

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

NOTAS:

1. Se deberán cursar al menos 24 créditos optativos, correspondientes a un mínimo de tres asignaturas optativas.
2. Para cursar las Asignaturas Optativas, se deberán cubrir al menos 300 créditos del plan de estudios.
3. La asignatura de Topografía de Yacimientos Minerales considera una estancia durante un periodo de 30 días en alguna empresa de gestión, exploración o explotación de yacimientos minerales del sector público o privado y es requisito indispensable para la titulación y no contabiliza créditos.
4. La asignatura de Prácticas Profesionales considera un periodo de 20 días de prácticas, preferentemente fuera de la Ciudad de México y es requisito indispensable para la titulación y no contabiliza créditos.
5. El alumno deberá cubrir como mínimo seis créditos de asignaturas optativas del área de Ciencias Sociales y Humanidades. Podrá hacerlo cursando dos asignaturas de 2 y 4 créditos, como lo indica el mapa curricular, o bien mediante otras combinaciones. Para efectos de la aplicación del bloque móvil deberá considerarse la ubicación del semestre en el que se encuentra la segunda asignatura optativa de dicha área.

**ASIGNATURAS OPTATIVAS DEL PLAN DE ESTUDIOS**

	CRÉDITOS	SEMESTRE(S)*
HIDROGRAFÍA - 2068	9	9
PREANÁLISIS Y DISEÑO DE PROYECTOS TOPOGRÁFICOS - 2940	9	9
PROGRAMACIÓN APLICADA A LA GEOMÁTICA - 2941	6	9
MÉTODOS GEOFÍSICOS - 2939	9	9
GEOMÁTICA APLICADA AL TRANSPORTE - 2938	9	9
GEOMÁTICA APLICADA AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL - 2937	9	9
CARTOGRAFÍA DIGITAL - 2936	9	9

**TEMAS ESPECIALES DE GEOMÁTICA I**

	CRÉDITOS	SEMESTRE(S)*
ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE - 0032	6	9
ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL - 2800	6	9

**TEMAS ESPECIALES DE GEOMÁTICA II**

	CRÉDITOS	SEMESTRE(S)*
TOPOGRAFÍA APLICADA A LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES - 2942	9	9
ASTRONOMÍA DE POSICIÓN - 2935	9	9

**OPTATIVAS DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES**

	CRÉDITOS	SEMESTRE(S)*
CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD - 1789	4	3,7
INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS ECONÓMICO EMPRESARIAL - 1790	4	3,7
LITERATURA HISPANOAMERICANA CONTEMPORÁNEA - 1055	6	3,7
MÉXICO NACIÓN MULTICULTURAL - 1791	4	3,7
SEMINARIO SOCIOHUMANÍSTICO: HISTORIA Y PROSPECTIVA DE LA INGENIERÍA - 1792	2	3,7
SEMINARIO SOCIOHUMANÍSTICO: INGENIERÍA Y POLÍTICAS PÚBLICAS - 1793	2	3,7
SEMINARIO SOCIOHUMANÍSTICO: INGENIERÍA SUSTENTABILIDAD - 1794	2	3,7
TALLER SOCIOHUMANÍSTICO- CREATIVIDAD - 1795	2	3,7
TALLER SOCIOHUMANÍSTICO- LIDERAZGO - 1796	2	3,7

\*Semestre(s) recomendado(s)