

# Licenciatura en Ingeniería Topográfica y Geodésica

**Sede:** Puebla

## **Perfil de Ingreso:**

### **Conocimientos:**

Conocimientos en ciencias exactas y naturales, como son: Matemáticas y Lógica Matemática, Redacción, Física y Química y de Cultura Nacional.

### **Habilidades:**

Comunicación con las personas, liderazgo, integración a equipos de trabajo. Habilidad para la lectura y comprensión de textos. Ser analítico, crítico y creativo. Tener capacidad de recepción, manipulación a diferentes tecnologías de medición, presentar una capacidad creativa de representar, analizar y modelar las formas y tamaños de la superficie terrestre.

### **Actitudes y Valores:**

De solidaridad con sus compañeros, de respeto, confidencialidad y empatía con las personas. De honestidad y responsabilidad. De liderazgo y humanismo. De observar y percibir las características del medio físico. Presentar respeto y sensibilidad ante el medio que lo rodea.

## **Perfil de Egreso:**

### **Conocimientos:**

El egresado de Ingeniería Topográfica y Geodésica será el profesionalista con conocimientos técnicos-científicos para procesos directos e indirectos de medición terrestre. Conocimientos en Generación de Cartografía y conocimientos en Desarrollo de Proyectos y Obras de Ingeniería.

Conocimientos en administración de los recursos (humanos, financieros y materiales) para coadyuvar en su desarrollo como Ingeniero.

### **Habilidades:**

Habilidades para posicionar en el espacio físico los puntos y redes de puntos, sobre y debajo de la superficie terrestre, además de los cuerpos de agua, a través de mediciones directas (distancias horizontales y verticales, así como ángulos planos y curvilíneos) e indirectas (grabación o interpretación de fotografías, imágenes satelitales y patrones de energía electromagnética radiante), para alcanzar expresiones de precisión en referencia topográfica (cuando no involucra la curvatura de la tierra) o Geodésica, cuando se realiza georreferencia específica de la curvatura de la tierra.

Para administrar la información geográfica, y para desarrollar trabajo multidisciplinar.

**Actitudes y Valores:**

De respeto hacia sus semejantes y a las disciplinas involucradas. De armonía con el ambiente que le rodea, considerando siempre la sustentabilidad y sostenibilidad. De liderazgo para dirigir recurso humano en brigadas de trabajo ingenieril. De conducta respetable y ética para el buen ejemplo y desarrollo del Ingeniero Mexicano. De análisis y pro actividad para resolver los problemas que demanda cualquier proyecto de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

**Campo de Trabajo:**

El campo de acción del Ingeniero Topógrafo y Geodesta está en los sectores: público, privado y educativo, como: Empresas desarrolladoras y Constructoras, Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), Instituto Nacional Estadística y Geografía (INEGI), Caminos y Puentes Federales (CAPUFE), Petróleos Mexicanos (PEMEX), Comisión Federal de Electricidad (CFE), Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), Procuraduría General de la Republica (PGR), Empresas Mineras, Empresas de Extracción y Exploración. Cementos Mexicanos (CEMEX), Empresas de Obra Marítima y Portuaria, y empleadores a nivel estatal, nacional e internacional. Además de poder integrarse en el área Académica o de investigación científica y técnica. Incluso crear y desarrollar su propia empresa.

**Créditos Mínimos y Máximos para la obtención del Título: 314 a 332****Horas Mínimas y Máximas para la obtención del Título: 5486 a 5756**

<b>Asignaturas</b>	<b>Créditos</b>
<b>Nivel Básico</b>	
<b>Área de Formación General Universitaria</b>	
Formación Humana y Social	4
Desarrollo de Habilidades del Pensamiento Complejo	4
Lengua Extranjera I	4
Lengua Extranjera II	4

Lengua Extranjera III	4
Lengua Extranjera IV	4
<b>Área de Ciencias Básicas y Matemáticas</b>	
Física General con Laboratorio	6
Precálculo	6
Algebra Lineal	6
Cálculo Diferencial e Integral	6
Informática y Programación	6
Cálculo de Varias Variables	6
Métodos Numéricos y Programación	6
Química General con Laboratorio	6
Ecuaciones Diferenciales	6
Probabilidad y Estadística	6
<b>Área de Ciencias de la Ingeniería</b>	
Geometría Descriptiva	6
Estática	6
Electricidad y Magnetismo	3
Metodología de la Investigación	3
Cinemática y Dinámica	6
Dibujo Asistido por Computadora	3
<b>Nivel Formativo</b>	
<b>Integración disciplinaria</b>	
<b>Asignaturas integradoras</b>	
Hidrografía y Prácticas	6
Topografía en Vías Terrestres I	6
Topografía en Edificaciones	4
Topografía Legal	6
Sistemas de Información Geográfica	3

<b>Asignaturas integradoras DESIT</b>	
Administración de Proyectos	5
Proyectos I + D	5
<b>Práctica Profesional Crítica</b>	
Servicio Social	10
Práctica Profesional	5
<b>Área de Ciencias de la Ingeniería Aplicada</b>	
Ingeniería Topográfica y Sustentabilidad	3
Topografía y Prácticas I	11
Hidrología	6
Dibujo Topográfico	3
Administración de Empresas y Personal	4
Fotogrametría y Laboratorio I	6
Topografía de Aprovechamientos Hidráulicos	6
Ingeniería Topográfica del Relieve Terrestre	11
Astronomía de Posición y Prácticas I	4
Contabilidad y Costos	3
Fotogrametría y Laboratorio II	6
Teoría de Errores y Ajustes	6
Topografía Subterránea y Practicas	6
Astronomía de Posición y Practicas II	4
Geodesia Geométrica y Practicas	6
Cartografía I	6
Geología	6
Percepción Remota	6
Geodesia por Satélite	6
Cartografía II	6

Geomorfología	6
Topografía en Vías Terrestres II	6
Geodesia Física	6
Seminario de Tesis	3
Ingeniería Topográfica con Tecnologías Aplicadas	11
<b>Optativas</b>	
<b>Disciplinarias</b>	
Optativa Disciplinaria	6
<b>Optativas DESIT</b>	
Optativa DESIT I	3 a 6
Optativa DESIT II	3 a 6
Optativa DESIT III	3 a 6

### **Informes**

Sitio electrónico de la facultad

[www.ingenieria.buap.mx](http://www.ingenieria.buap.mx)