

FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE
INGENIERÍA GEOFÍSICA

Semestre	ASIGNATURAS CURRICULARES						Obligatorios	Optativos	Totales
1	ÁLGEBRA 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	CÁLCULO DIFERENCIAL 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	GEOMETRÍA ANALÍTICA 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	COMPUTACIÓN PARA INGENIEROS (L+) 8 t:3.0; p:2.0; T=5	CULTURA Y COMUNICACIÓN 6 t:3.0; p:0; T=3.0		41		41
2	ÁLGEBRA LINEAL 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	CÁLCULO INTEGRAL 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	ESTÁTICA 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	FUNDAMENTOS DE GEOLOGÍA (L) (P) 9 t:3.0; p:3.0; T=6.0	QUÍMICA (L+) 10 t:4.0; p:2.0; T=6.0		46		46
3	TERMODINÁMICA (L+) 11 t:4.5; p:2.0; T=6.5	CÁLCULO VECTORIAL 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	ECUACIONES DIFERENCIALES 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	MINERALOGÍA (L) 9 t:3.0; p:3.0; T=6.0	DIBUJO (L) 6 t:1.5; p:3.0; T=4.5		44		44
4	ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO (L+) 11 t:4.5; p:2.0; T=6.5	CINEMÁTICA Y DINÁMICA 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	INTRODUCCIÓN A LA GEOFÍSICA 6 t:3.0; p:0.0; T=3.0	PETROLOGÍA (L) 8 t:3.0; p:2.0; T=5.0	GEOMÁTICA PARA CIENCIAS DE LA TIERRA 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5		43		43
5	VARIABLE COMPLEJA APLICADA A LA GEOFÍSICA 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	ANÁLISIS NUMÉRICO (L) 7 t:2.5; p:2.0; T=4.5	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	SEDIMENTOLOGÍA (L) (P) 9 t:3.0; p:3.0; T=6.0	GEOLOGÍA ESTRUCTURAL (P) 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	ESTRATIGRAFÍA (P) 6 t:3.0; p:0.0; T=3.0	49		49
6	ANÁLISIS ESPECTRAL DE SEÑALES 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	MECÁNICA DEL MEDIO CONTINUO 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	INFERENCIA ESTADÍSTICA 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	TEORÍA DEL POTENCIAL APLICADA A LA GEOFÍSICA 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	GEOLOGÍA DE CAMPO (L) (P) 6 t:1.5; p:3.0; T=4.5	LITERATURA HISPANOAMERICANA CONTEMPORÁNEA 6 t:3.0; p:0.0; T=3.0	48		48
7	INTRODUCCIÓN AL DISEÑO DE FILTROS DIGITALES 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	FÍSICA DE LAS ONDAS 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	FUNDAMENTOS DE TEORÍA ELECTRO-MAGNÉTICA 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	PROSPECCIÓN GRAVIMÉTRICA Y MAGNETOMÉTRICA (P) 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	ÉTICA PROFESIONAL 6 t:3.0; p:0.0; T=3.0	OPTATIVA DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES 6 t:3.0; p:0.0; T=3.0	42	6	★ 48
8	INTRODUCCIÓN AL TRATAMIENTO DE SEÑALES 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	PROSPECCIÓN SÍSMICA (P) 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	PROSPECCIÓN ELÉCTRICA (P) 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	ASIGNATURA DEL MÓDULO SELECCIONADO 6 t:3.0; p:0.0; T=3.0	INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA 9 t:3.0; p:0.0; T=3.0		36	6	★ 42
9	PETROFÍSICA Y REGISTROS GEOFÍSICOS DE POZO (P) 11 t:4.5; p:2.0; T=6.5	INVERSIÓN DE DATOS GEOFÍSICOS 6 t:3.0; p:0.0; T=3.0	PROSPECCIÓN ELECTRO MAGNÉTICA (P) 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	ASIGNATURA DEL MÓDULO SELECCIONADO 6 t:3.0; p:0.0; T=3.0	EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN 6 t:3.0; p:0.0; T=3.0		32	6	★ 38
10	PROYECTO TERMINAL DEL MÓDULO SELECCIONADO 6 t:3.0; p:0.0; T=3.0	PROCESAMIENTO DE DATOS GEOFÍSICOS (L) 9 t:1.5; p:6.0; T=7.5	TEMAS SELECTOS DEL MÓDULO SELECCIONADO 6 t:3.0; p:0.0; T=3.0	ASIGNATURA DEL MÓDULO SELECCIONADO 6 t:3.0; p:0.0; T=3.0	RECURSOS Y NECESIDADES DE MÉXICO 6 t:3.0; p:0.0; T=3.0		21	12	★ 33

	Asignatura de Ciencias Básicas (147 créditos distribuidos en 16 asignaturas)	Totales obligatorios	402
	Asignatura de Ciencias de la Ingeniería (119 créditos distribuidos en 14 asignaturas)	Totales optativos (min)	30
	Asignatura de Ingeniería Aplicada (98 créditos mínimos distribuidos en 13 asignaturas)	Totales	432
	Asignatura de Ciencias Sociales y Humanidades (39 créditos distribuidos en 6 asignaturas)		
	Asignatura de Otras Disciplinas (29 créditos distribuidos en 4 asignaturas)		

PENSUM ACADÉMICO OBLIGATORIAS 3736 HRS.

PENSUM ACADÉMICO OPTATIVO MÍNIMO 192 HRS. Y MÁXIMO 256 HRS.

NOTAS:

(L+) Indica laboratorio por separado
 (L) Indica laboratorio incluido
 (P) Indica prácticas incluidas
 (P+) Indica prácticas por separado
 — Indica Seriación obligatoria

★ La suma incluye el número de créditos optativos mínimos
 t: Horas teóricas
 p: Horas prácticas
 T: Total de horas teóricas y prácticas

Los alumnos que hayan cursado y aprobado las asignaturas Prospección Gravimétrica y Magnetométrica, Prospección Eléctrica y Prospección Sísmica, deberán llevar una práctica entre el 9 y 10 semestre.

**FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE
INGENIERÍA GEOFÍSICA**

MÓDULOS OPCIONALES

EXPLORACIÓN MINERA

GEOLOGÍA APLICADA A LA MINERÍA	(09)
EXPLORACIÓN GEOQUÍMICA MINERA	(06)
PERCEPCIÓN REMOTA APLICADA	(07)
TEMAS SELECTOS DE EXPLORACIÓN MINERA	(06)

SISMOLOGÍA

FUENTE SÍSMICA	(06)
ANÁLISIS DE REGISTROS SÍSMICOS	(06)
SISMOLOGÍA DE MOVIMIENTOS FUERTES	(06)
TEMAS SELECTOS DE SISMOLOGÍA	(06)

CIENCIAS ATMOSFÉRICAS

FÍSICA DE LA ATMÓSFERA	(06)
SINÓPSIS ATMOSFÉRICA	(06)
CLIMATOLOGÍA	(06)
TEMAS SELECTOS DE CIENCIAS ATMOSFÉRICAS	(06)

HIDROGEOLOGÍA

HIDROGEOLOGÍA	(09)
HIDROGEOLOGÍA DE CONTAMINANTES	(06)
MODELACIÓN DEL AGUA SUBTERRÁNEA	(06)
TEMAS SELECTOS DE HIDROGEOLOGÍA	(06)

EXPLORACIÓN PETROLERA

GEOLOGÍA DEL PETRÓLEO	(09)
SISMOLOGÍA APLICADA A LA EXPLORACIÓN PETROLERA	(06)
PROCESAMIENTO DE DATOS SÍSMICOS PETROLEROS	(07)
TEMAS SELECTOS DE EXPLORACIÓN PETROLERA	(06)

GEOTECNIA

GEOLOGÍA APLICADA A LA INGENIERÍA CIVIL	(09)
MECÁNICA DE SUELOS	(06)
SISMOLOGÍA APLICADA A LA GEOTECNIA	(06)
TEMAS SELECTOS DE GEOTECNIA	(06)

GEOFÍSICA AMBIENTAL

GEOLOGÍA AMBIENTAL	(06)
GEOQUÍMICA APLICADA	(06)
PERCEPCIÓN REMOTA APLICADA	(07)
TEMAS SELECTOS DE GEOFÍSICA AMBIENTAL	(06)

OPTATIVAS SOCIOHUMANÍSTICAS

INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS ECONÓMICO EMPRESARIAL	(06)
LIDERAZGO Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS	(06)
REDACCIÓN Y EXPOSICIÓN DE TEMAS DE INGENIERÍA	(06)
RELACIONES LABORALES Y ORGANIZACIONALES	(06)
TEMAS SELECTOS DE FILOSOFÍA DE LA CIENCIA Y DE LA TECNOLOGÍA: CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD	(06)