



RVOE SAN MARCOS: 1351

El egresado puede desempeñarse en áreas como construcción, diseño estructural, obras hidráulicas, transporte, urbanismo, geotecnia, supervisión de proyectos y gestión de infraestructura, tanto en el sector público como privado.

Conocimientos

- Mecánica de Materiales: Comprensión del comportamiento de los materiales bajo diferentes condiciones de carga.
- Estructuras: Diseño y análisis de estructuras, incluyendo edificios, puentes y otras obras civiles.
- Hidráulica e Hidrología: Conocimientos sobre el comportamiento del agua en sistemas naturales y artificiales.
- Geotecnia: Estudio del comportamiento de suelos y rocas en la ingeniería civil.
- Normativas y Regulaciones: Conocimiento de las normativas legales y técnicas que rigen la construcción y la seguridad.
- Sostenibilidad: Principios de desarrollo sostenible y su aplicación en proyectos de ingeniería civil.

Habilidades

- Resolución de Problemas: Capacidad para identificar, analizar y resolver problemas complejos en proyectos de ingeniería.
- Trabajo en Equipo: Habilidad para colaborar con otros profesionales, incluyendo arquitectos, urbanistas y especialistas en medio ambiente.
- Comunicación Efectiva: Capacidad para comunicar ideas y resultados de forma clara, tanto de manera oral como escrita.
- Gestión de Proyectos: Habilidades en planificación, organización y supervisión de proyectos de construcción.
- Uso de Software Especializado: Dominio de herramientas de diseño asistido por computadora y software de modelado estructural.

LICENCIATURA EN INGENIERÍA CIVIL

10 CUATRIMESTRES

OBJETIVO GENERAL

El fin de aprendizaje de la licenciatura en Ingeniería Civil se centra en formar profesionales competentes capaces de diseñar, construir y gestionar infraestructuras y obras civiles de manera eficiente y sostenible. A continuación, se detallan los objetivos principales de esta formación:

Programa Académico

Primer Cuatrimestre

1. PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS EN INFRAESTRUCTURA
2. PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS EN EDIFICACIÓN
3. CÁLCULO DIFERENCIAL
4. ÁLGEBRA VECTORIAL
5. INTRODUCCIÓN A LA GEOLÓGIA Y A LA GEOFÍSICA
6. LEGISLACIÓN Y NORMATIVIDAD PARA INGENIERÍA CIVIL
7. REPRESENTACIÓN GRÁFICA E INTERPRETACIÓN DE PLANOS
8. COMPETENCIAS DIGITALES

Segundo Cuatrimestre

1. SUBSIDIAS Y RIESGOS GEOLÓGICOS
2. CONSTRUCCIÓN ESTRUCTURAL
3. CÁLCULO INTEGRAL
4. ÁLGEBRA LINEAL
5. ANÁLISIS DE ESTRUCTURAS EN EQUILIBRIO
6. CARTOGRAFÍA DIGITAL
7. MODELODAD DIGITAL DE OBRAS CIVILES
8. PENSAMIENTO CRÍTICO

Tercer Cuatrimestre

1. MECÁNICA DE ROCAS
2. ESTRUCTURAS ISOSTÁTICAS
3. ECUACIONES DIFERENCIALES
4. TRIGONOMETRÍA CON GEOMETRÍA ANÁLITICA 5. CINEMÁTICA Y DINÁMICA
6. INGENIERÍA DE COSTOS
7. TOPOGRAFÍA Y ESTACIÓN TOTAL
8. COMUNICACIÓN EFECTIVA

Cuarto Cuatrimestre

1. COMPORTAMIENTO DE SUELOS
2. HIDROLOGÍA
3. PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA
4. ANÁLISIS NÚMÉRICO
5. SISTEMAS TERMODINÁMICOS Y ELECTROMAGNETISMO
6. PRESUPUESTO EN OBRA CIVIL
7. GESTIÓN FINANCIERA PARA OBRAS
8. TRABAJO EN EQUIPO

Quinto Cuatrimestre

1. MECÁNICA DE SUELOS
2. ANÁLISIS DE ESFUERZOS Y DEFORMACIONES
3. ESTADÍSTICA APLICADA
4. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN
5. HIDRÁULICA GENERAL
6. ANÁLISIS ESTRUCTURAL
7. LABORATORIO DE MECÁNICA DE SUELOS
8. LIDERAZGO

Sexto Cuatrimestre

1. CANALES Y OBRAS HIDRÁULICAS
2. MECÁNICA Y COMPORTAMIENTO DE MATERIALES
3. CIMENTACIONES
4. ESTRUCTURAS DE CONCRETO
5. SISTEMAS HIDRAULICOS Y ENERGÍA DE FLUIDOS 6. DISEÑO ESTRUCTURAL
7. LABORATORIO DE MATERIALES
8. CREATIVIDAD E INNOVACIÓN

Séptimo Cuatrimestre

1. URBANIZACIÓN Y FRACCIONAMIENTOS
2. PLANEACIÓN INTEGRAL DE OBRA CIVIL
3. INSTALACIONES ELÉCTRICAS
4. ESTRUCTURAS DE ACERO
5. INSTALACIONES HIDRÁULICAS
6. ADMINISTRACIÓN DE OBRAS CIVILES
7. LABORATORIO DE ANÁLISIS ESTRUCTURAL
8. MARKETING PERSONAL

Octavo Cuatrimestre

1. INGENIERÍA SANITARIA
2. SISTEMAS DE TRANSPORTE E INGENIERÍA DE TRANSITO
3. INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES
4. SUPERVISIÓN DE OBRAS
5. CARRETERAS Y PAVIMENTOS
6. EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN
7. TALLER DE SUPERVISIÓN EN CAMPO
8. MERCADO LABORAL

Noveno Cuatrimestre

1. INGENIERÍA AMBIENTAL
2. INGENIERÍA SÍSMICA
3. LOGÍSTICA EN CONSTRUCCIÓN
4. CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE
5. ENTORNO SOCIOECONÓMICO GLOBAL Y LOCAL
6. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
7. SUPERVISIÓN Y CONTROL INTEGRAL DE OBRAS CIVILES
8. EMPRENDEDURISMO

Décimo Cuatrimestre

1. PLANEACIÓN URBANA
2. MOVIMIENTO DE TIERRAS
3. INNOVACIÓN EN CONSTRUCCIÓN
4. GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS
5. ETICA PROFESIONAL Y RESPONSABILIDAD SOCIAL
6. DESARROLLO SOSTENIBLE EN INGENIERÍA CIVIL
7. PROYECTO FINAL DE INGENIERÍA CIVIL
8. SALUD Y BIENESTAR PERSONAL

