INGENIERO TOPÓGRAFO Y GEOMÁTICO

UNIDAD ACADÉMICA

INGENIERÍA

NIVEL EDUCATIVO
Superior

MODALIDAD
Escolarizada

DURACIÓN
8 Semestres o 4 años

ÁREA DE CONOCIMIENTO
Ingeniería y Tecnología

LOCALIDAD
Chilpancingo

REGIÓN
Centro

MODALIDAD DE TITULACIÓN

Modalidad de titulación: La titulación se realiza conforme a lo estipulado en el Reglamento Escolar de la Universidad Autónoma de Guerrero (2016) vigente, que en su artículo 78 establecen las siguientes formas de titulación: 1. Titulación expedita: se otörga a quien obtenga un prömedio mínimo de ocho punto cinco y que no haya aprobado en evaluaciones extraordinarias o recursado más de tres unidades de Aprendizaje del programa educativo. II. Examen profesional a través de: a) Examen teórico y práctico en área determinada de la carrera profesional; b) Memoria de las actividades relacionadas con la profesión por un período no menor de tres años; c) Seminario de titulación. III. Trabajo de tesis. IV. Artículo aceptado o publicado en revista arbitrada en el área determinada de la carrera profesional. V. Autoría o coautoría de capítulo de libro o libro publicado en el área determinada de la carrera profesional. VI. Elaborar y presentar original de software, obra artística, cultural, obra de diseño arquitectónico, gráfico o industrial, avalado por al menos dos profesores de la Universidad.

PERFIL DE EGRESO

El egresado del programa educativo Ingeniero Topógrafo y Geomático en el área de ingeniería y tecnologías, es un profesional que actúa con liderazgo, cuidado del medio ambiente y trabajo en equipo. Es competente para realizar levantamientos, reportes, informes y procesos geocomputacionales, con el apoyo de herramientas, técnicas, métodos, procedimientos topográficos, reglamentos catastrales, algoritmos, datos espaciales e imágenes digitales, para el desarrollo de bases cartográficas y registrales, infraestructura y transformación del territorio, que integren propuestas de solución a problemas relacionados con el espacio en contextos profesionales o sociales; a nivel local, nacional o internacional resuelve problemas de la topografía, la geomática, y de procesamiento y producción de datos espaciales y geodésicos, alineados a estándares internacionales de exactitud posicional y métodos propios de la

geomática. En el ámbito de mediciones topo-geodésicas es capaz de aplicar las tendencias metodológicas y tecnológicas actuales de acuerdo con la norma técnica del sistema geodésico nacional; así mismo construye modelos espaciales para la producción de cartografía básica y temática. Además, en el ámbito de su desempeño profesional elabora estudios geomáticos, para la planeación y aprovechamiento del territorio y aplica la información geoespacial atendiendo las políticas públicas y normativa vigente.

UNIDADES DE APRENDIZAJE

1 - ETAPA DE FORMACIÓN INSTITUCIONAL

- INGLÉS I
- MANEJO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
- INGLÉS II
- HABILIDADES PARA LA COMUNICACIÓN DE LAS IDEAS
- PENSAMIENTO LÓGICO HEURÍSTICO Y CREATIVO
- ANÁLISIS DEL MUNDO CONTEMPORÁNEO

2 - ETAPA DE FORMACIÓN PROFESIONAL, NÚCLEO FORMACIÓN BÁSICA POR ÁREA DISCIPLINAR

- ÁLGEBRA SUPERIOR
- GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA
- CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL
- PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA
- ÁLGEBRA DE VECTORES
- MÉTODOS NUMÉRICOS
- ECUACIONES DIFERENCIALES
- FÍSICA GENERAL
- QUÍMICA BÁSICA

3 - ETAPA DE FORMACIÓN PROFESIONAL, NÚCLEO FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA

- TALLER DE DIBUJO TÉCNICO Y ELECTRÓNICO
- FUNDAMENTOS DE CARTOGRAFÍA
- CARTOGRAFÍA DIGITAL
- TOPOGRAFÍA I
- TOPOGRAFÍA II
- TOPOGRAFÍA APLICADA
- TOPOGRAFÍA LEGAL Y DE COSTOS
- DISEÑO Y TRAZO DE VÍAS TERRESTRES
- CATASTRO RURAL Y URBANO

- GEODESIA FÍSICA
- GEODESIA ESPACIAL
- COMPUTACIÓN Y PROGRAMACIÓN APLICADAS A LA GEOMÁTICA
- TEORÍA DE LOS ERRORES
- GEOESTADÍSTICA
- FOTOGRAMETRÍA DIGITAL
- PERCEPCIÓN REMOTA
- PROCESAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES
- SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA I
- SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA II
- FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS
- INGENIERÍA AMBIENTAL
- GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA
- HIDROGRAFÍA

4 - ETAPA DE INTEGRACIÓN Y VINCULACIÓN

- METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN
- SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN
- LIDERAZGO, EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN
- ELECTIVA
- ESTANCIA DE INVESTIGACIÓN
- PRÁCTICAS PROFESIONALES
- SERVICIO SOCIAL
- ACTIVIDADES NO ESCOLARES
- REDES TOPOGEODÉSICAS
- AJUSTE Y PROCESAMIENTO DE DATOS GEODÉSICOS
- GEODESIA SATELITAL
- ANÁLISIS Y MODELADO ESPACIAL
- SIG Y GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES
- PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO
- MARKETING
- ADMINISTRACIÓN FINANCIERA Y COSTOS
- TALLER DE LECTURA Y REDACCIÓN
- PREPARACIÓN PARA CERTIFICACIÓN EN INGLÉS