

PLAN DE ESTUDIOS

ICIV-2010-208

PRIMER SEMESTRE: (27)

- FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN
- CÁLCULO DIFERENCIAL
- TALLER DE ÉTICA
- QUÍMICA
- SOFTWARE EN INGENIERÍA CIVIL
- DIBUJO EN INGENIERÍA CIVIL

SEGUNDO SEMESTRE: (30)

- CÁLCULO VECTORIAL
- GEOLOGÍA
- PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA
- TOPOGRAFÍA
- MATERIALES Y PROCESOS CONSTRUCTIVOS
- CÁLCULO INTEGRAL

TERCER SEMESTRE: (29)

- ESTÁTICA
- ECUACIONES DIFERENCIALES
- ÁLGEBRA LINEAL
- CARRETERAS
- TECNOLOGÍA DEL CONCRETO
- SISTEMAS DE TRANSPORTE

CUARTO SEMESTRE: (27)

- FUNDAMENTOS DE MECÁNICA DE LOS MEDIOS CONTINUOS
- MÉTODOS NUMÉRICOS
- MECÁNICA DE SUELOS
- MAQUINARIA PESADA Y MOVIMIENTO DE TIERRAS
- DINÁMICA
- MODELOS DE OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS

QUINTO SEMESTRE: (30)

- MECÁNICA DE MATERIALES
- DESARROLLO SUSTENTABLE
- MECÁNICA DE SUELOS APLICADA
- COSTOS Y PRESUPUESTOS
- TALLER DE INVESTIGACIÓN 1
- HIDRÁULICA BÁSICA

SEXTO SEMESTRE: (30)

- ANÁLISIS ESTRUCTURAL
- INSTALACIONES EN LOS EDIFICIOS
- DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS
- HIDROLOGÍA SUPERFICIAL
- HIDRÁULICA DE CANALES
- ADMINISTRACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN
- MATERIA DE ESPECIALIDAD 1

SÉPTIMO SEMESTRE: (20)

- ANÁLISIS ESTRUCTURAL AVANZADO
- DISEÑO DE ELEMENTOS DE CONCRETO REFORZADO
- ABASTECIMIENTO DE AGUA
- TALLER DE INVESTIGACIÓN II
- MATERIA DE ESPECIALIDAD 2
- MATERIA DE ESPECIALIDAD 3

OCTAVO SEMESTRE: (17)

- DISEÑO ESTRUCTURAL DE CIMENTACIONES
- DISEÑO DE ELEMENTOS DE ACERO
- ALCANTARILLADO
- FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS
- MATERIA DE ESPECIALIDAD 4
- MATERIA DE ESPECIALIDAD 5

NOVENO SEMESTRE: (10)

- RESIDENCIA PROFESIONAL

SERVICIO SOCIAL (10)

ESPECIALIDADES (25)

- VÍAS TERRESTRES
- INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS (5)

TOTAL DE CREDITOS: 260



TECNM
TECNOLOGICO NACIONAL DE
MÉXICO



SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



CONTACTO:

TECNOLOGICO NACIONAL DE MÉXICO
/ INSTITUTO TECNOLÓGICO DE
OAXACA

AVENIDA ING. VÍCTOR BRAVO AHUJA
NO. 125 ESQUINA CALZADA
TECNOLOGICO, C.P. 68030
TELS. (951) 501 50 16,
CORREO ELECTRÓNICO:
TEC_OAX@ITOAXACA.EDU.MX



I. T. OAXACA



**INSTITUTO TECNOLÓGICO
DE OAXACA**



Ingeniería Civil





PERFIL DE INGRESO

Disciplina, orden, responsabilidad y constancia en el estudio, Capacidad de adaptación y para trabajar en equipo. Convencimiento y confianza en que se alcanzara las metas que se haya fijado.



ATRIBUTOS DEL EGRESADO

1. Identificar, formular y resolver problemas complejos de la ingeniería civil, aplicando principios de las ciencias básicas.
2. Aplicar, analizar y sintetizar procesos de diseño de ingeniería que resulten en proyectos de obras civiles, que cumplan con las necesidades especificadas de proyecto.
3. Desarrollar y conducir una experimentación adecuada para crear, adaptar e innovar y aplicar tecnologías, para el análisis y la interpretación de datos, utilizando el juicio ingenieril, para su aplicación en los estudios para proyectos de construcción y durante su ejecución, para satisfacer las necesidades de la sociedad.
4. Exponer sus argumentos mediante una comunicación efectiva, ante diferentes audiencias, sobre proyectos de ingeniería civil, haciendo uso adecuado de las diferentes tecnologías de la información.
5. Reconocer sus responsabilidades éticas y profesionales en situaciones relevantes para la ingeniería civil, realizando juicios informados, que consideren el impacto de las soluciones que ofrece la ingeniería en los contextos global, económico, ambiental, técnico, social y del desarrollo sustentable.
6. Reconocer la necesidad permanente de la adquisición de conocimiento en materia de la ingeniería civil y tener la habilidad para localizar, evaluar, integrar y aplicar este conocimiento adecuadamente, para formular y ejecutar proyectos de investigación y emprender proyectos productivos pertinentes, para el desarrollo tecnológico de la ingeniería civil.
7. Trabajar efectivamente en equipos que establecen metas, planean tareas, cumplen fechas límite y analizan riesgos e incertidumbre, aplicando tecnologías en los estudios y proyectos de construcción para optimizar su ejecución, así como la aplicación de técnicas de control de calidad en los materiales y procesos constructivos, para garantizar la seguridad y durabilidad de las Obras Civiles y de infraestructura.
8. Emprender proyectos productivos de acuerdo, con las necesidades específicas de las comunidades, para garantizar un desarrollo sustentable, aplicando los conocimientos de la Ingeniería Civil.



OBJETIVO

Preparar Ingenieros Civiles con una perspectiva centrada en el desarrollo del País fomentando la participación en investigaciones multidisciplinarias, capaces de identificar y resolver problemas con eficiencia, eficacia y pertinencia, mediante la plantación, diseño, construcción, operación y conservación de obras de infraestructura, en el marco de la globalización, la sustentividad y la calidad, contribuyendo al desarrollo de la sociedad.



REQUISITOS DEL ASPIRANTE

Haber concluido el bachillerato en el Área de Físico-Matemáticas y de las Ingenierías, tener una buena preparación en matemáticas, física, química y computación.

Asimismo poseer:

- Creatividad y destreza para analizar y resolver problemas.
- Capacidad para la toma de decisiones, la observación e interpretación de fenómenos físicos.
- Actitud de compromiso al trabajo, con disciplina y orden.



“ PLAN DE ESTUDIOS

PRIMER SEMESTRE: ICIV-2010-208 (27)

- FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN
- CÁLCULO DIFERENCIAL
- TALLER DE ÉTICA
- ALGEBRA LINEAL
- SOFTWARE EN INGENIERÍA CIVIL
- DIBUJO EN INGENIERÍA CIVIL

TERCER SEMESTRE: (29)

- ESTÁTICA
- ECUACIONES DIFERENCIALES
- GEOLOGÍA
- CARRETERAS
- TECNOLOGÍA DEL CONCRETO
- MODELOS DE OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS

QUINTO SEMESTRE: (30)

- MECÁNICA DE MATERIALES
- DESARROLLO SUSTENTABLE
- MECÁNICA DE SUELOS APLICADA
- COSTOS Y PRESUPUESTOS
- ADMINISTRACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN
- HIDRÁULICA BÁSICA

SÉPTIMO SEMESTRE: (20)

- ANÁLISIS ESTRUCTURAL AVANZADO
- DISEÑO DE ELEMENTOS DE CONCRETO REFORZADO
- ABASTECIMIENTO DE AGUA
- TALLER DE INVESTIGACIÓN II
- MATERIA DE ESPECIALIDAD 2
- MATERIA DE ESPECIALIDAD 3

NOVENO SEMESTRE: (10)

- RESIDENCIA PROFESIONAL

SERVICIO SOCIAL (10)

ESPECIALIDADES (25)

- VÍAS TERRESTRES
- INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS (5)

TOTAL DE CREDITOS: 260

SEGUNDO SEMESTRE: (30)

- CÁLCULO VECTORIAL
- QUÍMICA
- PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA
- TOPOGRAFÍA
- MATERIALES Y PROCESOS CONSTRUCTIVOS
- CÁLCULO INTEGRAL

CUARTO SEMESTRE: (27)

- FUNDAMENTOS DE LA MECÁNICA DE LOS MEDIOS CONTINUOS
- MÉTODOS NUMÉRICOS
- MECÁNICA DE SUELOS
- MAQUINARIA PESADA Y MOVIMIENTO DE TIERRAS
- DINÁMICA
- SISTEMAS DE TRANSPORTE

SEXTO SEMESTRE: (30)

- ANÁLISIS ESTRUCTURAL
- INSTALACIONES EN LOS EDIFICIOS
- DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS
- TALLER DE INVESTIGACIÓN I
- HIDROLOGÍA SUPERFICIAL
- HIDRÁULICA DE CANALES
- MATERIA DE ESPECIALIDAD 1

OCTAVO SEMESTRE: (17)

- DISEÑO ESTRUCTURAL DE CIMENTACIONES
- DISEÑO DE ELEMENTOS DE ACERO
- ALCANTARILLADO
- FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS
- MATERIA DE ESPECIALIDAD 4
- MATERIA DE ESPECIALIDAD 5



SEP

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNM

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE OAXACA



CONTACTO

Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Oaxaca
Avenida Ing. Victor Bravo Ahuja No. 125 Esquina Calzada Tecnológico, C.P. 68030
Tels. (951) 501 50 16
Correo electrónico: tec_oaxe@toaxaca.edu.mx

f I. T. OAXACA



INGENIERÍA CIVIL

OBJETIVO

Preparar Ingenieros Civiles con una perspectiva centrada en el desarrollo del País fomentando la participación en investigaciones multidisciplinarias, capaces de identificar y resolver problemas con eficiencia, eficacia y pertinencia, mediante la plantación, diseño, construcción, operación y conservación de obras de infraestructura, en el marco de la globalización, la sustentividad y la calidad, contribuyendo al desarrollo de la sociedad.

"Nunca consideres el estudio como una obligación, sino como una oportunidad para penetrar en el bello y maravilloso mundo del saber."

Albert Einstein

REQUISITOS DEL ASPIRANTE

Haber concluido el bachillerato en el Área de Físico-Matemáticas y de las Ingenierías, tener una buena preparación en matemáticas, física, química y computación.

Asimismo poseer:

- Creatividad y destreza para analizar y resolver problemas.
- Capacidad para la toma de decisiones, la observación e interpretación de fenómenos físicos.
- Actitud de compromiso al trabajo, con disciplina y orden.

PERFIL DE INGRESO

Disciplina, orden, responsabilidad y constancia en el estudio, Capacidad de adaptación y para trabajar en equipo. Convencimiento y confianza en que se alcanzara las metas que se haya fijado.

ATRIBUTOS DEL EGRESADO

1. Identificar, formular y resolver problemas complejos de la ingeniería civil, aplicando principios de las ciencias básicas.
2. Aplicar, analizar y sintetizar procesos de diseño de ingeniería que resulten en proyectos de obras civiles, que cumplan con las necesidades especificadas de proyecto.
3. Desarrollar y conducir una experimentación adecuada para crear, adaptar e innovar y aplicar tecnologías, para el análisis y la interpretación de datos, utilizando el juicio ingenieril, para su aplicación en los estudios para proyectos de construcción y durante su ejecución, para satisfacer las necesidades de la sociedad.
4. Exponer sus argumentos mediante una comunicación efectiva, ante diferentes audiencias, sobre proyectos de ingeniería civil, haciendo uso adecuado de las diferentes tecnologías de la información.
5. Reconocer sus responsabilidades éticas y profesionales en situaciones relevantes para la ingeniería civil, realizando juicios informados, que consideren el impacto de las soluciones que ofrece la ingeniería en los contextos global, económico, ambiental, técnico, social y del desarrollo sustentable.
6. Reconocer la necesidad permanente de la adquisición de conocimiento en materia de la ingeniería civil y tener la habilidad para localizar, evaluar, integrar y aplicar este conocimiento adecuadamente, para formular y ejecutar proyectos de investigación y emprender proyectos productivos pertinentes, para el desarrollo tecnológico de la ingeniería civil.
7. Trabajar efectivamente en equipos que establecen metas, planean tareas, cumplen fechas límite y analizan riesgos e incertidumbre, aplicando tecnologías en los estudios y proyectos de construcción para optimizar su ejecución, así como la aplicación de técnicas de control de calidad en los materiales y procesos constructivos, para garantizar la seguridad y durabilidad de las Obras Civiles y de infraestructura.
8. Emprender proyectos productivos de acuerdo, con las necesidades específicas de las comunidades, para garantizar un desarrollo sustentable, aplicando los conocimientos de la Ingeniería Civil.



LA CIENCIA PUEDE DIVERTIRNOS Y FASCINARNOS, PERO ES LA INGENIERÍA LA QUE CAMBIA AL MUNDO