



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL ESPACIO
LICENCIATURA EN INGENIERÍA GEOMÁTICA
PROGRAMA DE ESTUDIOS



1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN			
UNIDAD DE APRENDIZAJE O MÓDULO	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN		
Clave:			
Ubicación	Semestre: VIII	área: Genérica	
Horas y créditos:	Teóricas: 40	Prácticas: 40	Estudio Independiente: 16
	Total de horas: 96		Créditos: 6
Competencia (s) del perfil de egreso a las que aporta:	G1. Actúa de manera ética G2. Utiliza tecnologías de la información y la comunicación, G4. Resuelve problemas pensando de forma crítica para resolver problemas relacionados con la Geomática basados en el método científico.		
Componentes de la competencia que se desarrollan en la Unidad de Aprendizaje:	Busca y analiza información actualizada de fuentes diversas, para comprender y producir textos académicos, cuidando la confiabilidad de las fuentes y con respeto a la autoría.		
Unidades de aprendizaje relacionadas:	Tecnologías de la información y la comunicación, metodología de investigación, topografía I, prácticas de topografía I, ética, valores y comunicación efectiva, geología, topografía II, topografía III, prácticas de topografía I, prácticas de topografía II, prácticas de topografía III, herramientas de computo I, desarrollo profesional y trabajo en equipo, sismología, topografía III, prácticas de topografía III, herramientas de computo II, métodos estadísticos en las mediciones geodésicas, geodesia geométrica, geodesia aplicada I, prácticas de geodesia aplicada I, sistemas globales de navegación satelital, geodesia satelital, geodesia física, cartografía matemática, fotogrametría con vant, sistema de información geográfica, inglés I, inglés II, inglés III, inglés IV, formulación y evaluación de proyectos, presupuestos y costos, legislación y normatividad en geodesia, ordenamiento territorial y desarrollo sostenible, física de la tierra, sismología, administración y recursos humanos, geodesia geométrica, elaboración matemática de las mediciones geodésicas, geofísica, instrumental geodésico, geodesia aplicada II, geodésica aplicada III, prácticas de instrumental geodésico, prácticas de geodesia aplicada I, II y III y seminario para el compromiso ético universitario y la inclusión social.		
Responsables de elaborar el programa:	Lic. Griselda Quintero Covarrubias Lic. Ana Lucía Salazar Villa		Fecha: Enero de 2018
Responsables de actualizar el programa:	Lic. Griselda Quintero Covarrubias Lic. Ana Lucía Salazar Villa		Fecha: Enero de 2019
2. PROPÓSITO			
El alumno será capaz de construir y desarrollar un protocolo de investigación que exprese creatividad y rigurosidad metodológica, produciendo aportaciones en el campo de estudio de la geodesia; en donde el alumno habrá de incorporar en su proceso de formación los aspectos teóricos, epistémicos y de recolección de evidencias básicas de su investigación.			
3. SABERES			
Teóricos:	Reconoce las metodologías y técnicas metodológicas que intervienen en la investigación científica.		
Prácticos:	Identifica problemas que respectan a su profesión y formula hipótesis, diseña un plan de trabajo que contemple los pasos a seguir en una investigación científica para la obtención de resultados.		

Honestidad, responsabilidad, asertivos, colaborativos , actitud pro-activa, compromiso y ética	
4. CONTENIDOS	
<p>II. CONSTRUCCIÓN DEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>2.1. Selección del objeto de estudio</p> <p>2.2. Planteamiento y problematización del objeto</p> <p>2.3. Justificación</p> <p>2.4. Propósitos, objetivos, y metas de la investigación</p> <p>2.5. Formulación de hipótesis</p> <p> 2.5.1. Tipos de variables</p> <p>2.6. Muestreo</p> <p>2.7. Diseño de la investigación</p> <p> 2.7.1. Tipos de diseño en investigación cualitativa</p> <p> 2.7.2. Tipos de diseños en investigación cuantitativa</p> <p>III. DESARROLLO DE LA PERSPECTIVA TEÓRICA</p> <p>3.1. Revisión documental y registros bibliográficos</p> <p>3.2. Construcción de estado del arte</p> <p>3.3. Construcción de marco teórico</p> <p>IV. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN</p> <p>4.1. Método de investigación</p> <p>4.2. Posicionamiento metodológico</p> <p>4.3. Muestra</p> <p>4.4. Instrumentos</p> <p>V. DISEÑO</p> <p>5.1. Análisis de datos</p> <p>5.2. Exposición de resultados y hallazgos</p> <p>5.3. Bibliografía</p>	
5. ACCIONES ESTRATEGICAS PARA EL APRENDIZAJE	
<p>Actividades sugeridas para el docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Presentación del programa e introducción a la temática correspondiente. ➤ Fundamenta sus enseñanzas desde las fuentes teóricas y experiencia práctica atendiendo a la búsqueda de fuentes complementarias y desarrollo de los análisis de los contenidos temáticos. ➤ Busca fuentes de información en electrónica: bases de datos, revistas arbitradas e indizadas, revistas no arbitradas. ➤ Acompañamiento práctico durante el proceso de la investigación. 	
<p>Actividades sugeridas para el estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Realiza lectura previa y se apropia de los elementos conceptuales de los enfoques metodológicos, para su discusión y análisis en la investigación. ➤ Retoma actividades para la comprensión de textos científico marcados en los contenidos y les da un enfoque estratégico. ➤ Desarrolla habilidades para la consulta de fuentes primarias y secundarias en la construcción del marco teórico de la investigación ➤ Participación voluntaria y práctica del contenido curricular. 	
6. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS	
6.1. Evidencias	Indicadores de calidad generales
Diseño de un protocolo de investigación	<ul style="list-style-type: none"> *Identifica y describe la problemática planteada *Presenta aportaciones personales con sustento teórico a través de parafraseo

	<p>*Habilidad para estructurar el planteamiento de un problema de su área</p> <p>*Presenta citas adecuadas (Normas Harvard)</p> <p>*Presenta título y referencia del texto citado</p> <p>*Elementos que componen el documento (protocolo)</p>
<p>6.3. Calificación y acreditación:</p> <p>Asistencia a sesiones áulicas 90%. (Proceso obligatorio)</p> <p>Participación activa, con carácter analítico y reflexivo y participación colaborativa y en equipo (10%)</p> <p>Coloquios (20%)</p> <p>Protocolo (70%)</p> <p>El puntaje se divide en:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Planteamiento del problema (15%) 2.- Construcción del marco teórico (15%) 3.- Metodología (15%) 4.- Resultados (15%) 5.- documento concluido (10%) 	
<p>6. FUENTES DE INFORMACIÓN</p>	
<p>Básica:</p> <p>Hernández Sampieri, Fernández Collado y Bapista Lucio (2014). <i>Metodología de la investigación</i>, (6ta ed). México: McGraw Hill</p> <p>Tamayo y Tamayo, M. (2004). <i>El proceso de la investigación científica</i>, (4ta ed). México: IImusa</p> <p>Niño Rojas, Víctor Miguel (2011). <i>Metodología de la investigación</i>. Bogotá: Ediciones de la U.</p> <p>Eyssautier de la Mora, M. (2013). <i>Metodología de la investigación. Desarrollo de la inteligencia</i>, (5ta ed). México: THOMSON</p> <p>Complementaria:</p> <p>Londoño Palacios, Maldonado Granados, Calderón Villafañez (2014). <i>Guía para construir estado del arte</i>. Internacional corporation of newwork of knowlege: Bogotá.</p>	
<p>8. PERFIL DEL PROFESOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conducción verbal adecuada que oriente a los cuestionamientos oportunos para provocar la reflexión, la discusión y el debate sobre la investigación científica. ● Pensamiento crítico ● Manejo conceptual y metodológico del tema ● Manejo de grupo y equipo de trabajo ● Creador de clima de confianza y participación ● Creativo e innovador 	

