



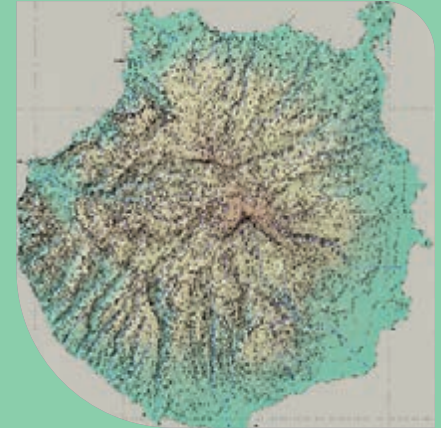
GRADO EN
Ingeniería Geomática



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS
DE GRAN CANARIA

Características de la titulación

El Grado en Ingeniería Geomática es una titulación novedosa que la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria ha sido la primera del territorio nacional en implantar, durante el curso 2015-2016. El diseño de su plan de estudios da respuesta a las tendencias más recientes en el ámbito de la gestión de datos espaciales georreferenciados y a las demandas profesionales que buscan técnicos capaces de manejar herramientas para capturar y analizar datos espaciales con referencias a puntos del territorio a partir de los cuales facilitar la gestión de organizaciones públicas y privadas. La geomática es un término científico moderno que hace referencia a una forma integrada de abordar la captación, análisis, gestión, almacenamiento y visualización de información espacial georreferenciada. Estos datos proceden de distintas fuentes, entre las que se encuentran los satélites espaciales, sensores marinos y terrestres, drones e instrumentos de medición. Dichos datos son analizados mediante aplicaciones informáticas de última generación con aplicación en todas las disciplinas que dependen de información espacial, entre las que se encuentran, a título de ejemplo, los estudios medioambientales, planificación del territorio, ingeniería, navegación, geología y geofísica, oceanografía, catastro y turismo. Entre las características de la titulación se encuentran:



1. Se otorga un mayor protagonismo al área de Geomática.
2. Se incluyen dos itinerarios a elegir: uno centrado en materias relacionadas con el uso de aplicaciones para la gestión de datos espaciales en la empresa, el otro focalizado en el uso de aplicaciones para la gestión geoambiental.
3. Se refuerzan los contenidos prácticos y la profundización en los conocimientos de idiomas e informática.

Actualmente, los estudios de Ingeniería Geomática tienen por finalidad proporcionar la formación adecuada de los futuros titulados para la planificación, ejecución y control de proyectos relacionados con esta disciplina, y en particular con la cartografía, fotogrametría, geoinformación, geodesia, teledetección, catastro y topografía.

Las competencias del título que adquiere el estudiante del Grado en Ingeniería Geomática son:

1. Diseño y desarrollo de proyectos geomáticos y topográficos.
2. Análisis, registro y organización del conocimiento del entorno y de la distribución de la propiedad y uso de esa información para el planeamiento y administración del suelo.
3. Comprensión y análisis de los problemas de implantación en el terreno de las infraestructuras, construcciones y edificaciones proyectadas desde la ingeniería en topografía, análisis de los mismos y su implantación.

4. Capacidad para toma de decisiones, de liderazgo, gestión de recursos humanos y dirección de equipos interdisciplinarios relacionados con la información espacial.
5. Determinación, medición, evaluación y representación del terreno, objetos tridimensionales, puntos y trayectorias.
6. Integración e interpretación de información del terreno y toda aquella relacionada geográfica y económicamente con él.
7. Gestión y ejecución de proyectos de investigación desarrollo e innovación en el ámbito de esta ingeniería.
8. Planificación, proyecto, dirección, ejecución, y gestión de procesos de medida, sistemas de información, explotación de imágenes, posicionamiento y navegación; modelización, representación y visualización de la información territorial en, bajo y sobre la superficie terrestre.
9. Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación a la obra civil y la edificación, en el ámbito geomático.
10. Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación a la ingeniería medioambiental, agronómica, forestal y minera, en el ámbito geomático
11. Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación en la sociedad de la información en el ámbito geomático.
12. Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación en catastro y registro, ordenación del territorio y valoración, en el ámbito geomático.

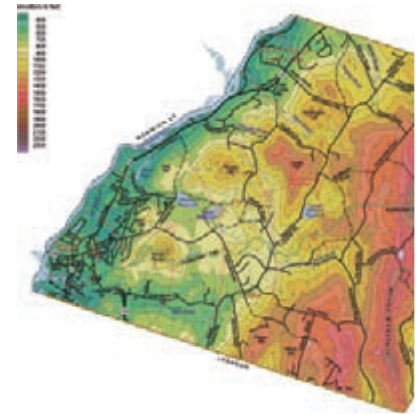


Perfil del estudiante



Las características personales y académicas que, en general, se consideran adecuadas para aquellas personas que vayan a comenzar los estudios del Grado en Ingeniería Geomática son:

- Capacidad creadora e innovadora ante la evolución de los avances tecnológicos.
- Capacidad de utilización de nuevas tecnologías.
- Disposición para los trabajos prácticos.
- Destrezas para el razonamiento lógico y la resolución de problemas reales.
- Aptitud para el estudio y la organización del trabajo.
- Capacidad de organización y planificación, así como el trabajo en equipo.
- Conocimientos de cálculo, estadística, física y dibujo técnico.
- Correcta utilización tanto oral como escrita del castellano y comprensión del idioma inglés.
- Habilidad manual para el manejo de instrumentos o equipos que serán ampliamente utilizados en sus estudios.
- Capacidad de argumentación, razonamiento y expresión de ideas.
- Respeto al medio ambiente.
- Respeto a la diversidad.



Plan de estudios

El plan de estudios del Grado en Ingeniería Geomática de la ULPGC se estructura en los siguientes módulos: (1) Formación Básica; (2) Común a la Rama de Topografía; (3) Tecnología Específica; (4) Itinerario; (5) Obligatorias; (6) Profesional.

Los estudiantes podrán cursar uno de los dos itinerarios de especialización, de 24 créditos ECTS, en el que se imparten asignaturas organizadas en torno a las siguientes temáticas: (1) Aplicaciones geoespaciales en la gestión de empresas (Optativa A); (2) Aplicaciones geoespaciales para la gestión ambiental (Optativa B).

Se ha concebido para que el estudiante curse en cuatro años un total de 240 créditos ECTS, equivalentes a 1500 horas de trabajo, que contendrán toda la formación teórica y práctica que debe adquirir. Cada año se organiza en dos semestres, en cada uno de los cuales el estudiante cursará 30 créditos. Esto supone una matrícula anual típica de 60 ECTS.



PRIMER CURSO

Primer Semestre	Créditos
○ Física Básica para Geomática	6
○ Matemáticas	6
○ Método de Geolocalización	6
○ Diseño y Producción Cartográfica	6
○ Técnicas de Representación Gráfica	6
Segundo Semestre	Créditos
○ Ampliación de Física para Geomática	6
○ Cartografía Matemática	6
○ Empresa, Medioambiente y Sociedad	6
○ Métodos Matemáticos	6
○ Organización y Administración de Empresas	6

SEGUNDO CURSO

Primer Semestre	Créditos
○ Geoestadística	6
○ Geomorfología	6
○ Levantamientos Topográficos	6
○ Sistemas de Información Geográfica	6
○ Tratamiento de la Imagen Digital	6
Segundo Semestre	Créditos
○ Ajustes de Observaciones	6
○ Informática y Programación	6
○ Ingeniería Civil	6
○ Teledetección	6
○ Cartografía Web e Infraestructuras de Datos Espaciales-IDE	6

CARÁCTER DE LAS MATERIAS - TIPOGRAFÍA
 Materia básica - normal
Materia obligatoria - negrita
Materia optativa - cursiva

TERCER CURSO

Primer Semestre	Créditos
○ Fotogrametría	6
○ Geofísica	6
○ Geomática Aplicada en Ingeniería Civil y Edificación	6
○ Gestión Catastral y Registro de la Propiedad Inmobiliaria	6
○ Impacto Ambiental, Seguridad y Gestión de la Calidad	6
Segundo Semestre	Créditos
○ Gestión de la Documentación Patrimonial	6
○ Ingles Técnico I	6
○ Ordenación del Territorio	6
○ Proyectos de Levantamientos Tridimensionales	6
○ Técnicas de Posicionamiento por Satélite	6

CUARTO CURSO

Primer Semestre	Créditos
○ Aplicaciones Espaciales en Dispositivos Móviles	6
○ Ingles Técnico II	6
○ Geomarketing (A)	6
○ Gestión de Espacios y Recursos Naturales (B)	6
○ Modelización de la Información para la Construcción (A)	6
○ Gestión de Espacios y Recursos Urbanos (B)	6
○ Gestión de Redes mediante Herramientas SIG (A)	6
○ Aplicaciones SIG para el Aprovechamiento Sostenible de Recursos (B)	6
Segundo Semestre	Créditos
○ Modelos de Localización Óptima de Equipamientos e Instalaciones (A)	6
○ Gestión de Riesgos Terrestres y Marinos (B)	6
○ Prácticas Externas	12
○ Trabajo Fin de Grado	12



Recursos materiales

Actualmente, la ULPGC cuenta con recursos materiales suficientes para dar cobertura a las necesidades administrativas y de servicios de este grado.

El Grado en Ingeniería Geomática se imparte en la Escuela de Ingenierías Industriales y Civiles, centro que atesora más de 100 años de experiencia, localizado en el Campus Universitario de Tafira.

Aulas: La Escuela dispone de 40 aulas lectivas que cuentan con pizarras, pantalla de proyección, retro-proyector, video- proyector y ordenador con conexión a Internet. Asimismo, se dispone de dos salas de grado para la lectura de trabajos de fin de título. Se dispone también de diversos espacios para el estudio u otras actividades, distribuidos por los diferentes módulos.

Aulas de informática y laboratorios: Existen cinco aulas de informática para la docencia y un aula de libre disposición con 50 puestos. En el edificio se dispone de 62 laboratorios para la realización de prácticas.

Biblioteca: El Edificio de Ingenierías cuenta con una de las bibliotecas más grandes y completas de la ULPGC, con 1.134 m², con tres salas de estudio dotadas de 198 puestos y un aula de ordenadores con 16 equipos.

Todo el edificio, así como las zonas de uso común, dispone de acceso a wi-fi.

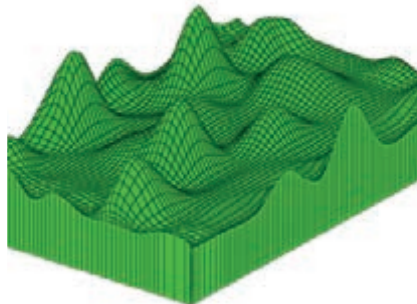
Los estudiantes de este grado cuentan con el apoyo del **Campus Virtual ULPGC**, un espacio que sirve como punto de encuentro del profesorado y de los estudiantes, permitiendo disponer del material empleado en la docencia en formato electrónico. La plataforma básica de este Campus cuenta con herramientas de comunicación (foros, chats, mensajería instantánea y diálogos), de gestión de personas (listas de clase, grupos y agrupamientos), didácticas y de gestión personal (blogs, wikis, calendario y agenda).

Salidas profesionales

En la actualidad se precisan profesionales especializados en gestionar información geoespacial mediante tecnologías de la información y comunicación. El continuo desarrollo de la tecnología en sus distintas vertientes (informática, drones, satélites, dispositivos móviles, etc.) ha dado lugar a un ingente cúmulo de combinaciones de la información espacial y territorial que abre ante los profesionales del sector un nuevo escenario en continua evolución a la misma velocidad a la que evoluciona la tecnología en sus distintas vertientes.

El análisis del mercado internacional muestra que las salidas profesionales de los graduados se corresponden fundamentalmente con las de analista geoespacial, técnico en sistemas de información geográfica y, en menor medida, coordinador de operaciones de levantamientos topográficos.

Los graduados en Ingeniería Geomática acceden a la profesión regulada de Ingeniero Técnico en Topografía, con las atribuciones profesionales que les otorga la ley Orden CIN/353/2009, de 9 de febrero (BOE nº44 de 20 de febrero de 2009).





Un título reconocido en Europa

El **Grado en Ingeniería Geomática** es un título adaptado al Espacio Europeo de Educación Superior y, como tal, permite al estudiante beneficiarse de las siguientes ventajas:

1. Mayor presencia de enseñanzas prácticas y prácticas externas.
2. Reconocimiento automático de los créditos facilitando la movilidad entre las titulaciones.
3. Valoración del trabajo global del estudiante y su iniciativa. Un *crédito ECTS* corresponde a 25 horas de dedicación.
4. Potenciación de la tutorización y la evaluación continua de los estudiantes.
5. Orientación de los títulos a la demanda social y actualización para que se adecuen al entorno laboral.

Movilidad

La ULPGC ha obtenido su carta Erasmus+ para el periodo 2014-2020. Esto significa que delante de ti se abren multitud de posibilidades para realizar movilidad con países de Europa y fuera de ella. La movilidad, como ha demostrado la Unión Europea, mejora tu empleabilidad en el futuro. La ULPGC tiene firmados en la actualidad unos 300 convenios Erasmus+ con diferentes centros de todo el mundo, siendo uno de los centros más activos del programa. Canarias, como región ultraperiférica de Europa, tiene un trato preferencial a la hora de la subvención que reciben sus estudiantes. Además del programa europeo, la ULPGC cuenta con programas propios de movilidad con América Latina, Corea del Sur, China y Rusia. Es importante recordar que la acreditación de idiomas es un factor relevante a la hora de hacer movilidad.

Toda la información necesaria la encontrarás en el apartado de internacional de la página web de la ULPGC:

www.movilidad.ulpgc.es

Más información

Escuela de Ingenierías Industriales y Civiles

Tel: + 34 928 45 19 00

www.eiic.ulpgc.es

Servicio de Información al Estudiante

Tel: + 34 928 45 10 75

Correo electrónico: sie@ulpgc.es

www.ulpgc.es/sie