

ÁMBITO OCUPACIONAL

El ingeniero Civil es el profesional que tiene conocimientos generales de ciencias exactas y humanidades, y conocimientos específicos en construcción, estructuras, geotecnia, hidráulica, sanidad, sistemas y transportes; por lo tanto, está capacitado para aplicarlos en la realización de obras de infraestructura, en las etapas de estudio, diseño, planificación, organización, construcción, operación y mantenimiento.

El ingeniero Civil está capacitado para participar en áreas tales como:

Edificación: unidades habitacionales, comerciales e industriales, naves industriales, centros deportivos.

Vías de comunicación: carreteras, vías de ferrocarril, puertos, aeropuertos, puentes, sistemas de transporte masivo.

Hidráulica: carreteras, presas, obras de riego, abastecimiento de agua, alcantarillado y plantas de tratamiento.

Geotecnia: estudios de mecánica de suelos, control de calidad en obras de movimiento de tierras.

Estructuras: diseño estructural, riesgo sísmico y patología estructural

Administración de obras: asesoría y supervisión de obras, gerencia de proyectos y control de calidad.

Ecología: estudios de impacto ambiental y de sustentabilidad.

Consultor independiente: asesoría y peritajes en el ámbito de la ingeniería civil y consultoría empresarial.



Objetivo General del Programa Educativo

Formar profesionistas en ingeniería civil de manera integral, con visión humana, analítica, creativa y emprendedora, capaces de identificar y resolver problemas con eficiencia, eficacia y pertinencia, mediante la planeación, diseño, construcción, operación y conservación de obras de infraestructura, en el marco de la globalización, la sustentabilidad y localidad, contribuyendo al desarrollo de la sociedad.



MISIÓN:

Formar profesionistas de manera integral con habilidades, actitudes y valores, para preparar ingenieros competitivos que les permita un desempeño acorde con el ejercicio profesional con capacidad de actualizarse continuamente para aportar a la sociedad Ingenieros Civiles líderes líderes con excelencia académica y humanística, acordes con las necesidades de la sociedad.

VISIÓN:

El alumno al término de su carrera tendrá la formación de Ingeniería Civil, el cual tendrá la capacidad y los conocimientos adecuados para planear, proyectar, diseñar, construir y mantener las obras civiles tales como, de comunicación, urbanización, sistemas de agua potable y alcantarillado, estructuras hidráulicas, cálculo estructural, etc. garantizando seguridad y economía de las mismas, sustentada en la capacidad, honradez y justicia bajo un marco de respeto y preservación del medio ambiente y a la sociedad.

Por una Juventud Integrada al Desarrollo de México®



Certificación

NMX-CC-9001-IMNC-2008/ISO9001:2008

Programa Acreditado por CACEI

Consejo de Acreditación de la Enseñanza en Ingeniería



Unidad Otay

Blvd. Industrial 18881, Fracc. Tecnológico,
C.P. 22414, Tijuana, Baja California

(664) 607 84 00 Ext: 215

civil@tectijuana.edu.mx

examen.seleccion@tectijuana.edu.mx



Si no tienes lector de QR puedes
descargarlo de



TecNMTijuana

www.tijuana.tecnm.mx



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO
CAMPUS TIJUANA



INGENIERÍA
CIVIL



ICIV-2010-208

Departamento de Ciencias de la Tierra

(664) 607-84-00 Ext. 215

civil@tectijuana.edu.mx

OBJETIVOS EDUCATIVOS DEL PROGRAMA EDUCATIVO

- Edificar unidades habitacionales**, comerciales, industriales, públicas y de servicio, con alta responsabilidad ética y social.
- Diseñar**, construir y mantener vías de comunicación, carreteras, vías de ferrocarril, puertos, aeropuertos, puentes y sistema de transporte masivo, socialmente responsable.
- Diseñar**, construir y mantener obras hidráulicas: presas, obras de riego, abastecimiento de agua, alcantarillado y plantas de tratamiento, con base en la innovación y el desarrollo tecnológico.
- Realizar trabajos de Geotecnia**: estudios de mecánica de suelos y control de calidad en obras de movimiento de tierras, herramientas digitales y electrónicas.
- Analizar y diseñar estructuras considerando el riesgo sísmico**, la patología estructural, establecidas en las normas y reglamentos, buscando el uso de las herramientas tecnológicas.
- Administrar y emprender obras de ingeniería civil con liderazgo y ética**: asesoría y supervisión, gerencia de proyectos, control de calidad, costos y presupuestos y concursos en la obra pública o privada.
- Colaborar en las áreas de ecología**: estudios de impacto ambiental y sustentabilidad.
- Realizar consultoría con una actitud ética**: asesoría y peritajes en el ámbito de la ingeniería civil y consultoría empresarial.



LOS ATRIBUTOS DE LOS EGRESADOS DEL PROGRAMA EDUCATIVO

El ingeniero Civil es el profesional que tiene conocimientos generales de ciencias exactas y humanidades, y conocimientos específicos en construcción, estructuras, geotecnia, hidráulica, sanidad, sistemas y transportes; por lo tanto, está capacitado para aplicarlos en la realización de obras de infraestructura, en las etapas de estudio, diseño, planificación, organización, construcción, operación y mantenimiento.
El ingeniero Civil está capacitado para participar en áreas tales como:

- Edificación**: unidades habitacionales, comerciales e industriales, naves industriales, centros deportivos.
- Vías de comunicación**: carreteras, vías de ferrocarril, puertos, aeropuertos, puentes, sistemas de transporte masivo.
- Hidráulica**: carreteras, presas, obras de riego, abastecimiento de agua, alcantarillado y plantas de tratamiento.
- Geotecnia**: estudios de mecánica de suelos, control de calidad en obras de movimiento de tierras.
- Estructuras**: diseño estructural, riesgo sísmico y patología

- estructural
- Administración de obras**: asesoría y supervisión de obras, gerencia de proyectos y control de calidad.
- Ecología**: estudios de impacto ambiental y de sustentabilidad.
- Consultor independiente**: asesoría y peritajes en el ámbito de la ingeniería civil y consultoría empresarial.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	Fundamentos de investigación ACC-0905 HT: 2, HP: 2, CR: 4	Álgebra lineal ACF-0904 HT: 3, HP: 2, CR: 5	Estática ICF-1014 HT: 3, HP: 2, CR: 5	Fundamentos de la mecánica de los medios continuos ICE-1016 HT: 3, HP: 1, CR: 4	Mecánica de materiales ICF-1024 HT: 3, HP: 2, CR: 5	Análisis estructural ICF-1094 HT: 3, HP: 2, CR: 5	Análisis estructural avanzado ICF-1095 HT: 3, HP: 2, CR: 5	Diseño estructural de cimentaciones ICC-1012 HT: 2, HP: 2, CR: 4	
B	Cálculo diferencial ACF-0901 HT: 3, HP: 2, CR: 5	Geología ICC-1017 HT: 2, HP: 2, CR: 4	Ecuaciones diferenciales ACF-0905 HT: 3, HP: 2, CR: 5	Métodos numéricos ICC-1027 HT: 2, HP: 2, CR: 4	Desarrollo sustentable ACD-0908 HT: 2, HP: 3, CR: 5	Instalaciones en los edificios ICD-1021 HT: 2, HP: 3, CR: 5	Diseño elementos de concreto reforzado ICF-1011 HT: 3, HP: 2, CR: 5	Diseño de elementos de acero ICE-1010 HT: 3, HP: 2, CR: 5	Residencia Profesional HT: , HP: , CR: 10
C	Taller de ética ACA-0907 HT: 0, HP: 4, CR: 4	Probabilidad y estadística ICC-1025 HT: 2, HP: 2, CR: 4	Cálculo vectorial ACF-0904 HT: 3, HP: 2, CR: 5	Mecánica de suelos ICJ-1025 HT: 4, HP: 2, CR: 6	Mecánica de suelos aplicada ICJ-1026 HT: 4, HP: 2, CR: 6	Diseño y Construcción de Pavimentos ICG-1013 HT: 3, HP: 3, CR: 6	Taller de Investigación II ACA-0910 HT: 0, HP: 4, CR: 4	Formulación y Evaluación de Proyectos ICC-1915 HT: 2, HP: 2, CR: 4	Especialidad 3 HT: , HP: , CR:
D	Química AEC-1058 HT: 2, HP: 2, CR: 4	Topografía ITC-1033 HT: 2, HP: 6, CR: 8	Carreteras ICG-1006 HT: 3, HP: 3, CR: 6	Maquinaria pesada y movimiento de tierra ICC-1022 HT: 2, HP: 2, CR: 4	Costos y presupuestos ICC-1007 HT: 2, HP: 2, CR: 4	Administración de la Construcción ICC-1002 HT: 2, HP: 2, CR: 4	Abastecimiento de Agua ICJ-1001 HT: 4, HP: 2, CR: 6	Alcantarillado ICC-1003 HT: 2, HP: 2, CR: 4	Especialidad 4 HT: , HP: , CR:
E	Software en ingeniería civil ICA-1031 HT: 0, HP: 4, CR: 4	Materiales y procesos constructivos ICC-1023 HT: 2, HP: 2, CR: 4	Tecnología del concreto ICC-1032 HT: 2, HP: 2, CR: 4	Dinámica ICF-1009 HT: 3, HP: 2, CR: 5	Taller de investigación I ACA-0909 HT: 0, HP: 4, CR: 4	Hidrología Superficial ICC-1020 HT: 2, HP: 2, CR: 4		Especialidad 1 HT: , HP: , CR:	Especialidad 5 HT: , HP: , CR:
F	Dibujo en ingeniería civil ICM-1008 HT: 2, HP: 4, CR: 6	Cálculo integral ACF-0902 HT: 3, HP: 2, CR: 5	Sistemas de transporte ICC-1030 HT: 2, HP: 2, CR: 4	Modelos de optimización de recursos ICC-1028 HT: 2, HP: 2, CR: 4	Hidráulica básica ICG-1018 HT: 3, HP: 3, CR: 6	Hidráulica de Canales ICG-1019 HT: 5, HP: 3, CR: 6		Especialidad 2 HT: , HP: , CR:	Optativas HT: , HP: , CR:
	27	30	29	27	30	30	20	17	

Actividades Complementarias (antes de fin. semestre)

1- crédito de tutorías, 1- crédito de actividad extraescolar, 3- créditos complementarios adicionales

5

Servicio Social (a partir de 70 % créditos)

10

Residencia Profesional (a partir de 80 % créditos)

10

INGENIERÍA CIVIL ICIV-2010-208

Estructura General	210	Créditos
Especialidad	25	Créditos
Residencia Profesional	10	Créditos
Servicio Social	10	Créditos
Actividades Complementarias	5	Créditos
Tutorías	0	Créditos
TOTAL	260	Créditos