

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN
INGENIERÍA GEOFÍSICA
 ASIGNATURAS CURRICULARES PLAN 2023

Semestre	Asignaturas Curriculares						Créditos		
							En obligatorias	En optativas	Totales
1	ÁLGEBRA 1120 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	CÁLCULO Y GEOMETRÍA ANALÍTICA 1121 12 t=6.0; p=0.0; T=6.0	QUÍMICA DE CIENCIAS DE LA TIERRA (L+) - 1125 10 t=4.0; p=2.0; T=6.0	FÍSICA EXPERIMENTAL (L) 2211 10 t=4.0; p=2.0; T=6.0	REDACCIÓN Y EXPOSICIÓN DE TEMAS DE INGENIERÍA - 1124 6 t=2.0; p=2.0; T=4.0	IGUALDAD DE GÉNERO EN INGENIERÍA*** 8000 0 t=2.0; p=0.0; T=2.0	46		46
2	ÁLGEBRA LINEAL 1220 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	CÁLCULO INTEGRAL 1221 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	MECÁNICA 1228 12 t=6.0; p=0.0; T=6.0	GEOLÓGIA FÍSICA (L)(P) 1327 9 t=3.0; p=3.0; T=6.0	GEOMETRÍA DESCRIPTIVA APLICADA 1067 6 t=2.0; p=2.0; T=4.0	CULTURA Y COMUNICACIÓN 1222 2 t=0.0; p=2.0; T=2.0	45		45
3	ECUACIONES DIFERENCIALES 1325 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	CÁLCULO VECTORIAL 1321 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	TERMODINÁMICA (L+) 1437 10 t=4.0; p=2.0; T=6.0	MINERALOGÍA (L) 0487 9 t=3.0; p=3.0; T=6.0	TÉCNICAS GEOLÓGICAS DE CAMPO (P+) - 1438 6 t=2.0; p=2.0; T=4.0	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN (L) - 1122 10 t=4.0; p=2.0; T=6.0	51		51
4	PROBABILIDAD 1436 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	ANÁLISIS NUMÉRICO 1433 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO (L+) - 1414 10 t=4.0; p=2.0; T=6.0	PETROLOGÍA (L) 1137 6 t=2.0; p=2.0; T=4.0	INTRODUCCIÓN A LA GEOFÍSICA (P) - 1468 10 t=4.0; p=2.0; T=6.0	SEDIMENTOLOGÍA (L)(P) 0824 6 t=2.0; p=2.0; T=4.0	48		48
5	ESTADÍSTICA 1569 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	VARIABLE COMPLEJA APLICADA A LA GEOFÍSICA - 2504 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	MECÁNICA DEL MEDIO CONTINUO 0531 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	TEORÍA DEL POTENCIAL APLICADA A LA GEOFÍSICA - 2503 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	ESTRATIGRAFÍA (P) 1727 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	OPTATIVA DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES 6 t=2.0; p=2.0; T=4.0	40	6	46
6	ANÁLISIS ESPECTRAL DE SEÑALES 2605 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	FÍSICA DE LAS ONDAS 2606 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	GEOLÓGIA ESTRUCTURAL (P) - 1572 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	FUNDAMENTOS DE TEORÍA ELECTROMAGNÉTICA - 2607 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	OPTATIVA DE OTRAS ASIGNATURAS CONVENIENTES 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA 1413 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	40	8	48
7	INTRODUCCIÓN AL DISEÑO DE FILTROS DIGITALES - 2707 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	PROSPECCIÓN SÍSMICA I 2709 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	ASIGNATURA DE CAMPO DE PROFUNDIZACIÓN 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	PROSPECCIÓN GRAVIMÉTRICA Y MAGNETOMÉTRICA (P+) - 2708 10 t=4.0; p=2.0; T=6.0	GEOLÓGIA DE MÉXICO 1587 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	OPTATIVA DE OTRAS ASIGNATURAS CONVENIENTES 4 t=2.0; p=0.0; T=2.0	34	12	46
8	INTRODUCCIÓN AL TRATAMIENTO DE SEÑALES - 2815 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	PROSPECCIÓN SÍSMICA II 2817 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	ASIGNATURA DE CAMPO DE PROFUNDIZACIÓN 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	PROSPECCIÓN ELÉCTRICA (P+) - 2816 10 t=4.0; p=2.0; T=6.0	ÉTICA PROFESIONAL 1052 6 t=2.0; p=2.0; T=4.0		32	8	40
9	PETROFÍSICA Y REGISTRO GEOFÍSICOS EN POZOS (P) - 2094 10 t=4.0; p=2.0; T=6.0	INVERSIÓN DE DATOS GEOFÍSICOS 2966 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	ASIGNATURA DE CAMPO DE PROFUNDIZACIÓN 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	PROSPECCIÓN ELECTROMAGNÉTICA (P+) - 2967 10 t=4.0; p=2.0; T=6.0	RECURSOS Y NECESIDADES DE MÉXICO -2080 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0		36	8	44
10	PROCESAMIENTO DE DATOS GEOFÍSICOS (L) -2969 10 t=4.0; p=2.0; T=6.0	GEOFÍSICA INTEGRAL (P) 2968 10 t=4.0; p=2.0; T=6.0	ASIGNATURA DE CAMPO DE PROFUNDIZACIÓN 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0	ASIGNATURA DE CAMPO DE PROFUNDIZACIÓN 8 t=4.0; p=0.0; T=4.0			20	16	36

- Ciencias Básicas (128 créditos)
- Ciencias de la Ingeniería (126 créditos)
- Ingeniería Aplicada (132 créditos)
- Ciencias Sociales y Humanidades (36 créditos)
- Otras Asignaturas Convenientes (28 créditos)

Créditos de asignaturas obligatorias: 392
 Créditos de asignaturas optativas: 58
Créditos totales: 450
 Horas teóricas: 3264
 Horas prácticas: 736
 Pensum académico (horas): 4000

- Notas**
- (L+) Indica laboratorio por separado
 - (L) Indica laboratorio incluido
 - (P+) Indica prácticas por separado
 - (P) Indica prácticas incluidas
 - t Indica horas teóricas
 - p Indica horas prácticas
 - T Indica total de horas
 - Indica seriación obligatoria

*** A PARTIR DE LA GENERACIÓN 2023, ES REQUISITO DE PERMANENCIA CURSAR Y ACREDITAR LA ASIGNATURA OBLIGATORIA IGUALDAD DE GÉNERO EN INGENIERÍA, PARA PODER INSCRIBIRSE A ASIGNATURAS DEL CUARTO SEMESTRE DE SU CARRERA Y POSTERIORES

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN
INGENIERÍA GEOFÍSICA
ASIGNATURAS OPTATIVAS

OPTATIVAS DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

	CRÉDITOS	SEMESTRE(S)*
CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD - 1789	4	5
INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS ECONÓMICO EMPRESARIAL - 1790	4	5
LITERATURA HISPANOAMERICANA CONTEMPORÁNEA - 1055	6	5
MÉXICO NACIÓN MULTICULTURAL - 1791	4	5
SEMINARIO SOCIOHUMANÍSTICO: HISTORIA Y PROSPECTIVA DE LA INGENIERÍA - 1792	2	5
SEMINARIO SOCIOHUMANÍSTICO: INGENIERÍA Y POLÍTICAS PÚBLICAS - 1793	2	5
SEMINARIO SOCIOHUMANÍSTICO: INGENIERÍA SUSTENTABILIDAD - 1794	2	5
TALLER SOCIOHUMANÍSTICO-CREATIVIDAD - 1795	2	5
TALLER SOCIOHUMANÍSTICO-LIDERAZGO - 1796	2	5

NOTA: El alumno deberá cubrir como mínimo 6 créditos de asignaturas optativas sociohumanísticas. Podrá hacerlo cursando una asignatura como lo indica el mapa curricular, o bien, mediante una, dos o tres asignaturas del área (recomendablemente en diferentes semestres), que cubran, al menos 6 créditos. En este último caso, para efectos de la aplicación del bloqueo móvil, deberá considerarse la ubicación del semestre en el que se encuentra la primera asignatura optativa sociohumanística.

OPTATIVAS DE OTRAS ASIGNATURAS CONVENIENTES

	CRÉDITOS	SEMESTRE(S)*
PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS (L) -1323	10	7
ESTRUCTURA DE DATOS Y ALGORITMOS I (L) -1227	10	6,7
ELECTRÓNICA BÁSICA (L) - 1691	10	6,7
INSTRUMENTACIÓN - 0510	8	6,7
GEODESIA I (P) -1448	8	6,7
SISTEMAS DE POSICIONAMIENTO GLOBAL (P) - 1647	8	7
EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN -1955	8	6,7

CAMPOS DE PROFUNDIZACIÓN

Todos los alumnos de la Licenciatura en Ingeniería Geofísica deberán elegir un campo de profundización, a partir del séptimo semestre conformado por cinco asignaturas optativas, en el que cubrirán un mínimo de 40 créditos.

Los campos de profundización de la Licenciatura en Ingeniería Geofísica son los siguientes:

EXPLORACIÓN MINERA

	CRÉDITOS	SEMESTRE(S)*
GEOLOGÍA APLICADA A LA MINERÍA (P) - 1871	9	7-10
EXPLORACIÓN GEOQUÍMICA MINERA - 1139	8	7-10
PERCEPCIÓN REMOTA APLICADA - 1026	8	7-10
GEOESTADÍSTICA - 1584	8	7-10
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (L) - 1578	9	7-10
MECÁNICA DE ROCAS (P) - 1583	8	7-10
TEMAS SELECTOS DE INGENIERÍA GEOFÍSICA I - 1141	8	7-10
TEMAS SELECTOS DE INGENIERÍA GEOFÍSICA II - 1142	8	7-10

HIDROGEOLOGÍA

	CRÉDITOS	SEMESTRE(S)*
HIDROGEOLOGÍA (L)(P) - 1088	9	7-10
HIDROGEOLOGÍA DE CONTAMINANTES - 2089	8	7-10
MODELACIÓN NUMÉRICA Y COMPUTACIONAL DE ACUÍFEROS - 2092	8	7-10
GEOESTADÍSTICA - 1584	8	7-10
SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (L) - 1578	9	7-10
MECÁNICA DE ROCAS (P) - 1583	8	7-10
TEMAS SELECTOS DE INGENIERÍA GEOFÍSICA I - 1141	8	7-10
TEMAS SELECTOS DE INGENIERÍA GEOFÍSICA II - 1142	8	7-10

EXPLORACIÓN PETROLERA

	CRÉDITOS	SEMESTRE(S)*
GEOLOGÍA DEL PETRÓLEO (P) - 1066	9	7-10
SISMOLOGÍA APLICADA A LA EXPLORACIÓN PETROLERA - 1023	8	7-10
PROCESAMIENTO DE DATOS SÍSMICOS PETROLEROS - 1024	8	7-10
GEOESTADÍSTICA - 1584	8	7-10
SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (L) - 1578	9	7-10
MECÁNICA DE ROCAS (P) - 1583	8	7-10
TEMAS SELECTOS DE INGENIERÍA GEOFÍSICA I - 1141	8	7-10
TEMAS SELECTOS DE INGENIERÍA GEOFÍSICA II - 1142	8	7-10

GEOFÍSICA AMBIENTAL

	CRÉDITOS	SEMESTRE(S)*
GEOLOGÍA AMBIENTAL -1580	8	7-10
RIESGO GEOLÓGICO - 2095	8	7-10
PERCEPCIÓN REMOTA APLICADA - 1026	8	7-10
GEOESTADÍSTICA - 1584	8	7-10
SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (L) - 1578	9	7-10
MECÁNICA DE ROCAS (P) - 1583	8	7-10
TEMAS SELECTOS DE INGENIERÍA GEOFÍSICA I - 1141	8	7-10
TEMAS SELECTOS DE INGENIERÍA GEOFÍSICA II - 1142	8	7-10

SISMOLOGÍA

	CRÉDITOS	SEMESTRE(S)*
FUENTE SÍSMICA -1028	8	7-10
ANÁLISIS DE REGISTROS SÍSMICOS - 1143	8	7-10
SISMOLOGÍA DE MOVIMIENTOS FUERTES - 1030	8	7-10
GEOESTADÍSTICA - 1584	8	7-10
SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (L) - 1578	9	7-10
MECÁNICA DE ROCAS (P) - 1583	8	7-10
TEMAS SELECTOS DE INGENIERÍA GEOFÍSICA I - 1141	8	7-10
TEMAS SELECTOS DE INGENIERÍA GEOFÍSICA II - 1142	8	7-10

GEOTÉCNIA

	CRÉDITOS	SEMESTRE(S)*
GEOLOGÍA APLICADA A LA INGENIERÍA CIVIL (P) - 1061	9	7-10
MECÁNICA DE SUELOS PARA CIENCIAS DE LA TIERRA - 2090	8	7-10
SISMOLOGÍA APLICADA A LA GEOTECNIA - 1032	8	7-10
GEOESTADÍSTICA - 1584	8	7-10
SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (L) - 1578	9	7-10
MECÁNICA DE ROCAS (P) - 1583	8	7-10
TEMAS SELECTOS DE INGENIERÍA GEOFÍSICA I - 1141	8	7-10
TEMAS SELECTOS DE INGENIERÍA GEOFÍSICA II - 1142	8	7-10

*Semestre(s) recomendado(s)