

## FUNCIONES, TAREAS Y RESPONSABILIDADES TÍPICAS QUE REALIZA EL ESTUDIANTE EN ESTA CARRERA

- Generar, editar y analizar datos geoespaciales.
- Diseño y administración de bases de datos espaciales.
- Diseño, desarrollo y administración de Sistemas de Información Geográfica.
- Análisis e interpretación de productos derivados de sensores remotos para la generación de geoinformación.
- Generación y manejo de Modelos Digitales de Terreno .
- Planificación y ejecución de trabajos de campo para la adquisición y actualización de datos geoespaciales.
- Levantamientos topográficos mediante tecnología GPS.
- Generación de productos cartográficos.
- Generación de aplicaciones geoinformáticas.
- Diseñar proyectos de desarrollo para solución de problemas de tipo geográfico.
- Apoyo técnico profesional en la elaboración sistemas automatizados para Planes de Ordenamiento Territorial, evaluación y gestión de riesgos naturales, manejo de áreas protegidas y recursos naturales.

## HABILIDADES Y CARACTERÍSTICAS DESEABLES EN LA CARRERA

- Manejar y entender el funcionamiento de los diversos equipos y programas de computación especializados en SIG.
- Capacidad de interpretar los diferentes productos de sensores remotos.
- Manejo de técnicas y procedimientos para la generación de Modelos Digitales de Terreno.
- Manejo y utilización de cartografía básica y temática.
- Navegación y movilización en el terreno.
- Manejo de instrumentación de levantamiento y procesamiento de datos geoespaciales.
- Manejo de metodologías para el diseño de estándares cartográficas.
- Desarrollar programación aplicada a las TIG.
- Manejo de metodologías para el diseño y evaluación de proyectos.
- Integrar los conocimientos para el análisis territorial.
- Manejar y aplicar el marco legal del país.
- Aplicar e integrar los conocimientos relacionados a los aspectos físicos, sociales, económicos y legales del territorio.
- Analizar las diferentes variables espaciales que se presentan en un territorio a partir de datos geoespaciales.
- Manejar y aplicar el marco legal relacionado con el OT, manejo de áreas protegidas y recursos naturales.

## AMBIENTES Y LUGARES DE TRABAJO

- Organizaciones No Gubernamentales Organismos de Cooperación Organizaciones Civiles
- Sociedad
- Usuarios de productos cartográficos en información geográfica
- Cooperativas Agroforestales
- Colegios Profesionales
- Dependencias del Estado
- Gobiernos Locales (Municipios)
- Mancomunidades
- Comisiones Interinstitucionales
- Consejos Consultivos
- Seguridad
- Empresa Privada
- Consultores
- Empresas Aseguradoras

## ASPECTOS CURRICULARES

- Duración de la carrera: 4 años.
- Grado y Título a obtener: Licenciado en Ciencia y Tecnologías de la Información Geográfica.
- Requisitos de graduación: Práctica Profesional
- Supervisada de 800 horas y 40 horas de trabajo social, además de cumplir con los requisitos de graduación de acuerdo al artículo 140 de las normas académicas de la universidad.
- Cursar un Taller de Investigación durante un semestre, paralelo a la Práctica Profesional Supervisada.
- Posibilidades de especialización: Si las hay, tanto en Honduras como en el exterior.
- Se requiere que hayan aprobado la Prueba de Aptitud Académica (PAA) con un mínimo de 700 puntos y entregar todos los documentos que solicita la UNAH para primer ingreso.

### INFORMACION:

Facultad de Ciencias Espaciales, Edificio K2  
Coordinador: MSc. José David Cáceres  
Departamento de Ciencia y Tecnologías de la Información Geográfica  
Correo Electrónico: [lctig@unah.edu.hn](mailto:lctig@unah.edu.hn)  
Teléfono: 2239-4948

AREA DE CIENCIAS FÍSICO-MATEMÁTICA

## PERFIL DE LA CARRERA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACION GEOGRÁFICA

LUCEM ASPICIO

## INTRODUCCIÓN

La Carrera de Ciencia y Tecnologías de la Información Geográfica y la Facultad de Ciencias Espaciales ponen a disposición de la comunidad universitaria y nacional el presente Perfil Profesional de la Carrera de Ciencia y Tecnologías de la Información Geográfica. La Carrera de Ciencia y Tecnologías de la Información Geográfica se ocupa del estudio, la investigación, manejo y generación de información geográfica o geoespacial que constituye la representación aproximada de los fenómenos geográficos que se producen en el espacio en el que se desarrolla la sociedad, para esto integra el estudio de los Sistemas de Información Geográfica, la Percepción Remota, Sistemas de Posicionamiento Global y el manejo de bases de datos espaciales para el desarrollo de la cartografía y el análisis espacial.



**UNAH**  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS

PRIMER PERÍODO				QUINTO PERÍODO				NOVENO PERÍODO			
Código	Asignatura	UV	Requisito	Código	Asignatura	UV	Requisito	Código	Asignatura	UV	Requisito
MM-110	Matemática I	5	Ninguno	CTE-221	Bases de Datos I	5	CTE-212	CTE-331	Servicios de Información Geográfica en Línea	4	CTE-321
MM-111	Geometría y Trigonometría	5	Ninguno	CTE-222	Fundamentos de Sistemas de Información Geográfica (SIG)	4	CTE-132, CTE-211	CTE-332	Administración de Proyectos	3	CTE-314
CT E-120	Introducción a la C TIG	3	Ninguno	CTE-223	Topografía y Laboratorio	5	CTE-211	CTE-333	Procesamiento Digital de Imágenes	4	CTE-322
IN-101	Inglés I	4	Ninguno	HH-101	Historia de Honduras	4	Ninguno	CTE-334	Desarrollo de aplicaciones de Sistemas de Información Geográfica	5	CTE-314
FF-101	Filosofía	4	Ninguno	CTE-224	Valoración Catastral (Electiva 2)	4	CTE-133	CTE-335	Seminario de innovaciones geotecnológicas	3	CTE-324
CTE-225	Atlas Electrónicos (Electiva 2)	4	CTE-133								
SEGUNDO PERÍODO				SEXTO PERÍODO				DECIMO PERÍODO			
Código	Asignatura	UV	Requisito	Código	Asignatura	UV	Requisito	Código	Asignatura	UV	Requisito
CT E-121	Introducción a los sistemas computacionales	4	Ninguno	CTE-231	Fotogrametría	5	CTE-122, CTE-211	CTE-411	Introducción a las Infraestructuras de Datos Espaciales	3	CTE-331
IN-102	Inglés II	4	IN-101	CTE-232	Sistemas de Posicionamiento Global	4	CTE-211, CTE-223	CTE-412	Ordenamiento Territorial	4	CTE-314
CT E-122	Cartografía I	5	CTE-120	BI-130	Educación Ambiental,	3	Ninguno	CTE-413	Redes Geodésicas (Electiva 4)	4	CTE-331, CTE-211
CT E-123	Catastro I	4	CTE-120	FS-100	Física General I	5	MM-201	CTE-414	Geo servicios Web Map Service y Estándares (Electiva 4)	4	CTE-331, CTE-221
SC-101	Sociología	4	Ninguno	EO-025	Campo de Humanidades (Redacción General)*	4	EG-011	CTE-420	Metadatos y nomenclátor	4	CTE-331
TERCER PERÍODO				SEPTIMO PERÍODO				DECIMO PRIMER PERÍODO			
Código	Asignatura	UV	Requisito	Código	Asignatura	UV	Requisito	Código	Asignatura	UV	Requisito
CT E-131	Algoritmos y estructura de datos	4	CTE-121	CTE-311	Geografía de Honduras	3	HH-101	CTE-421	Seminario de Investigación	4	Aprobado el 90% de asignaturas
MM-201	Calculo I	5	MM-110, MM-111	CTE-315	Sistema de Información Catastral (Electiva 3)	4	CTE-222	<p>NOTA: De las asignaturas ELECTIVAS I, II y III solo se debe cursar una</p> <p><b>TOTAL ASIGNATURAS: 49</b> <b>TOTAL U.V: 200</b></p>			
CTE-132	Cartografía II	5	CTE-122	CTE-316	Evaluación de Impacto Ambiental (Electiva 3)	4	CTE-222				
CTE-133	Catastro II	4	CTE-123	CTE-317	Gestión de Riesgos (Electiva 3)	4	CTE-222				
				CTE-312	Bases de Datos II	5	CTE-221				
				CTE-313	Percepción Remota I	5	FS-100, CTE-222				
				CTE-314	Análisis y Modelamiento Espacial	4	CTE-222, MM-401				
CUARTO PERÍODO				OCTAVO PERÍODO				<p>“este plan de estudio es una síntesis informativa, proporcionado por el Coordinador de la Carrera, su versión oficial se encuentra en la Secretaría General” última revisión marzo 2016</p>			
Código	Asignatura	UV	Requisito	Código	Asignatura	UV	Requisito				
CTE-211	Geodesia	4	MM-110, MM-111	CTE-321	SIG basado en Software libre	5	CTE-222, CTE-313				
MM-401	Estadística	3	MM-201		Variable Cultura Física y Deporte o Arte (Electiva General)	3	Ninguno				
CTE-212	Programación Orientada a Objetos	4	CTE-131	CTE-322	Percepción Remota II	5	CTE-313				
EG-011	Español General	4	Ninguno	CTE-323	Geoestadística	4	CTE-314				
CTE-213	Introducción al CAD (Electiva 1)	3	CTE-132	CTE-324	Análisis de Redes	3	CTE-314				
CTE-214	Calidad de la Información Geográfica (Electiva 1)	3	CTE-132								