



## INGENIERÍA CIVIL

### Objetivos educacionales de Ingeniería Civil

**OE 1.** Proponer proyectos de infraestructura que involucren la solución de problemas de vivienda, transporte, agua potable, generación de energía y edificaciones diversas, apoyando con esto el desarrollo socioeconómico de México, en particular de la región sur-sureste.

**OE 2.** Abordar en forma integral los proyectos de infraestructura civil para que abarquen la planeación, el análisis, el diseño, los criterios de construcción y de evaluación de las estructuras, fundamentando su viabilidad y factibilidad con el apoyo de la tecnología informática.

**OE 3.** Evaluar las consecuencias de las decisiones técnicas de los proyectos de infraestructura, incluyendo los aspectos éticos, socioeconómicos y ambientales de estas decisiones con una visión integral y sustentable.

### Atributos de egreso de Ingeniería Civil

**AE 1.** Seleccionar los procedimientos constructivos, materiales y equipo óptimos para la construcción de proyectos de infraestructura, con criterio de costo directo mínimo y de desarrollo sustentable.

**AE 2.** Elaborar presupuestos cuantificando los elementos estructurales de los proyectos considerando aspectos topográficos, de mecánica de suelos y estructurales en función de planos y especificaciones.

**AE 3.** Diseñar sistemas de suministro de agua potable, evacuación de aguas residuales, suministro de gas y de electricidad en edificaciones urbanas y suburbanas aplicando la normatividad y legislación correspondientes.

**AE 4.** Proponer soluciones en la conversión de estructuras para usos socialmente pertinentes distintos a los originales.

**AE 5.** Valorar el impacto de los proyectos de infraestructura en el desarrollo de la región sur-sureste de México.

**AE 6.** Utilizar eficientemente materiales y técnicas de construcción con base a las características regionales para satisfacer las necesidades de sus habitantes.

Boulevard del Niño Poblano No. 2901,  
Colonia Reserva Territorial Atlixcáyotl,  
San Andrés Cholula, Pue. C. P. 72820



- AE 7.** Evaluar la factibilidad y riesgos estructurales y ambientales relacionados al diseño de proyectos de infraestructura.
- AE 8.** Seleccionar la alternativa óptima de un proyecto contrastando los criterios social, económico, financiero y ambiental.
- AE 9.** Aplicar las cargas estáticas y dinámicas actuantes en las estructuras con base en las normas y códigos de diseño vigentes.
- AE 10.** Diseñar formas estructurales adecuadas para estructuras de concreto, mampostería, madera o acero considerando las condiciones de resistencia y servicio.
- AE 11.** Aplicar conocimientos de estática, resistencia de materiales y matemáticas al análisis estructural para el cálculo de las solicitaciones en los componentes estructurales.
- AE 12.** Aplicar métodos numéricos computarizados para el análisis estático y dinámico y para el diseño estructural de estructuras simples y compuestas.
- AE 13.** Identificar los fundamentos e historia de la Ingeniería a través del tiempo, para contextualizar la licenciatura.
- AE 14.** Ejercitar los conceptos teóricos básicos de las matemáticas, para contrastar su aplicación en las problemáticas profesionales.
- AE 15.** Analizar los conceptos matemáticos y sus relaciones con el entorno, para buscar soluciones de problemáticas de Ingeniería Civil.
- AE 16.** Enfrentar los principales dilemas éticos de la Ingeniería Civil con responsabilidad, madurez y compromiso profesional, con la finalidad de tomar decisiones para el bien común.
- AE 17.** Trabajar en equipos multidisciplinarios e interdisciplinarios, relacionándose con los demás para el análisis e interpretación de la problemática profesional, económica y social.
- AE 18.** Tomar decisiones éticas en la profesión, desde una perspectiva de compromiso con la sociedad, en especial con los más desfavorecidos.