

**III. OTRAS DISPOSICIONES****UNIVERSIDADES**

- 105** *Resolución de 12 de diciembre de 2016, de la Universidad de Oviedo, por la que se publica el plan de estudios de Graduado en Ingeniería Geomática.*

Obtenida la verificación del plan de estudios por el Consejo de Universidades, previo informe favorable de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, así como la autorización de la Comunidad Autónoma del Principado de Asturias según Acuerdo de 31 de agosto de 2016, del Consejo de Gobierno (publicado en «BOPA» el 9 de septiembre), y establecido el carácter oficial del título por Acuerdo del Consejo de Ministros de 7 de octubre de 2016 (publicado en el BOE del 26, por Resolución de la Secretaría General de Universidades de 14 de octubre de 2016),

Este Rectorado, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35 de la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades, en la redacción dada por la Ley Orgánica 4/2007, ha resuelto publicar el plan de estudios conducente a la obtención del título oficial de Graduado en Ingeniería Geomática, por la Universidad de Oviedo, que quedará estructurado según consta en el anexo de esta resolución.

Oviedo, 12 de diciembre de 2016.—El Rector, Santiago García Granda.

**ANEXO**

**Plan de estudios conducente al título de Graduado en Ingeniería Geomática  
por la Universidad de Oviedo**

*Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura*

Real Decreto 1393/2007, modificado por Real Decreto 861/2010, anexo I, apartado 5.1  
Estructura de las enseñanzas

Distribución general del plan de estudios en créditos ECTS, por tipo de materia:

Tipo de materia	Créditos ECTS
Formación básica (FB) . . . . .	66
Obligatorias (OB) . . . . .	138
Optativas (OP) . . . . .	24
Prácticas externas obligatorias (PE) . . . . .	0
Trabajo de fin de Grado (TFG) . . . . .	12
Total . . . . .	240

Distribución de materias básicas según Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre en el plan de estudios:

Rama de conocimiento	Materia Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre	Asignaturas vinculadas	Créditos	Curso
Ingeniería y Arquitectura.	Matemáticas.	Álgebra Lineal.	6	1
		Cálculo.	6	1
		Métodos Numéricos.	6	1
		Estadística.	6	1
	Física.	Fundamentos de Física.	6	1
	Informática.	Fundamentos de Informática.	6	1
		Introducción a la Programación.	6	1
		Programación para Aplicaciones Geoespaciales y Tecnologías para la Web.	6	2
	Expresión Gráfica.	Expresión Gráfica.	6	1
	Empresa.	Empresa.	6	1
Ciencias.	Geología.	Geomorfología.	6	2
Total .....			66	

Estructura del plan de estudios por materias y/o asignaturas y carácter de las asignaturas:

Módulo	Materias	Asignaturas	Carácter	Créditos	Curso	
Básico.	Matemáticas.	Álgebra Lineal.	FB	6	1	
		Cálculo.	FB	6	1	
		Métodos Numéricos.	FB	6	1	
		Estadística.	FB	6	1	
	Física.	Fundamentos de Física.	FB	6	1	
	Informática.	Fundamentos de Informática.	FB	6	1	
		Introducción a la Programación.	FB	6	1	
		Programación para Aplicaciones Geoespaciales y Tecnologías para la Web.	FB	6	2	
	Expresión Gráfica.	Expresión Gráfica.	FB	6	1	
	Empresa.	Empresa.	FB	6	1	
	Geología.	Geomorfología.	FB	6	2	
	Total .....				66	
	Común a la Rama Topográfica.	Topografía e Ingeniería Civil.	Instrumentos y Observaciones Topográficas.	OB	9	2
Métodos Topográficos.			OB	6	3	
Métodos de Construcción y Topografía Aplicada a la Ingeniería y Arquitectura.			OB	9	3	
Fotogrametría y Teledetección.		Sensores y Procesos Fotogramétricos Digitales.	OB	6	2	
		Procesamiento de Imágenes de Sensores Aerotransportados y de Satélite.	OB	6	3	
		Teledetección.	OB	6	3	
Cartografía y Sistemas de Información Geográfica.		Diseño y Producción de Cartografía Digital.	OB	6	2	
		Sistemas de Información Geográfica y Programación SIG.	OB	9	3	
Proyectos e Impacto Ambiental.		Proyectos e Impacto Ambiental.	OB	9	4	
Total .....				66		

Módulo	Materias	Asignaturas	Carácter	Créditos	Curso
Tecnología Específica.	Geomática.	Fundamentos de Geomática.	OB	6	1
		Aeronaves Pilotadas Remotamente y sus Aplicaciones Geoespaciales.	OB	6	3
		Ajuste de Observaciones.	OB	6	2
		Visión Artificial, Captura y Proceso Láser 3D.	OB	9	4
	Infraestructura de Datos Espaciales.	Bases Cartográficas Numéricas e Infraestructura de Datos Espaciales.	OB	6	2
		Bases de Datos Relacionales y Servicios Web Cartográficos.	OB	6	3
	Geodesia Física Espacial y Geofísica.	Geodesia Física y Geofísica.	OB	6	2
		Sistemas de Posicionamiento por Satélite.	OB	6	3
	Geodesia Geométrica.	Geodesia Geométrica y Cartografía Matemática.	OB	9	2
	Catastro y Ordenación del Territorio.	Catastro Topográfico Parcelario.	OB	6	3
		Urbanismo y Ordenación del Territorio.	OB	6	4
Total .....				72	
Intensificación en Tecnologías Geomáticas.	Modelización de la Información en Ingeniería y Arquitectura (BIM).	Modelización de la Información en Ingeniería y Arquitectura (BIM).	OP	6	4
	Programación de Dispositivos Móviles e Internet de las Cosas.	Programación de Dispositivos Móviles e Internet de las Cosas.	OP	6	4
	Reconocimiento de Patrones y Aprendizaje Máquina.	Reconocimiento de Patrones y Aprendizaje Máquina.	OP	6	4
	Análisis de Datos Geoespaciales y Teledetección Aplicada.	Análisis de Datos Geoespaciales y Teledetección Aplicada.	OP	6	4
	Integración y Control de Sensores Geomáticos.	Integración y Control de Sensores Geomáticos.	OP	6	4
	Modelización e Impresión 3D.	Modelización e Impresión 3D.	OP	6	4
	Prácticas externas.	Prácticas Externas.	OP	6	4
Total .....				42	
Intensificación en Geomática y Topografía Aplicadas.	Control Geomático de Infraestructuras y Superestructuras.	Control Geomático de Infraestructuras y Superestructuras.	OP	6	4
	Valoración, Arbitraje y Pericia Geomática.	Valoración, Arbitraje y Pericia Geomática.	OP	6	4
	Termografía, Georadar y Metal Detección.	Termografía, Georadar y Metal Detección.	OP	6	4
	Topografía Industrial.	Topografía Industrial.	OP	6	4
	Cartografía Temática y Control de Calidad.	Cartografía Temática y Control de Calidad.	OP	6	4
	Análisis de Datos Geoespaciales y Teledetección Aplicada.	Análisis de Datos Geoespaciales y Teledetección Aplicada.	OP	6	4
	Prácticas externas.	Prácticas externas.	OP	6	4
Total .....				42	
Trabajo fin de Grado.	Trabajo fin de Grado.	Trabajo fin de Grado.	TFG	12	4
Total .....				12	

Temporalidad de las asignaturas:

Asignaturas	ECTS
<i>Primer curso</i>	
Primer semestre	
Álgebra Lineal . . . . .	6
Cálculo . . . . .	6
Empresa . . . . .	6
Fundamentos de Informática . . . . .	6
Fundamentos de Física . . . . .	6
Segundo semestre	
Estadística . . . . .	6
Introducción a la Programación . . . . .	6
Expresión Gráfica . . . . .	6
Fundamentos de Geomática . . . . .	6
Métodos Numéricos . . . . .	6
<i>Segundo curso</i>	
Primer semestre	
Programación para Aplicaciones Geoespaciales y Tecnologías para la Web . . . . .	6
Geodesia Geométrica y Cartografía Matemática . . . . .	9
Diseño y Producción Cartográfica Digital . . . . .	6
Instrumentos y Observaciones Topográficas . . . . .	9
Segundo semestre	
Bases de Datos Cartográficas Numéricas e Infraestructura de Datos Espaciales . . . . .	6
Ajustes de Observaciones . . . . .	6
Sensores y Procesos Fotogramétricos Digitales . . . . .	6
Geodesia Física y Geofísica . . . . .	6
Geomorfología . . . . .	6
<i>Tercer curso</i>	
Primer semestre	
Procesamiento de Imágenes de Sensores Aerotransportados y Satélite . . . . .	6
Métodos Topográficos . . . . .	6
Aeronaves Pilotadas Remotamente y sus Aplicaciones Geoespaciales . . . . .	6
Bases de Datos Relacionales y Servicios Web Cartográficos . . . . .	6
Sistemas de Posicionamiento por Satélite . . . . .	6
Segundo semestre	
Catastro Topográfico Parcelario . . . . .	6
Sistemas de Información Geográfica y Programación SIG. . .	9
Métodos de Construcción y Topografía Aplicada a la Ingeniería y Arquitectura . . . . .	9
Teledetección . . . . .	6
<i>Cuarto curso</i>	
Primer semestre	
Visión Artificial, Captura y Proceso Láser 3D . . . . .	9
Proyectos e Impacto Ambiental . . . . .	9

Asignaturas	ECTS
Optativas de Intensificación. Elegir 12 ECTS de una de las dos intensificaciones ofertadas:	
Intensificación en Tecnologías Geomáticas:	
Modelización de la Información en Ingeniería y Arquitectura (BIM) . . . . .	6
Programación de Dispositivos Móviles e Internet de las Cosas . . . . .	6
Reconocimiento de Patrones y Aprendizaje Máquina . . . . .	6
Intensificación en Geomática y Topografía Aplicadas:	
Control Geomático de Infraestructuras y Superestructuras. . . . .	6
Valoración, Arbitraje y Pericia Geomática . . . . .	6
Termografía, Georadar y Metal Detección . . . . .	6
Segundo semestre	
Trabajo fin de Grado. . . . .	12
Urbanismo y Ordenación del Territorio . . . . .	6
Optativas de Intensificación. Elegir 12 ECTS de una de las dos intensificaciones ofertadas:	
Intensificación en Tecnologías Geomáticas:	
Análisis de Datos Geoespaciales y Teledetección Aplicada . . . . .	6
Integración y Control de Sensores Geomáticos . . . . .	6
Modelización e Impresión 3D . . . . .	6
Prácticas externas . . . . .	6
Intensificación en Geomática y Topografía Aplicadas:	
Análisis de Datos Geoespaciales y Teledetección Aplicada . . . . .	6
Topografía Industrial . . . . .	6
Cartografía Temática y Control de Calidad . . . . .	6
Prácticas externas . . . . .	6

La temporalidad de las asignaturas podrá, por razones de planificación docente, sufrir modificaciones, siempre que lo autorice el Vicerrectorado con competencias en Ordenación Académica y con anterioridad al inicio del curso académico.

La Universidad establecerá los mecanismos oportunos para garantizar a los estudiantes el reconocimiento académico de un máximo de 6 ECTS optativos por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, según lo dispuesto en el Real Decreto 1393/2007 en su artículo 12.8.