

INGENIERÍA CIVIL

¿QUÉ ES?



Analiza, diseña y construye estructuras, instalaciones electromecánicas e hidrosanitarias con énfasis en el buen uso y conservación de los recursos naturales.



Realiza un proyecto integrador aplicando las herramientas de diseño estructural y BIM para la edificación, así como las herramientas SIG para proyectos de infraestructura.



Gestiona proyectos, así como empresas de construcción poniendo en práctica principios legales, económicos, financieros y éticos para la toma de decisión.

DESARROLLARÁS TU POTENCIAL EN:



INGENIERÍA ESTRUCTURAL

Diseña estructuras sismo resistentes de concreto, acero y madera atendiendo las normativas vigentes.



INGENIERÍA HIDRÁULICA

Diseña tuberías, canales, obras civiles en mares, ríos y lagos con un enfoque hacia la sostenibilidad ambiental y el cuidado de los ecosistemas.



INGENIERÍA GEOTÉCNICA

Diseña cimentaciones para proyectos de obra civil al determinar las propiedades de los suelos, con el fin de asegurar la interacción suelo-estructura.



ADMINISTRACIÓN

Aplica las teorías y técnicas administrativas para desarrollar competencias de gerencia, administración de empresas y proyectos.

PLAN DE ESTUDIOS:



AÑO 1

- Dibujo cad
- Pensamiento cuantitativo
- Ciencias de la vida
- Comunicación efectiva
- Química general
- Introducción a la ingeniería civil
- Inglés
- Coaching para la excelencia



AÑO 2

- Guatemala en el contexto mundial
- Física 2
- Geología
- Cálculo 2
- Álgebra lineal 1
- Modelado de información para edificaciones



AÑO 3

- Resistencia de materiales 1
- Topografía general
- Mecánica de fluidos 1
- Análisis estructural 1
- Mecánica de suelos
- Curso selectivo (formación general)

- Estadística 1
- Algoritmos y programación básica
- Ciudadanía global
- Física 1
- Cálculo 1
- Materiales 1

- Retos ambientales y sostenibilidad
- Selectivo microeconomía o investigación de operaciones
- Mecánica 1 (estática)
- Carpintería
- Ecuaciones diferenciales
- Investigación y pensamiento científico

- Resistencia de materiales 2
- sig y geodesia
- Análisis estructural 2
- Cimentaciones
- Curso selectivo (formación general)
- Emprendimiento e innovación



AÑO 4

- Hidráulica general
- Gestión de proyectos
- Estructuras de madera
- Concreto 1
- Estructuras de acero 1
- Dispositivos eléctricos



AÑO 5

- Introducción a la ingeniería sismo resistente
- Seguridad industrial
- Refrigeración y acondicionamiento de aire
- Ingeniería económica
- Energía renovable (ingeniería mecánica)
- Cálculo económico y contable

- Concreto 2
- Estructuras de acero 2
- Hidrología
- Ingeniería sanitaria
- Dispositivos electromecánicos
- Curso selectivo

- Diseño de obras hidráulicas
- Diseño estructural
- Diseño de infraestructura vial
- Elementos finitos
- Eficiencia energética en edificaciones
- Diseño e innovación 2