

## Duración de la carrera:

Ocho semestres

## Plan de estudios

### Primer semestre

- Topografía I
- Cálculo I
- Laboratorio de cómputo I
- Taller de dibujo topográfico
- Física
- Geometría analítica

### Segundo semestre

- Topografía II
- Cálculo II
- Laboratorio de cómputo II
- Análisis vectorial
- Geología I
- Álgebra lineal
- Introducción a la ingeniería en hidrología

### Tercer semestre

- Topografía III
- Ecuaciones diferenciales
- Probabilidad y estadística
- Estática
- Geología II
- Astronomía de posición
- Legislación catastral y tenencia de la tierra

### Cuarto semestre

- Geografía urbana
- Vías terrestres
- Teoría de los errores
- Impacto ambiental
- Geomorfología
- Hidrología I
- Optativa I

### Quinto semestre

- Fotogrametría
- Cartografía
- Catastro, urbanismo y ordenamiento del territorio
- Geodesia
- Relaciones humanas
- Hidrología II
- Optativa II

### Sexto semestre

- Metodología de la investigación
- Sistema de posicionamiento global
- Percepción remota
- Seminario de calidad total
- Administración de proyectos
- Geohidrología
- Electiva I

### Séptimo semestre

- Seminario de titulación
- Hidráulica
- Sistema de información geográfica
- Tratamiento del agua
- Construcción
- Electiva II

### Octavo semestre

- Taller de elaboración de tesis
- Agua potable y alcantarillado
- Control de avenidas
- Geofísica
- Hidrografía



### Mayores informes:

#### Ingeniería Topográfica e Hidrología

Ciudad Universitaria

Libramiento Norte Poniente 1150,

Colonia Lajas Maciel

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Tel. 01 (961) 61 7 04 40, extensión: 4200

ana.gomez@unicach.mx

**Facebook:** Ingeniería Topográfica e Hidrología



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS  
Y ARTES DE CHIAPAS

INGENIERÍA  
TOPOGRÁFICA  
E HIDROLOGÍA



¡35 años formando  
topógrafos!

[www.unicach.mx](http://www.unicach.mx)

# Ingeniería Topográfica e Hidrología

## Título que se obtiene:

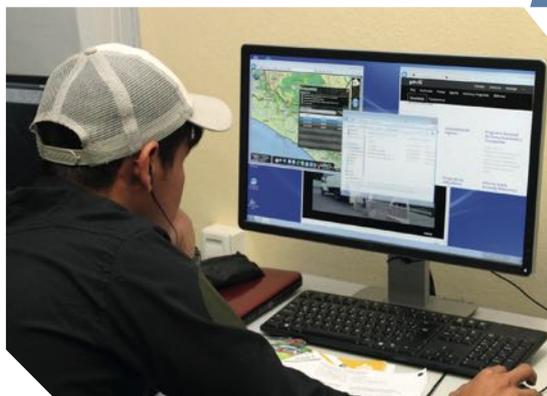
Licenciado (a) en Ingeniero(a)  
Topógrafo(a) Hidrólogo (a)

## Objetivo general:

Formar profesionistas en el campo de la ingeniería topográfica e hidrología, que cuente con amplios conocimientos científicos, teóricos y prácticos, que mantengan un amplio sentido de servicio a la comunidad para que con su ejercicio profesional coadyuven en el desarrollo del estado y del país.

## Perfil de ingreso:

- ◆ Comunicarse correctamente en forma oral y escrita.
- ◆ Desarrollar su creatividad.
- ◆ Utilizar conceptos y notaciones.
- ◆ Análisis y solución de problemas.
- ◆ Realizar demostraciones.
- ◆ El dibujo en la representación de planos a diferentes escalas.
- ◆ El manejo de la computadora.
- ◆ Que manifiesten su gusto e interés hacia el estudio que propicie su autoformación, la creatividad y la investigación.
- ◆ Fomenten el respeto así mismo, a los demás y a su entorno.
- ◆ Reflejen su responsabilidad, espíritu de lucha, constancia y disciplina.
- ◆ Manifiesten su compromiso de servicio en la transformación de su entorno.
- ◆ Reflejen su compromiso de extender los beneficios de la cultura a todos los sectores de su comunidad.
- ◆ Manifieste su conciencia cívica, nacional y social.



## Perfil de egreso

- ◆ Podrá realizar levantamientos y deslindes de terrenos en general, mediante trabajos directos e indirectos y cálculos para elaborar planos o mapas relacionados con el proyecto, la ejecución, el control y la operación de obras de Ingeniería. Realizará estudios relacionados con el agua en la tierra: su ocurrencia, circulación y distribución. Y a partir del análisis de las propiedades físicas, químicas y biológicas podrá determinar la calidad del agua, para hacer propuestas sobre su uso y saneamiento.
- ◆ Formación científica y tecnológica
- ◆ Capacidad crítica y analítica.



- ◆ Conciencia social y respeto por el ambiente.
- ◆ Capacidad para dar solución integral a los problemas que se presentan en los diferentes aspectos de la Topografía y la Hidrología.

## Campo laboral

El ingeniero en Topografía e Hidrología se desarrolla profesionalmente en las dependencias gubernamentales (federales, estatales y municipales), iniciativa privada y asociaciones civiles como:

Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), Comisión Federal de Electricidad (CFE), Direcciones de Obras Públicas Municipales, SMAPA, SCT, empresas constructoras, empresas supervisoras, juzgados, notarías públicas y organizaciones colegiadas.

## Oportunidades de estudio de posgrado

Existe la posibilidad de realizar estudios de posgrado en las siguientes áreas que ofrece la UNICACH:

- ◆ Maestría en Ciencias en Desarrollo Sustentable y Gestión de Riesgos (PNPC)
- ◆ Doctorado en Desarrollo Sustentable