

### III. OTRAS DISPOSICIONES

#### UNIVERSIDADES

**5462** *Resolución de 20 de mayo de 2020, de la Universidad de Oviedo, por la que se publica la modificación del plan de estudios de Graduado en Ingeniería Geomática.*

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 26 y 28 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se establece el procedimiento para la modificación de planes de estudios conducentes a la obtención de títulos ya verificados, aprobados por el Consejo de Gobierno de esta Universidad, y una vez recibido el informe favorable de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) de fecha 3 de diciembre de 2019, aceptando las modificaciones presentadas del plan de estudios correspondiente a las enseñanzas conducentes a la obtención del título oficial de Graduado o Graduada en Ingeniería Geomática por la Universidad de Oviedo, este Rectorado ha resuelto ordenar la publicación de la modificación del plan de estudios de las enseñanzas conducentes a la obtención del título oficial de Graduado o Graduada en Ingeniería Geomática por la Universidad de Oviedo, que modifica el publicado mediante Resolución del Rector de la Universidad de Oviedo de 12 de diciembre de 2016 en el «Boletín Oficial del Estado» de 3 de enero de 2017, quedando estructurado según consta en el Anexo a esta Resolución.

Oviedo, 20 de mayo de 2020.–El Rector, Santiago García Granda.

#### ANEXO

**Plan de estudios conducente al título de Graduado o Graduada en Ingeniería Geomática por la Universidad de Oviedo, Código RUCT: 2503454**

*Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura*

Distribución 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 por rama de conocimiento:

Rama de conocimiento	Materia RD 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	

Módulo	Materias	Asignaturas	Carácter	Créditos	Curso
Común a la Rama Topográfica.	Topografía e Ingeniería Civil.	Instrumentos y Observaciones Topográficas.	OB	9	2
		Métodos Topográficos.	OB	6	3
		Métodos de Construcción.	OB	4,5	3
		Topografía Aplicada a la Ingeniería y Arquitectura.	OB	4,5	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	
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.	OB	4,5	4
		Captura y Proceso Láser 3D.	OB	4,5	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	

Módulo	Materias	Asignaturas	Carácter	Créditos	Curso
	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 la 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	Asignaturas	ECTS
Primer curso			
Primer semestre		Segundo semestre	
Álgebra Lineal.	6	Estadística.	6
Cálculo.	6	Introducción a la Programación.	6
Empresa.	6	Expresión Gráfica.	6
Fundamentos de Informática.	6	Fundamentos de Geomática.	6
Fundamentos de Física.	6	Métodos Numéricos.	6
Segundo curso			
Primer semestre		Segundo semestre	
Programación para Aplicaciones Geoespaciales y Tecnologías para la Web.	6	Bases Cartográficas Numéricas e Infraestructura de Datos Espaciales.	6
Geodesia Geométrica y Cartografía Matemática.	9	Ajuste de Observaciones.	6
Diseño y Producción Cartográfica Digital.	6	Sensores y Procesos Fotogramétricos Digitales.	6
Instrumentos y Observaciones Topográficas.	9	Geodesia Física y Geofísica.	6
		Geomorfología.	6

Tercer curso			
Primer semestre		Segundo semestre	
Procesamiento de Imágenes de Sensores Aerotransportados y de Satélite.	6	Catastro Topográfico Parcelario.	6
Métodos Topográficos.	6	Sistemas de Información Geográfica y Programación SIG.	9
Aeronaves Pilotadas Remotamente y sus Aplicaciones Geoespaciales.	6	Métodos de Construcción.	4,5
Bases de Datos Relacionales y Servicios Web Cartográficos.	6	Topografía Aplicada a la Ingeniería y Arquitectura.	4,5
Sistemas de Posicionamiento por Satélite.	6	Teledetección.	6
Cuarto curso			
Primer semestre		Segundo semestre	
Visión Artificial	4,5	Urbanismo y Ordenación del Territorio.	6
Captura y Proceso Láser 3D	4,5	Trabajo Fin de Grado.	12
Proyectos e Impacto Ambiental	9		
Optativas de Intensificación. Elegir 12 ECTS de una de las dos intensificaciones		Optativas de Intensificación. Elegir 12 ECTS de una de las dos intensificaciones.	
Intensificación en Tecnologías Geomáticas:		Intensificación en Tecnologías Geomáticas:	
Modelización de la Información en Ingeniería y Arquitectura (BIM).	6	Análisis de Datos Geoespaciales y Teledetección Aplicada.	6
Programación de Dispositivos Móviles e Internet de las Cosas.	6	Integración y Control de Sensores Geomáticos.	6
Reconocimiento de Patrones y Aprendizaje Máquina.	6	Modelización e Impresión 3D.	6
		Prácticas Externas.	6
Intensificación en Geomática y Topografía Aplicadas:		Intensificación en Geomática Y Topografía Aplicadas:	
Control Geomático de Infraestructuras y Superestructuras.	6	Análisis de Datos Geoespaciales y Teledetección Aplicada.	6
Valoración, Arbitraje y Pericia Geomática.	6	Topografía Industrial.	6
Termografía, Georadar y Metal Detección.	6	Cartografía Temática y Control de la 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.