

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

CAMPUS CERRO AZUL

SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA TIERRA

CURSO PROPEDÉUTICO DE LA ESPECIALIDAD DE INGENIERÍA CIVIL

Cerro Azul, Ver.

Julio de 2022

Curso propedéutico 2022

Ingeniería Civil



Carretera Tuxpan-Tampico Km. 60, Cerro Azul, Ver. C.P.92519, Apartado Postal No. 118
Teléfono (785) 85-89100 Ext. 3221 e-mail: c.tierra@cerroazul.tecnm.mx | cerroazul.tecnm.mx



CONTENIDO

	CONCEPTOS BÁSICOS DE INGENIERÍA CIVIL
1	Ecuaciones de equilibrio para determinar reacciones de momentos y fuerzas cortantes
2	Ecuación diferencial de términos constantes
3	Métodos algebraico y matricial para ecuaciones lineales
4	Ecuación diferencial de curva elástica
5	Integral definida
6	Métodos algebraico y matricial para ecuaciones lineales
7	Métodos algebraico y matricial para ecuaciones lineales
8	Métodos de integración
9	Ecuación cúbica (Cardano-Tartaglia)); Flujo en una transición, Flujo en la caída sobre un vertedor
10	Ecuación general de 2° grado, Peralte en zapatas rectangulares

OBJETIVO

Realizar la tutoría al estudiante para desarrollar las competencias y facilitar el aprendizaje de conceptos básicos de la Ingeniería Civil, a través del desarrollo de diferentes métodos que aplican a lo largo de su plan de estudios.

CARACTERIZACIÓN DEL CURSO

La propedéutica es el conjunto de saberes necesarios para preparar el estudio de una materia, ciencia o disciplina. Es la etapa previa a la metodología (conocimiento de los procedimientos y técnicas necesarios para investigar en un área científica). En la mayor parte de las instituciones educativas, los estudios de nivel superior y de posgrado (maestría y doctorado) incluyen un curso propedéutico.

Este curso propedéutico involucra también los conceptos de preparación y adiestramiento, por tanto, podemos afirmar que la propedéutica es el estudio previo de los fundamentos o prolegómenos de lo que luego se enseñará con mayor extensión y profundidad, a manera de introducción en una disciplina. Aporta los conocimientos teóricos y prácticos necesarios, imprescindibles y básicos de una materia, que necesita el alumno para llegar a entenderla durante su estudio profundo y ejercerla después.



Carretera Tuxpan-Tampico Km. 60, Cerro Azul, Ver. C.P.92519, Apartado Postal No. 118

Teléfono (785) 85-89100 Ext. 3221 e-mail: c.tierra@cerroazul.tecnm.mx | cerroazul.tecnm.mx



Ricardo
2022 Flores
Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

El Tecnológico Nacional de México Campus Cerro Azul, a través del departamento académico de Ciencias Básicas y con el apoyo de la Académica de Ingeniería Electromecánica, ha realizado una revisión y actualización de los contenidos del Curso Propedéutico que se han venido impartiendo, reestructurando el programa general del curso e implementando una serie de ejercicios propuestos al final de cada unidad, con la finalidad de que el estudiante de nuevo ingreso reafirme los conocimientos adquiridos en el aula durante el desarrollo del curso.

DIRECTORIO

ING. PEDRO ROSALES GUTIÉRREZ

DIRECTOR DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CERRO AZUL

ING. GERARDO ACEVEDO VEGA

SUBDIRECTOR ACADÉMICO

M.C. DIANA ERÉNDIRA DEL ANGEL GREER

SUBDIRECTORA DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

LIC. FRANCISCO BALDOMERO CASTRO

SUBDIRECTOR DE PLANEACIÓN

ING. MIGUEL ANGEL SALAS BAUTISTA

JEFA DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS

ING. PAOLA YARED MARANTO DEL ANGEL

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA TIERRA



Carretera Tuxpan-Tampico Km. 60, Cerro Azul, Ver. C.P.92519, Apartado Postal No. 118
Teléfono (785) 85-89100 Ext. 3221 e-mail: c.tierra@cerroazul.tecnm.mx | cerroazul.tecnm.mx

