológicos y las habilidades técnicas, para el análisis e interpretación de imágenes fotográficas aéreas, orientados a su aplicación sistemática en los proyectos geográficos. Aportar las bases para analizar y diferenciar los productos aerofotográficos con respecto a los mapas, los modelos digitales de elevación y las imágenes de satélite. Exponer los fundamentos de la fotogrametría y la fotointerpretación como técnicas de percepción remota, así como su aplicación para el análisis de

imágenes aerofotográficas en campo y en el laboratorio. Aplicar las bases conceptuales, los métodos y las técnicas de análisis e interpretación de imágenes analógicas y digitales a estudios geográficos específicos.

4414 06 RECURSOS NATURALES 1

Introducir al alumno en el conocimiento general acerca de la disponibilidad de los recursos naturales del país: energéticos, hídricos, edáficos y bióticos, así como en la evaluación de su situación actual, potencial, técnicas de manejo, servicios ambientales, problemática y perspectivas futuras en cuanto a su manejo y conservación.

4509 06 BIOGEOGRAFÍA

Proporcionar al alumno conocimientos elementales de taxonomía. Conocer los principios básicos de la distribución biogeográfica. Conocer las zonas biogeográficas. Analizar la importancia que tienen los recursos bióticos en México. Evaluar los elementos de inserción de los recursos bióticos en el desarrollo sustentable.

4510 06 GEOGRAFÍA DE MÉXICO 1

Reconocer y valorar el medio físico de México. Analizar el uso y deterioro de los recursos naturales del territorio nacional. Determinar y valorar la biodiversidad de México y su importancia para la vida y la economía nacional y mundial.

4511 05 GEOGRAFÍA RURAL 1

Los alumnos reconocerán y evaluarán las características organizacionales del espacio rural, las condiciones que en él prevalecen y los problemas que le modifican. Serán capaces de formular soluciones y aplicaciones prácticas en el estudio directo del espacio rural y de aplicar los principios metodológicos geográficos a escalas local, regional, nacional o zonal.

4512 05 GEOGRAFÍA URBANA 1

Que el alumno se familiarice con los principios teóricos y metodológicos de la Geografía urbana en el ámbito interurbano. Que el alumno comprenda la naturaleza de los estudios de la Geografía urbana en el pasado y en el presente, rescatando de cada uno de los aportes, aquellos conceptos válidos para el análisis de la ciudad contemporánea, particularmente aquellos que tienen que ver con el análisis espacial, en el ámbito interurbano. Que el alumno identifique el carácter interdisciplinario que deben tener los estudios urbanos, aceptando que el geógrafo es otro especialista más que aborda lo urbano, y que sólo con la consideración de las distintas disciplinas que confluyen en el estudio de las áreas urbanas, podremos tener un análisis integral de ellas y estaremos en capacidad de construir una planeación urbana.

4513 05 LABORATORIO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Proporcionar al alumno los fundamentos metodológicos y las técnicas para el manejo y análisis de la información espacialmente referenciada, haciendo énfasis en el trabajo práctico, mediante los recursos de hardware, software y procedimientos de los sistemas de información geográfica.

4628 06 ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA

El alumno conocerá la evolución histórica de la enseñanza de la geografía. Ubicará la enseñanza de la geografía en el contexto socioeconómico. Conocerá las principales teorías de aprendizaje. Destacará las funciones y competencias del docente. Se familiarizará con las características del estudiante. Comprenderá el contexto institucional. Planeará un curso.

4629 06 GEOGRAFÍA DE MÉXICO 2

Reconocer la dinámica de la población en México y su distribución espacial. Analizar la economía mexicana, sus avances, retos y sus desigualdades regionales. Identificar el territorio mexicano como espacio político-administrativo, sus conflictos internos, el proceso democrático y el papel de México en la política internacional.

4704 08 GEOGRAFÍA DE AMÉRICA

Analizar los grandes cambios que ha tenido la organización del espacio geográfico americano y sus desequilibrios regionales, distinguiendo las causas dentro del sistema de la naturaleza y del sistema de la sociedad, considerando para ello el marco histórico social.

4705 08 SEMINARIO DE TITULACIÓN 1

Delimitar los fundamentos teóricos y conceptuales de la investigación geográfica. Definir un tema o problema en alguno de los campos de conocimiento de la geografía. Determinar el papel del investigador y la trascendencia del tipo de investigación elegida Formular un proyecto académico. Exponer en forma oral y escrita un proyecto académico.

4630 05 CARTOGRAFÍA MATEMÁTICA 1

Al finalizar el curso los alumnos: Conocerán, comprenderán y manejarán los conocimientos para desarrollar modelos matemáticos básicos en los que se apoya la cartografía. Desarrollará, construirá y calculará las diferentes cartas geográficas, con la precisión que se requiere para los estudios geográficos.

4631 05 ESTADÍSTICA 2

Manejar los conceptos básicos de la estadística relacionados con las técnicas de asociación entre dos variables. Aplicar las técnicas de análisis bivariado relacionados con variables categóricas y cuantitativas a problemas de índole

geográfica. Destacar las características de las hipótesis estadísticas con las hipótesis de investigación. Explicar los supuestos que se deben cumplir para analizar una tabla de contingencia. Construir las probabilidades asociadas a una tabla de contingencia de 2×2 , $2 \times C$, $R \times 2$, y $R \times C$, además de construir sus respectivas hipótesis y realizar la prueba de hipótesis. Aplicar el coeficiente de correlación de Spearman y Pearson, así como establecer las condiciones de su empleo en Geografía.

4632 05 FUNDAMENTOS DE LAS CIENCIAS FÍSICAS

Que el alumno reconozca e identifique los fundamentos históricos y filosóficos que caracterizan el conjunto de las ciencias físicas, así como el contexto formal y sociocultural del conocimiento científico.

4633 05 FUNDAMENTOS DE LAS CIENCIAS SOCIALES

Conceptualizar el pensamiento científico moderno. Identificar el terreno común y las divergencias entre las ciencias naturales y sociales. Definir el lugar de la geografía dentro de las ciencias sociales. Discriminar los enfoques teóricos de las ciencias sociales y aplique el más idóneo en la investigación geográfica sobre el tema elegido. Utilizar los métodos y técnicas de las ciencias sociales al analizar el espacio geográfico. Destacar el papel de la geografía en la explicación de los grandes problemas contemporáneos.

4634 05 GEODESIA 1

El alumno conocerá la importancia de esta ciencia y sus aplicaciones a la Geografía y Cartografía. Será capaz de coordinar los trabajos de reconocimiento y de la observación geodésica. El estudiante estará preparado para llevar los cálculos geodésicos desde la reducción de las direcciones al nivel del mar hasta el posicionamiento geodésico directo e inverso.

4635 05 TEORÍA Y MÉTODO EN GEOGRAFÍA FÍSICA

Que el estudiante de la materia obtenga las aptitudes en el manejo de teorías, métodos y técnicas en la investigación de la geografía física y sus ramas. Que el estudiante sepa aplicar una metodología científica para la resolución de problemas del medio ambiente físico. Que el estudiante elabore su propia cartografía, como herramienta fundamental dentro del quehacer científico geográfico.

4636 05 TEORÍA Y MÉTODO EN GEOGRAFÍA HUMANA

Comprender la situación actual de la geografía humana con base en el conocimiento de su evolución desde la definición de su campo de estudio al momento actual. Identificar las corrientes de pensamiento que se utilizan como marcos de referencia en la geografía humana reciente. Discriminar las metodologías de trabajo usadas en la geografía Humana Contemporánea. Aplicar

una teoría y una metodología específicas a un estudio de caso relativo al campo de estudio de la geografía humana.

ASIGNATURAS OPTATIVAS

1908 05 CARTOGRAFÍA AUTOMATIZADA 1

Proporcionar al alumno los fundamentos conceptuales, teóricos y metodológicos, necesarios para conocer y aplicar los recursos modernos del procesamiento y análisis automatizado de la información geográfica. Capacitar al alumno en el conocimiento y manejo de las innovaciones tecnológicas que se han integrado en el proceso de automatización cartográfica, y que han revolucionado las formas de trabajo en las ciencias de la Tierra y la geografía. Impartir las bases que permitan al alumno el conocimiento y la valoración de las alternativas tecnológicas para la automatización cartográfica y su importancia en el desarrollo de los sistemas de información geográfica. Aportar al alumno los fundamentos sobre los métodos y técnicas tradicionales y modernas, para la adquisición, procesamiento y generación de resultados en la automatización cartográfica.

1909 05 AGROCLIMATOLOGÍA 1

Brindar el marco teórico conceptual de la agroclimatología como ciencia aplicada y multidisciplinaria. Determinar la influencia de los elementos climáticos (luz, temperatura y precipitación en el crecimiento y desarrollo de las plantas). Leer, analizar y elaborar mapas fenológicos. Realizar trabajo práctico en el Huerto Fenológico del Colegio de Geografía con el fin de aplicar los principios del método agroclimático.

1910 05 AGROCLIMATOLOGÍA 2

Analizar los siniestros climáticos y el cambio climático global y su impacto en la agricultura. Realizar e interpretar la cartografía agroclimática de la República Mexicana. Analizar las regiones agrícolas de México y su potencial agroclimático, así como su desarrollo socioeconómico. Realizar prácticas agroclimáticas en el Huerto Fenológico del Colegio de Geografía.

1920 05 BIOCLIMATOLOGÍA

La población en la actualidad de nuestro país es predominantemente urbana; de este hecho se deriva la relevancia que tienen los estudios del clima de las ciudades. Un componente del medio ambiente urbano es la contaminación de la atmósfera de estos asentamientos humanos. De aquí deriva la importancia que tiene el estudio de los cambios de la calidad del aire urbano sobre todo en la Ciudad de México. En el curso se intentan analizar las variaciones de algunas variables climáticas (como el viento y la estabilidad) y su influencia en la composición, dispersión, y transporte de los contaminantes atmosféricos en la llamada capa planetaria (o de mezcla) urbana. En el curso se aborda el tema de los principales contaminantes atmosféricos que se observan en la ciudad, su

origen y peligrosidad, mediante redes de monitoreo permanente que permiten detectar el transporte, la dispersión y el destino de la nube de *smog*. Para este fin se desarrollan ejercicios de cartografía de los diversos contaminantes, además de su tendencia de largo período mediante mapas y gráficas. Para conocer el grado de impacto en la salud se examinan las normas de calidad del aire para, así, poder determinar el grado de riesgo de aquella y, asimismo, sobre cuál es el clima o climas ideales que propicien una productividad óptima en la población urbana.

1921 05 CARTOGRAFÍA 2

Al finalizar el curso los alumnos: Conocerán, comprenderán y manejarán los conceptos generales de la cartografía y de los elementos que la integran. Entenderán a la cartografía como una herramienta geográfica para el manejo de información geográfica.

1922 05 CARTOGRAFÍA AUTOMATIZADA 2

Proporcionar al alumno los fundamentos conceptuales, teóricos y metodológicos, necesarios para conocer y aplicar los recursos modernos del procesamiento y análisis automatizado de la información geográfica. Capacitar al alumno en el conocimiento y manejo de las innovaciones tecnológicas que se han integrado en el proceso de automatización cartográfica, y que han revolucionado las formas de trabajo en las ciencias de la Tierra y la geografía.

Impartir las bases que permitan al alumno el conocimiento y la valoración de las alternativas tecnológicas para la automatización cartográfica y su importancia en el desarrollo de los sistemas de información geográfica. Aportar al alumno los fundamentos sobre los métodos y técnicas tradicionales y modernas, para la adquisición, procesamiento y generación de resultados en la automatización cartográfica.

1923 05 CARTOGRAFÍA MATEMÁTICA 2

Proporcionar al alumno los fundamentos conceptuales, teóricos y metodológicos, necesarios para conocer y aplicar los recursos modernos del procesamiento y análisis automatizado de la información geográfica. Capacitar al alumno en el conocimiento y manejo de las innovaciones tecnológicas que se han integrado en el proceso de automatización cartográfica, y que han revolucionado las formas de trabajo en las ciencias de la Tierra y la geografía. Impartir las bases que permitan al alumno el conocimiento y la valoración de las alternativas tecnológicas para la automatización cartográfica y su importancia en el desarrollo de los sistemas de información geográfica. Aportar al alumno los fundamentos sobre los métodos y técnicas tradicionales y modernas, para la adquisición, procesamiento y generación de resultados en la automatización cartográfica.

1924 05 CARTOGRAFÍA TEMÁTICA

Orientar a los alumnos en la elaboración y construcción de las cartas temáticas, y que lo inicien en la interpretación de la información estadística. Conocer y aplicar

los conocimientos básicos de cartografía en la elaboración de mapas y cartas temáticas. Encaminar a los alumnos para que investiguen, manejen e interpreten información estadística por lo que al finalizar el curso el alumno conocerá comprenderá y maneja información estadística representada en mapas. Entenderá y aplicará el alumno los diferentes métodos de representación cartográfica en los mapas temáticos.

1925 05 CLIMATOLOGÍA 2

Conocer y analizar el cambio climático como proceso, sus implicaciones en el desarrollo del sistema climático y los problemas derivados de la contaminación antropogénica. Analizar los aspectos más relevantes del cambio climático. Conocer en profundidad el cambio climático: el sistema climático, los ciclos del clima, el clima del pasado, el clima actual, los modelos del clima, el impacto del cambio climático, la mitigación del cambio y la respuesta al cambio climático. Conocer las investigaciones actuales para estudiar y enfrentar los problemas derivados del cambio climático.

1926 05 CLIMATOLOGÍA MÉDICA

En esta clase se estudian temas de fundamental relevancia para los habitantes de las grandes metrópolis de este país. Comenzando con una descripción de los climas de México, incluyendo aquellos que presentan aspectos adversos para la salud como son los climas del norte árido / semiárido. Además de describir los climas favorables para la salud, en el curso se hace énfasis en la creciente contaminación de las atmósferas urbanas así como la manera de mitigar este flagelo a través de un mejor conocimiento de las situaciones meteorológicas que favorecen una mejor calidad del aire, y así contribuir a una mejor calidad de vida.

1927 05 ECOLOGÍA

Describir el objeto de estudio de la ecología y entender su papel como un aspecto indispensable en la formación del geógrafo. Analizar la interacción existente entre los elementos bióticos, abióticos y sociales del medio ambiente, así como sus flujos energéticos para poder entender el impacto global que pueden tener las actividades humanas.

1928 05 ECONOMÍA POLÍTICA

Se aproxime al dominio del saber geográfico investigando, llevando a cabo actividades relacionadas con el proceso de configuración y apropiación del conocimiento que le permitan tomar conciencia de la importancia de las actividades económicas como parte fundamental de los procesos que construyen el espacio social. Aprenderá los enfoques, objeto de estudio y finalidad de la economía política.

Reconocerá el proceso productivo en el espacio-tiempo. Comprenderá la dinámica espacial del sistema capitalista mundial: la actual división del mundo sus causas y posible desarrollo futuro. Dominará la información que le permitirá seleccionar,

jerarquizar, relacionar y comunicar los contenidos de la economía política referentes a la creación del espacio social. Vinculará el contenido del marco teórico del curso con su contexto socio-espacial. Planteará alternativas de mejoramiento de su entorno.

1929 05 ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Discriminar los formatos de proyectos en los que puede participar un geógrafo. Explicar los parámetros del diseño de un proyecto. Desarrollar habilidades para gestionar y dirigir un proyecto. Conocer las herramientas e instrumentos para el seguimiento de un proyecto. Desarrollar la capacidad de leer un estado contable y un reporte financiero, como un medio para gestionar de manera más eficiente y eficaz ante el profesional administrativo. Fomentar el compromiso profesional y ético en el desarrollo de un proyecto. Evaluar los nuevos aprendizajes obtenidos al desarrollar el proyecto concluido.

1930 05 ESPACIO Y TIEMPO

Reconocerá la manera de elaborar las concepciones del tiempo. Identificará la forma de medición del tiempo de acuerdo con la diferenciación disciplinaria. Analizará las formas de establecer la temporalidad a partir del análisis espacial.

1931 05 ESTUDIOS DE NOMBRES GEOGRÁFICOS

Definir al nombre geográfico como un elemento básico para la lectura de mapas. Identificar las fuentes de consulta para conocer el significado de los nombres geográficos y su relación con aspectos naturales y culturales del lugar. Determinar las raíces indígenas, españolas y de otras lenguas en los nombres geográficos de México. Destacar la utilidad de los nombres geográficos en el conocimiento de la evolución histórico- espacial de una región.

1932 05 FITOGREOGRAFÍA

Entenderán a la fotogrametría y el manejo de la fotografía aérea como las herramientas básicas para producir información métrica para generar mapas y/o cartas. Conocerán los principales procesos de restitución y manejo de fotografías aéreas para producir mapas con una base matemática precisa.

1933 05 FOTOGRAMETRÍA 1

Al finalizar el curso los alumnos entenderán a la fotogrametría y el manejo de la fotografía aérea como las herramientas básicas para producir información métrica para generar mapas y/o cartas. Conocerán los principales procesos de restitución y manejo de fotografías aéreas para producir mapas con una base matemática precisa.

1934 05 FOTOGRAMETRÍA 2

Entenderán a la fotogrametría y el manejo de la fotografía aérea como las herramientas básicas para producir información métrica para generar mapas y/o cartas. Conocerán los principales procesos de restitución y manejo de fotografías aéreas para producir mapas con una base matemática precisa.

1935 05 FOTOINTERPRETACIÓN 1

Proporcionar al alumno el conocimiento sobre los fundamentos metodológicos y los procedimientos de la técnica de análisis e interpretación de imágenes fotográficas aéreas desde el punto de vista genérico. Aportar al alumno el conocimiento sobre los principios básicos de la técnica de fotointerpretación para su aplicación en el estudio de los procesos y problemas territoriales y ambientales. Analizar los diversos recursos tecnológicos y metodológicos que permiten optimizar el análisis e interpretación de los aerofotogramas. Exponer los fundamentos del método científico aplicables a la técnica de Fotointerpretación.

1936 05 FOTOINTERPRETACIÓN 2

Proporcionar al alumno el conocimiento sobre los fundamentos metodológicos y los procedimientos de la técnica de análisis e interpretación de imágenes fotográficas aéreas, haciendo énfasis en las estructuras y los procesos de la superficie terrestre. Destacar la importancia de la adquisición y la evaluación comparativa de los insumos metodológicos e instrumentales que complementan a la técnica de fotointerpretación. Conducir la investigación para integrar las bases de reconocimiento y análisis de las estructuras y los procesos geográficos sobre la superficie terrestre. Aportar los fundamentos para la caracterización de los paisajes y ambientes que se desarrollan sobre la superficie terrestre.

1937 05 GEODESIA 2

El estudiante conocerá, aplicará y determinará la forma y dimensiones de la Tierra. Tendrá el conocimiento suficiente para usar y medir la gravedad en diversos lugares utilizando el gravímetro. Corregir las observaciones gravimétricas mediante los cálculos correspondientes Formar en los estudiantes el concepto de actualización, superación y la aplicación de los métodos contemporáneos de la ciencia Geodésica.

1938 05 GEOGRAFÍA AMBIENTAL

Interrelacionar los diversos componentes del espacio geográfico y sus implicaciones ambientales. Proveer al alumno de elementos teóricos y metodológicos que le permitan analizar y comprender los problemas ambientales del país. El alumno distinguirá las particularidades espaciales del medio ambiente y sus interacciones entre elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos que lo conforman. Comprender los problemas ambientales del país a diferentes niveles de manera integral.

1939 05 GEOGRAFÍA CULTURAL 1

Reflexionar sobre el ser humano, con base en la antropología filosófica, y su entorno natural e histórico-geográfico y las creaciones culturales (mito, religión, filosofía, ciencia) que de ella se derivan, así como el reflejo de éstas en la sociedad y el territorio. Analizar como la geografía ha respondido en los diferentes períodos históricos y contextos culturales con base en nuevas estructuras paradigmáticas de pensamiento para explicar la realidad cultural. Estudiar las diversas culturas que componen el mundo contemporáneo, sus elementos de cohesión y la dificultad de hablar de culturas homogéneas.

1940 05 GEOGRAFÍA CULTURAL 2

Que el estudiante de la Licenciatura en Geografía defina la problemática, el marco teórico-conceptual y la metodología de la geografía cultural y sus aplicaciones prácticas. Familiarizar al estudiante con la manera en que la geografía cultural se ha vuelto una herramienta para enfrentar los problemas locales y cotidianos. Plantear las posibilidades de crecimiento de esta disciplina hacia estudios culturales más específicos dentro de la estética y la ética con la naturaleza, retomando la tradición geográfica moderna que va de Vön Humboldt y otros clásicos como Eliseo Reclús.

1941 06 GEOGRAFÍA DE ASIA, ÁFRICA Y OCEANÍA

Reconocer las características generales de Asia, África y Oceanía. Relacionar el medio físico de estas regiones con la distribución de la población y con aspectos económicos. Distinguir la diversidad y riqueza étnica y cultural de los pueblos de estas zonas. Identificar las condiciones económicas existentes y los principales problemas sociales y políticos que enfrenta la región. Señalar las profundas desigualdades de desarrollo entre regiones y entre países.

1942 05 GEOGRAFÍA DE CAMPO

Subrayar la vinculación entre el trabajo de campo y de gabinete, en la investigación geográfica. Identificar procedimientos básicos y herramientas necesarios en el trabajo de campo. Definir las etapas del plan de trabajo para desarrollar la práctica de campo. Destacar la importancia de la presentación del reporte sobre la práctica de campo en forma oral y escrita.

1943 06 GEOGRAFÍA DE EUROPA

Reconocer las características generales de Europa y compararlas con las de otras regiones del mundo. Relacionar el medio físico de Europa con la distribución de la población y con aspectos económicos. Distinguir las características culturales y el desarrollo económico de los diversos pueblos de Europa. Analizar la importancia de la Unión Europea como bloque económico y su influencia en el Mundo.

1944 05 GEOGRAFÍA DE LA POBLACIÓN 2

Conocerá los principales problemas demográfico-territoriales de México. Podrá plantear soluciones a la problemática de la diferenciación territorial en la

ocupación demográfica nacional y regional. Aplicará los principios metodológicos de la geografía sobre el tema de la población y su diferenciación local, regional y nacional.

1945 05 GEOGRAFÍA DE LOS OCÉANOS 2

El alumno conocerá y evaluará las condiciones de los recursos naturales marítimos, así como las formas de explotación de los mismos en diversas circunstancias. El alumno conocerá el potencial de los recursos marítimos sin explotar, los proyectos que se están desarrollando con respecto a los mismos y las herramientas propias de la Geografía con las que se está trabajando.

El alumno conocerá y comprenderá los principios del derecho oceánico a través del estudio de la evolución de la legislación marítima internacional. Hará lo mismo con la legislación marítima mexicana. El alumno conocerá y evaluará la situación de los mares mexicanos a través del estudio de una síntesis geográfica sobre los mismos que comprenda sus principales características físicas, químicas, biológicas y socioeconómicas.

1946 05 GEOGRAFÍA DE LOS RIESGOS

Identificará las interrelaciones entre naturaleza y sociedad que favorecen la generación de desastres. Reconocerá las tradiciones teóricas para los conceptos de desastre, peligro, riesgo y vulnerabilidad y se acercará a los conceptos en construcción. Analizará los procesos y actores sociales que participan en la construcción del riesgo y la vulnerabilidad. Identificará los principales tipos de amenazas sociales a riesgos geológicos, hidrometeorológicos e industriales.

1947 05 GEOGRAFÍA DE LOS SUELOS

Introducir y capacitar al alumno en los principios y aplicación de la geografía de suelos, la diferencia entre la ciencia del suelo y la geografía de suelos, en el desarrollo y distribución de los suelos, en la problemática mundial y nacional con respecto a la degradación de los suelos, en la aplicación e interpretación de los resultados de las diferentes metodologías aplicadas en la asignatura de laboratorio de suelos y edafología entre otras en la geografía de suelos. Capacitar y orientar al alumno en el concepto de manejo del suelo y su conservación a través de las metodologías de evaluación de tierras como: Cartografía de Suelos Levantamiento Fisiográfico, Clasificación Climática Thornthwaite, Uso del Suelo, Capacidad de Uso o Uso Potencial del Suelo. En la Ecuación Universal de Predicción de Pérdida de Suelo (EUPS), Degradación Física y Química del Suelo y en Prácticas Mecánicas y Vegetativas de Conservación del Suelo y Agua en áreas agrícolas, pecuarias, forestales, turísticas y zonas conurbanas principalmente. Aplicar las metodologías citadas en la planificación de cuencas o subcuencas hidrográficas con terrenos degradados, en áreas urbano / rurales, recreativas, en reservas de la biosfera, parques naturales, áreas agrícolas, pecuarias, forestales o turísticas, donde se observe la presión de la población da un uso inadecuado al suelo o un mal manejo del mismo, a fin de mantener su potencial productivo dictaminando su correcto uso o manejo sustentable.

1948 05 GEOGRAFÍA DEL GÉNERO

Que las y los estudiantes se introduzcan en las problemáticas del género desde la dimensión del espacio, entendido éste como una construcción social y como instancia de lo social que manifiesta el régimen de dominación patriarcal.

1949 05 GEOGRAFÍA HISTÓRICA

Esbozar el campo de estudio de la nueva geografía histórica, enfatizando la trascendencia de las relaciones entre la geografía y las ciencias afines, especialmente la historia. Reconocer las aportaciones de los pioneros en el campo de la geografía histórica y las aproximaciones teóricas actuales, que fundamentan las áreas de interés de la nueva geografía histórica. Proporcionar las herramientas metodológicas básicas para analizar los cambios en los espacios geográficos, en diferentes escalas de análisis.

1950 05 GEOGRAFÍA HISTÓRICA DE MÉXICO

Identificar la organización del espacio en el mundo prehispánico. Definir la articulación territorial de la Nueva España como resultado de la reconfiguración del espacio prehispánico. Analizar la organización del territorio mexicano en el siglo XIX. Comprender los factores que han incidido en la reconstrucción espacial del México contemporáneo.

1951 05 GEOGRAFÍA MÉDICA 1

Identificar la influencia del medio ambiente sobre el hombre en su variable salud enfermedad, a través de la historia. Reconocer las fuentes de acceso a la información médica. Identificar el método epidemiológico como la herramienta idónea a través de la tríada ecológica. Identificar las enfermedades de acuerdo a su origen. Identificar los tipos de servicio a la salud que se distribuyen y localizan en el espacio geográfico y su relación a la población y a la distribución misma.

1952 05 GEOGRAFÍA MÉDICA 2

Identificar la influencia del medio ambiente sobre el hombre en su variable salud enfermedad, con elementos medibles. Identificar las herramientas de la estadística descriptiva. Conocer y valorar el uso de la campana de Gauss en las variables biológicas para reconocer el área de la "normalidad". Identificar la elaboración de tasas como el número relativo que permite la comparación entre áreas diferentes. Elaborar hipótesis para medir como variables útiles aquellos parámetros cualitativos que son comparables mediante pruebas de hipótesis. Evaluar con ejercicios de nutrición las aplicaciones de la estadística descriptiva.

1953 05 GEOGRAFÍA POLÍTICA DE MÉXICO

Conozca la evolución de su país como entidad político-administrativa. Identifique los cambios territoriales, tanto internos como externos, por los que ha pasado

México. Analice los factores que han afectado la conformación político-geográfica de su país desde la conquista hasta el presente. Comprenda la evolución de la estructura política interna de México y sus formas de gobierno. Identifique las relaciones entre México y los demás países del continente y del mundo. Desarrolle la capacidad de proponer soluciones a los problemas políticos de México y de señalar el camino hacia óptimas relaciones con otros países.

1954 05 GEOGRAFÍA RURAL 2

Conocerá la evolución histórica de los espacios rurales de México y del mundo. Analizará y comprenderá el origen de los problemas del campo mexicano. Reconocerá las distintas políticas seguidas por los Estados en el mundo y su repercusión en las estructuras y en la producción agraria. Evaluará las nuevas metodologías del manejo de la información sobre el campo de México y del mundo. Reconocerá las tendencias que se presentan en el mundo, respecto de su futura forma de organización.

1955 05 GEOGRAFÍA URBANA 2

Que el alumno se familiarice con los principios teóricos y metodológicos de la geografía urbana en el ámbito intraurbano. Que el alumno comprenda la naturaleza de los estudios de la geografía urbana en el pasado y en el presente, rescatando de cada uno de los aportes, aquellos conceptos válidos para el análisis de la ciudad contemporánea, particularmente aquellos que tienen que ver con el análisis intraurbano.

Que alumno identifique el carácter interdisciplinario que deben tener los estudios urbanos, aceptando que el geógrafo es otro especialista más que aborda lo urbano, y que sólo con la consideración de las distintas disciplinas que confluyen en el estudio de las áreas urbanas, podremos tener un análisis integral de ellas y se estará en capacidad de construir una planeación urbana.

1956 05 GEOGRAFÍA Y ADMINISTRACIÓN

Que el alumno conozca los elementos necesarios para gestionar el proceso administrativo en diversos tipos de empresas donde participe. Que el alumno utilice las habilidades que se requieren para la implantación de técnicas administrativas. Que el alumno pueda integrar sus conocimientos en una empresa a través de la información geográfica y sus experiencias en diversos temas. Que el alumno desarrolle las habilidades necesarias para evaluar el funcionamiento y en su caso la iniciación de consultorías geográficas de diversos tipos.

1957 05 GEOGRAFÍA Y DERECHO

Establecer la relación entre la geografía y el derecho, particularmente en los campos del derecho constitucional, el derecho administrativo, el régimen de propiedad, el derecho internacional, el derecho electoral y el derecho ambiental. Proporcionar al alumno las bases metodológicas para que pueda interactuar con los especialistas del derecho en los anteriores campos.

1958 05 GEOMORFOLOGÍA APLICADA

El alumno analizará y reconocerá que la construcción del riesgo es resultado del impacto de la ocurrencia de un peligro o amenaza de origen natural en una comunidad vulnerable. Identificará el papel de la geomorfología aplicada en el estudio de los riesgos. Conocerá la dinámica geomorfológica de las amenazas asociadas a la sismicidad, el volcanismo, las inundaciones y los procesos de remoción en masa. Desarrollará la capacidad de analizar la construcción del riesgo en campo.

Identificará en campo la dinámica geomorfológica que representa amenaza para la población, así como las posibles propuestas de evaluación de dicho peligro considerando un enfoque geomorfológico. Conocerá el funcionamiento (en campo) de algunas herramientas de apoyo para la evaluación de amenazas geomorfológicas. Conocerá la utilidad de la geomorfología en evaluaciones ambientales, en el estudio de la degradación ambiental y en el ordenamiento territorial, y utilizará algunas de las herramientas de análisis relacionadas con estos propósitos. Desarrollará la capacidad para interpretar mapas topográficos y fotografías aéreas con objeto de elaborar mapas geomorfológicos orientados a diversos tipos de aplicación.

1959 05 GEOMORFOLOGÍA DINÁMICA

El alumno adquirirá las bases teóricas y metodológicas para el conocimiento de las formas y los procesos morfogenéticos exógenos. Conocerá las relaciones entre clima y procesos geomórficos. Analizará los procesos de ladera y sus vinculaciones con los movimientos del agua, los suelos y la cubierta vegetal. Identificará en fotografías aéreas, mapas y campo diversas geoformas y procesos exógenos. Conocerá la distribución general de los diversos tipos de geoformas y procesos exógenos en el territorio mexicano y las consecuencias de los cambios climáticos del Cuaternario en la evolución geomórfica.

1960 05 GEOMORFOLOGÍA ESTRUCTURAL

Identificar, describir, analizar e interpretar la actividad estructural y tectónica de la corteza terrestre y su influencia en los fenómenos geomorfológicos. Particularmente, se evaluará la función y la influencia de los diferentes factores físicos, como son los litológicos y estructurales, en el desarrollo del paisaje.

1961 05 GEOMORFOLOGÍA FLUVIAL

El alumno conocerá las bases teóricas y metodológicas para el conocimiento de las cuencas y procesos de la geomorfología fluvial. Adquirirá los conceptos principales de aplicación de la teoría general de los sistemas espaciales concernientes a las cuencas vertientes, potamología y a los sistemas de cauces. Establecerá las relaciones de las fases del ciclo hidrológico y las características geomorfométricas de la cuenca vertiente con el régimen hídrico fluvial y las acciones erosivas en los cauces.

Obtendrá el conocimiento de los elementos geográficos físicos y humanos que modifican o condicionan a los factores del medio ambiente y su repercusión en el cambio climático, régimen de lluvias, escurrimiento y en los procesos de la geomorfología fluvial, con énfasis en los riesgos de desbordamientos. Durante el curso el alumno obtendrá la capacitación necesaria para elaborar paulatinamente un trabajo teórico-práctico, concerniente a la geomorfología fluvial de una cuenca vertiente de dimensiones medianas, con base en el uso de mapas topográficos temáticos, en el cual aplicará los conocimientos adquiridos.

1962 05 HIDROGEOGRAFÍA 2

Que el alumno adquiera los conocimientos integrados de los hechos y fenómenos geográficos relacionados directamente con el agua, por cuencas hidrográficas.

1963 05 HISTORIA DE LA CARTOGRAFÍA

Conocer y analizar el origen y desarrollo de la cartografía, dentro del contexto de los acontecimientos sociales, científicos y tecnológicos íntimamente ligados a ella. Apreiciar el creciente potencial de los mapas como modelos espaciales que han tenido un papel fundamental en el conocimiento de nuestro *hábitat*, y como elementos que han servido y sirven para la solución de problemas reales. Conocer la interacción entre la cartografía y el desarrollo de diversos aspectos de la ciencia y la tecnología a través del tiempo.

1964 05 HISTORIA DE LA CARTOGRAFÍA EN MÉXICO

Identificar las representaciones espaciales de las culturas prehispánicas más significativas del territorio nacional. Definir los rasgos más significativos de la cartografía colonial. Relacionar los avances cartográficos del México independiente con la necesidad de conocer el territorio nacional. Determinar el papel de las instituciones públicas en la cartografía nacional desde principios del siglo XX al momento actual.

1965 05 HISTORIA DE LA GEOGRAFÍA EN MÉXICO

Proporcionar herramientas metodológicas para el estudio de la historia de la disciplina, desde la perspectiva de la historia social de la ciencia. Entender las diferentes formas de construcción del conocimiento geográfico en las distintas épocas históricas del país y comprender la función social de dichos conocimientos. Analizar el proceso de institucionalización y profesionalización de la geografía mexicana.

1966 05 LABORATORIO DE ESTADÍSTICA (DISEÑO DE MUESTREO EN GEOGRAFÍA)

Argumentar la relación entre un buen diseño de muestreo y el proyecto de investigación en geografía. Aplicar correctamente los términos técnicos del muestreo a cualquier diseño de muestreo en la investigación geográfica.

Desarrollar de manera práctica la estimación de parámetros como un promedio, un total o una proporción, bajo los seis diseños de muestreo probabilísticos, vistos en el curso. Evaluar los trabajos de investigación en cuanto a la confiabilidad de la información reportada y sus conclusiones. Comparar los resultados obtenidos mediante los cálculos en el curso con los que se reportan en algunos paquetes estadísticos como SYSTAT, STATGRAPHICS, SPSS, STATISTICA, entre otros.

1967 05 MANEJO DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DIGITAL Y MÉTODOS CARTOGRÁFICOS

Conocerán, comprenderán y manejarán los conceptos generales de la información geográfica digital y de los elementos que la integran. Entenderán a las computadoras como las modernas herramientas que la geografía utiliza para producir información útil y manejable. Manejarán la información geográfica y cartográfica para la edición digital y para la presentación de los resultados obtenidos. Utilizarán las herramientas de cómputo para el desarrollo de aplicaciones estadísticas y matemáticas en el manejo de información geográfica digital.

1968 05 MEDICINA BÁSICA PARA GEÓGRAFOS

El alumno será habilitado para conocer los aspectos básicos de la medicina y comprenderá la relación existente entre el medio geográfico y el funcionamiento anatómico y funcional, así como su correlación con la salud pública nacional.

1969 05 MÉTODOS DE ANÁLISIS REGIONAL

El alumno conocerá y aplicará los conceptos de región, regionalización y escalas de regionalización. Se familiarizará con las diversas clasificaciones de las regiones. El alumno analizará las características del debate en la geografía regional de acuerdo con las posturas en éste implicadas. El alumno conocerá los argumentos de la validez de la región como objeto de estudio de la geografía. El alumno valorará los tipos de estudios regionales que pueden llevarse a cabo a través de ejemplos seleccionados. El alumno analizará, con propósitos de aplicación, las diversas metodologías de los estudios regionales.

1970 05 MÉTODOS Y TÉCNICAS EN GEOMORFOLOGÍA

Poner en práctica los conocimientos adquiridos en cursos previos de geomorfología. Conocer la naturaleza del razonamiento científico en geomorfología. Determinar el método y las técnicas geomorfológicas más apropiadas para realizar una evaluación a un problema geomorfológico específico. Conocer diversas técnicas geomorfológicas de evaluación y análisis del terreno, de campo y gabinete.

1971 05 NATURALEZA Y SOCIEDAD

Reconocer las diversas concepciones de la relación sociedad-naturaleza en el siglo XIX. Identificar las diversas teorías acerca de la conceptualización de la

naturaleza. Analizar la naturaleza como sustrato material para la reproducción social.

1972 05 ORDENAMIENTO Y GESTIÓN AMBIENTAL

Proporcionar al alumno los conocimientos y la capacitación necesaria para realizar programas de ordenamiento ecológico y territorial, atendiendo a las características del territorio, su diagnóstico, su aptitud, los escenarios factibles y la generación de un modelo de ocupación, con base en unidades espaciales y en subsistemas naturales y sociales. Proporcionar los principales lineamientos relacionados con la gestión ambiental en el país, atendiendo a diversos instrumentos.

1973 05 PERCEPCIÓN REMOTA

Conocer los fundamentos teóricos de percepción remota y de procesamiento de imágenes satélites como fuentes de información. Introducir al alumno en interpretación y análisis computacional de imágenes, con énfasis en aplicaciones del medioambiente y de recursos naturales. Introducir al alumno en los principios básicos de percepción remota y reconocer las ventajas, limitaciones y utilidad geográfica, que los diversos sistemas de sensores remotos presentan como elementos productivos de información. Comprender y relacionar distintas técnicas y métodos de interpretación en el procesamiento de imágenes satelitales para la extracción de información. Introducir al alumno en el manejo de programas computacionales orientados a la interpretación visual y al procesamiento digital de imágenes satelitales. Conocer la relación existente entre los recursos naturales, los fenómenos medioambientales y la información inferida de imágenes satelitales mediante aplicaciones prácticas.

1974 05 PLANEACIÓN GENERAL Y REGIONAL

Proporcionar al alumno una visión integral sobre el conocimiento de la planeación para el desarrollo general, regional y municipal, desde el punto de vista geográfico, con el fin de habilitarlo para participar en forma interdisciplinaria en la búsqueda de soluciones con el máximo de racionalidad, a los problemas que presenta el crecimiento acelerado de las ciudades y/o el desequilibrio creciente entre las regiones y la nación.

1975 05 PLANEACIÓN URBANA

Conocerán, comprenderán y manejarán los conceptos generales de la planeación urbana. Entenderán el contexto legal en el que se desenvuelve la planeación de nuestro país. Conocerán y manejarán los conceptos generales de los sistemas y teorías urbanas, bajo el esquema de la planeación general, regional y urbana que se están desarrollando en el mundo actualmente.

1976 05 RECURSOS NATURALES 2

Introducir al alumno en el conocimiento general del caudal de recursos con que cuenta el país, situación actual y perspectivas futuras respecto a su manejo y

conservación. Comprenda las implicaciones geográficas de la distribución espacial de los recursos naturales y su manejo. Conocerá la gestión de recursos naturales de México. Comprenderá al deterioro ambiental como una consecuencia del mal manejo de recursos naturales. Conocerá las medidas de ordenamiento y evaluación de recursos naturales dirigidas a la conservación.

1977 05 SEMINARIO DE CARTOGRAFÍA

Orientar la discusión de información geográfica cartográfica. Interpretar y analizar información relevante de artículos que aporten nuevas direcciones a la Cartografía. Entender y aplicar las diferentes ideas y conceptos que se analicen en clase para realizar una retroalimentación sobre las nuevas aportaciones de la geografía. Entender a través de la discusión e intercambio de ideas sobre las nuevas tecnologías y cambios aplicados a la cartografía en los años recientes.

1978 05 SEMINARIO DE ENSEÑANZA DE GEOGRAFÍA EN BACHILLERATO

Adquirirá los elementos para conocer y revisar los programas vigentes de geografía de la Escuela Nacional Preparatoria, el Colegio de Ciencias y Humanidades, Secretaría de Educación Pública y el Colegio de Bachilleres. Conocerá los propósitos de cada uno de los programas de geografía, así como las técnicas para alcanzarlos. Conocerá la estructura y contenidos de los programas de geografía en el bachillerato.

1979 05 SEMINARIO DE ENSEÑANZA DE GEOGRAFÍA ECONÓMICA

Adquirirá los elementos para conocer y revisar el programa vigente de Geografía Económica de la Escuela Nacional Preparatoria. Conocerá los propósitos del programa, así como las técnicas necesarias para alcanzarlos. Conocerá la estructura y contenidos del programa de Geografía Económica en Bachillerato.

1981 05 SEMINARIO DE ENSEÑANZA DE GEOGRAFÍA POLÍTICA

Repase sus conocimientos del proceso enseñanza y aprendizaje adquiridos en la asignatura Enseñanza de la Geografía. Conozca el programa de Geografía Política de la Escuela Nacional Preparatoria y sus objetivos. Desarrolle los materiales de apoyo para el curso de Geografía Política. Practique la exposición en clase de modo individual y colectivo.

1982 05 SEMINARIO DE ENSEÑANZA DE GEOGRAFÍA EN SECUNDARIA

Mediante un trabajo colectivo y de carácter práctico, el alumno: Adquirirá los elementos para conocer y revisar el programa vigente de geografía de la Secretaría de Educación Pública. Conocerá los propósitos del programa de geografía, así como las técnicas para alcanzarlos. Conocerá la estructura y contenidos del programa de geografía en la secundaria.

1983 05 SEMINARIO DE GEOGRAFÍA FÍSICA

Elaborar una breve investigación sobre uno de los grandes temas de la geografía física (relieve, agua, clima, suelo, vegetación y fauna). Realizar una serie de lecturas en torno a la investigación científica, en general, y a la geografía física, en particular. Practicar el método de investigación científica aplicado a la geografía física, en sus diversos pasos (Delimitación de tema, de problema, planteamiento de hipótesis científica, objetivos, marco teórico-conceptual, metodología, bibliografía y demás). Que el estudiante del último semestre de la carrera tenga la oportunidad de comenzar su tesis de licenciatura.

1984 05 SEMINARIO DE GEOGRAFÍA HUMANA

El alumno será capaz de definir un tema o problema desde la perspectiva de la geografía humana. El alumno revisará las diversas corrientes en geografía humana con el fin de conocer los campos en los que se trabajan. El alumno conocerá los métodos de trabajo adecuados para geografía humana con el fin de aplicarlos a la resolución del tema o problema elegido. El alumno analizará el tema o problema elegido desde la perspectiva teóricometodológica escogida y propondrá las soluciones derivadas de este análisis.

1985 05 SEMINARIO DE GEOGRAFÍA REGIONAL DE MÉXICO

Elaborar una breve investigación acerca de las características regionales de México, identificando los problemas que han impactado los diferentes ambientes del país. Aplicar el método científico en un proyecto de investigación sobre un problema regional de México. Proporcionar al estudiante un tema y método de desarrollo como opción de tesis de licenciatura.

1986 05 SEMINARIO DE GEOGRAFÍA REGIONAL MÉXICO 2

Elaborar una breve investigación acerca de las características demográficas y culturales de México, identificando los problemas asociados a las diferentes regiones del país. Aplicar el método científico en un proyecto de investigación sobre un problema de México asociado a la heterogeneidad cultural del país. Proporcionar al estudiante un tema y método de desarrollo como opción de tesis de licenciatura.

1987 05 SEMINARIO DE TITULACIÓN 2

Distinguir los rasgos específicos de las modalidades de titulación aprobadas por el Consejo Técnico de la Facultad de Filosofía y Letras; UNAM, en 2005. Adecuar un proyecto de académico antecedente a los requerimientos de la modalidad de titulación elegida. Recopilar la información documental y de campo básica para desarrollar el tema abordado en el proyecto académico. Procesar la información de gabinete y campo para su análisis. Redactar el primer borrador del trabajo recepcional.

1988 05 SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA 1

Proporcionar al alumno los fundamentos conceptuales, teóricos y metodológicos para el manejo de los sistemas de información georreferenciada y la aplicación de las técnicas de análisis espacial y geoestadístico. Capacitar al alumno en el conocimiento de la información geográfica, haciendo énfasis en su naturaleza y propiedades que la diferencian de otros tipos de información y datos. Aportar al estudiante el conocimiento teórico y conceptual sobre los componentes, funciones y operaciones de los diversos tipos de sistema de información geográfica y otros sistemas de información no espacial. Aportar los fundamentos teóricos y metodológicos para la aplicación debidamente fundamentada de los sistemas de información geográfica al estudio de los problemas ambientales, socio-económicos y de la gestión territorial.

1989 05 SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA 2

Proporcionar al alumno los fundamentos conceptuales, teóricos y metodológicos para el manejo de los sistemas de información georreferenciada y la aplicación de las técnicas de análisis espacial y geoestadístico. Capacitar al alumno en el conocimiento de la información geográfica, haciendo énfasis en su naturaleza y propiedades que la diferencian de otros tipos de información y datos. Aportar al estudiante el conocimiento teórico y conceptual sobre los componentes, funciones y operaciones de los diversos tipos de sistema de información geográfica y otros sistemas de información no espacial. Aportar los fundamentos teóricos y metodológicos para la aplicación debidamente fundamentada de los sistemas de información geográfica al estudio de los problemas ambientales, socio-económicos y de la gestión territorial.

1990 05 SISTEMAS DE POSICIONAMIENTO GLOBAL

Impartir los fundamentos que permitan al alumno conocer las bases físicas y geométricas de la tecnología de posicionamiento satelital. Aportar las bases para la diferenciación de los sistemas de posicionamiento global en cuanto a los subsistemas que lo integran, así como los tipos de receptores y sus características. Capacitar al alumno para el conocimiento y manejo de los métodos y las técnicas de levantamiento de la información espacial en campo. Aportar los elementos necesarios al alumno para la valoración de los sistemas de posicionamiento global en el contexto de las nuevas tecnologías para el procesamiento de la información geográfica.

1991 05 TEMAS SELECTOS DE BIOGEOGRAFÍA

Puntualizar aspectos de la biogeografía natural y cultural de México. Los conceptos y enfoques biogeográficos dirigidos a conocer el origen, expansión y decadencia de las especies, así como movimientos espaciales y su relación con cambios climáticos. Comprenda los fenómenos relacionados con la dispersión de los organismos así como la delimitación de áreas de distribución geográfica de plantas y animales. Evalúe el impacto humano sobre la organización natural de los

seres vivo a través de identificar procesos de utilización y protectores basados en las biotas.

1992 05 TEMAS SELECTOS DE GEOGRAFÍA ECONÓMICA

Aprenda a analizar, a fondo, un problema mundial desde la perspectiva de la geografía económica. Identifique los patrones de distribución de las actividades económicas en los bloques geopolíticos actuales. Reconozca la estructura de ubicación de las actividades económicas y su relación con el proceso económico prevaleciente en el mundo contemporáneo. Utilice lo visto en el curso como posible base de su trabajo de titulación.

1993 05 TEMAS SELECTOS DE GEOGRAFÍA POLÍTICA

Aprenda a analizar, a fondo, un problema mundial desde la perspectiva de la geografía política. Identifique los factores que generan un problema geográfico político dentro de un país o entre países. Interrelacione problemas políticos específicos entre entidades o con el resto del mundo. Utilice lo visto en el curso como posible base de su trabajo de titulación.

1994 05 TEMAS SELECTOS DE RECURSOS NATURALES

Proporcionar al alumno elementos teóricos y prácticos que le permitan comprender los conflictos en el manejo de recursos naturales. Discuta la transdisciplinariedad de recursos naturales en México. Comprenda la distribución espacial de los problemas en el manejo de recursos naturales y su correspondencia con la población mexicana. Analice la calidad y cantidad de los recursos naturales de México y la sociedad.

1995 05 TOPOGRAFÍA

Al término del curso el estudiante de geografía, seleccionará los métodos, procedimientos, equipo y material topográfico adecuados para la realización de mediciones topográficas, con los que podrá ubicar y conocer la forma y área de una parte de la superficie terrestre y generar su material cartográfico.

1999 05 ZOOGEOGRAFÍA

Introducir al alumno en el estudio de la diversidad y distribución de los organismos animales, con base en la descripción y análisis de las causas actuales e históricas. Estudiar la importancia que tiene la fauna en el equilibrio de la naturaleza a partir de la estructura y función que tiene dentro de los ecosistemas. Lograr la reflexión y toma de conciencia sobre la importante participación humana en los procesos zoogeográficos pasados y futuros. Que el alumno desarrolle la capacidad de proponer y aplicar estrategias de uso adecuado y conservación de las especies en sus aspectos ecológico, cultural y socioeconómico.

(*) Crédito es la unidad de valor o puntuación de una asignatura, que se computa en la siguiente forma:

a) En actividades que requieren estudio o trabajo adicional del alumno, como en clases teóricas o seminarios, una hora de clase semana-semester corresponde a dos créditos.

b) En actividades que no requieren estudio o trabajo adicional del alumno, como en prácticas, laboratorio, taller, etcétera, una hora de clase semana-semester corresponde a un crédito.

c) El valor en créditos de actividades clínicas y de prácticas para el aprendizaje de música y artes plásticas, se computará globalmente según su importancia en el plan de estudios, y a criterio de los consejos técnicos respectivos y del Consejo Universitario.

El semestre lectivo tendrá la duración que señale el calendario escolar. Los créditos para cursos de duración menor de un semestre se computarán proporcionalmente a su duración.

Los créditos se expresarán siempre en números enteros.