

## Profesorado

### **a) Mecanismos de que dispone la USC para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad**

El acceso del profesorado a la Universidad se rige por:

1) La "Normativa por la que se regula la selección de personal docente contratado e interino de la Universidad de Santiago de Compostela", aprobada por Consejo de Gobierno de 17 de febrero de 2005, modificada el 10 de mayo del 2007 para su adaptación a la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, para el caso de personal contratado, y

2) la "Normativa por la que se regulan los concursos de acceso a cuerpos de funcionarios docentes universitarios", aprobada por Consejo de Gobierno de 20 de diciembre de 2004.

Ambas normativas garantizan los principios de igualdad, mérito y capacidad que deben regir los procesos de selección de personal al servicio de las Administraciones Públicas.

Además, en lo referente a la igualdad entre hombres y mujeres, la USC, a través del Vicerrectorado de Calidad y Planificación, ha elaborado un Plan de Igualdad entre mujeres y hombres que incorpora diversas acciones en relación a la presencia de ambos en la USC, de acuerdo con lo establecido en la Ley Orgánica 3/2007 de 22 de marzo para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. Este "Plan estratégico de igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres 2009-2011", fue aprobado por el Consejo de Gobierno de la USC el 25 de marzo de 2009, encontrándose información sobre el mismo en la siguiente página web: <http://www.usc.es/gl/servizos/oix/documentos.html>.

### **b) Personal académico disponible para llevar a cabo el plan de estudios propuesto**

Tomando los datos del Plan de Organización Docente (POD) del curso 2009-10, el profesorado que imparte docencia en la actual titulación de Ingeniería Técnica en Topografía, en la Escuela Politécnica Superior de Lugo, aparece reflejado en la siguiente tabla:

<b>Categoría</b>	<b>Nº de profesores</b>
Titular de Universidad	2
Titular de Escuela Universitaria	6
Contratado Doctor	6
Colaborador Doctor	1
Colaborador	2
Asociado de Universidad	5

Asociado de Escuela Universitaria	2
Otras	2
<b>TOTAL:</b>	<b>26</b>

Tabla 6.1

Este profesorado, 20 con dedicación completa y 6 con dedicación parcial, comparte docencia en muchos casos con otras titulaciones impartidas en la Escuela Politécnica Superior. Siguiendo con los datos del POD del curso 2009-10, los porcentajes de participación en la titulación de Ingeniería Técnica en Topografía se recogen agrupados en la siguiente tabla:

Dedicación	Nº de profesores	% medio de dedicación a la titulación
Tiempo completo TC, con el 100% de dedicación a la titulación	5	100%
Tiempo parcial P6, con el 100% de dedicación a la titulación	0	---
Tiempo parcial P3, con el 100% de dedicación a la titulación	4	100%
Tiempo completo TC, con dedicación parcial a la titulación	15	50,6%
Tiempo parcial P6, con dedicación también parcial a la titulación	1	52,9%
Tiempo parcial P3, con dedicación también parcial a la titulación	1	60%
	<b>26</b>	

Tabla 6.2

Si se asumen los criterios recogidos en la Planificación Académica Anual (PAA) para el Curso 2009-10, presentada por el Vicerrectorado de Profesorado y Organización Académica y aprobada en Consejo de Gobierno el 11 de febrero de 2009, la capacidad del profesorado que imparte docencia en la titulación actual, y que presumiblemente lo hará en la nueva titulación de Grado, sería la siguiente:

Dedicación	Nº de profesores	% medio de dedicación a la titulación	Nº total de horas
Tiempo completo TC (900 horas)	20	58,8%	10.584
Tiempo parcial P6 (675 horas)	1	52,9%	357
Tiempo parcial P3 (338 horas)	5	92%	1.555
<b>TOTALES:</b>	<b>26</b>		<b>12.496</b>

Tabla 6.3

### c) Experiencia docente del profesorado

A continuación se ofrecen los datos aportados por el Vicerrectorado de Calidad y Planificación para el curso 2007-08, correspondientes a los quinquenios del profesorado que imparte la actual titulación:

Nº de profesores	Nº de quinquenios concedidos (hasta abril de 2008)
26	18

Tabla 6.4

Es importante tener en cuenta la reciente implantación de la titulación de Ingeniería Técnica en Topografía en la Universidad de Santiago de Compostela, ya que de esta forma es más fácil comprender la información arrojada por las tablas anteriores y las que vienen a continuación, tanto en lo que se refiere a las distintas categorías del profesorado con el que se cuenta, como a su experiencia docente e investigadora. En cualquier caso, los seis cursos en los que lleva impartándose y los resultados obtenidos, avalan la capacidad del profesorado disponible.

Valgan como ejemplo los resultados obtenidos por el conjunto del profesorado en las encuestas realizadas al alumnado sobre la calidad de la docencia recibida, en relación con la media de la Gran Área de Conocimiento (Enseñanzas Técnicas) y de la Universidad de Santiago en su conjunto:

	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07
Valoración media de la titulación	3,43	3,39	3,34	3,05
Valoración media de las titulaciones técnicas de la USC	3,09	3,18	3,22	3,23
Valoración media de la USC	3,35	3,37	3,38	3,40

Tabla 6.5

### d) Experiencia investigadora del profesorado

Por lo comentado anteriormente, la actividad investigadora es aún incipiente en la titulación de referencia (el profesorado actual, con 10 doctores, tiene nueve sexenios concedidos, según datos del Curso 2007-08). En cualquier caso, su integración en la Escuela Politécnica Superior, centro de la Universidad de Santiago con una importante trayectoria investigadora y una amplia participación de su profesorado en múltiples proyectos y contratos, apunta a un importante impulso en este sentido para el joven profesorado implicado en la actual titulación, y que previsiblemente se hará cargo del nuevo Grado.

### e) Perfil profesional y áreas de conocimiento del profesorado

Tomando los datos del Plan de Organización Docente (POD) del curso 2009-10, el perfil profesional del profesorado que imparte docencia en la actual titulación de Ingeniería Técnica en Topografía, en la Escuela Politécnica Superior de Lugo, aparece reflejado en la siguiente tabla organizado por las áreas de conocimiento a las que pertenece:

Área de Conocimiento	Perfil Profesional	Número de profesores
Astronomía y Astrofísica	Licenciado en Física y Doctor en Matemáticas	1
Estadística e Investigación Operativa	Licenciado en Matemáticas	1
Expresión Gráfica de la Ingeniería	Arquitecto	1
	Doctor Ingeniero Agrónomo	2
	Ingeniero Agrónomo	1
Física Aplicada	Doctor en Física	2
Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría	Doctor Ingeniero Agrónomo	4
	Doctor Ingeniero en Geodesia y Cartografía	2
	Ingeniero en Geodesia y Cartografía	3
	Ingeniero Industrial	1
	Ingeniero Técnico Agrícola	1
	Ingeniero Técnico en Topografía	1
Ingeniería del Terreno	Ingeniero de Caminos Canales y Puertos	1
Lenguajes y Sistemas Informáticos	Licenciado en Informática	1
	Licenciado en Matemáticas	1
Matemática Aplicada	Licenciado en Matemáticas	2
Proyectos de Ingeniería	Ingeniero Técnico en Topografía	1
<b>Total</b>		<b>26</b>

Tabla 6.6

### f) Previsión de profesorado

A continuación aparecen dos tablas que tratan de recoger la cantidad de horas necesaria para impartir la nueva titulación de Grado, una de acuerdo con los criterios establecidos en la Planificación Académica Anual de la USC mencionada anteriormente y otra ajustándose a la propuesta de asignación horaria para las distintas actividades de cada asignatura que aparece en el apartado 5 de este documento, junto con consideraciones de la PAA. Para este cálculo simulado, se ha considerado en las asignaturas básicas y obligatorias un grupo único de 50 alumnos en 1º, de 40 en 2º y de 35 en 3º y 4º, y para las optativas, un grupo único para cada una de ellas de 15 alumnos.

**Cálculo de necesidades para impartir el nuevo Grado en  
INGENIERÍA EN GEOMÁTICA Y TOPOGRAFÍA**  
(siguiendo el criterio que aparece en la Planificación Académica Anual de la USC  
para el cálculo del encargo docente en las nuevas titulaciones de Grado en el curso 2009-10,  
presentada por el Vicerrectorado de Profesorado y Organización Académica  
y aprobada por el Consejo de Gobierno el 11 de febrero de 2009)

ASIGNATURA	Carácter	Créditos ECTS (c)	Nº estimado de alumnos/as (d)	Nº de grupos de docencia expositiva (g)	Horas de docencia expositiva (c·g·4)	Nº de grupo de docencia interactiva (seminarios y prácticas) (h)	Horas de docencia interactiva (c·h·4)	Nº de grupos de tutorización en grupos muy reducidos (k)	Horas de tutorización en grupo (c·k·10,5)	Horas de preparación de clases y otras actividades docentes (c·g·10)	Horas de seguimiento y evaluación de actividades, trabajos, pruebas... (c·d·0,5)	Horas de preparación de exámenes y gestión y coordinación de la asignatura (g·20)	HORAS TOTALES
Matemáticas I	Formación Básica	6	50	1	24	2	48	5	15	60	150	20	322
Física I	Formación Básica	6	50	1	24	2	48	5	15	60	150	20	322
Informática	Formación Básica	6	50	1	24	2	48	5	15	60	150	20	322
Expresión gráfica en la ingeniería I	Formación Básica	6	50	1	24	2	48	5	15	60	150	20	322
Economía y Gestión de Empresas	Formación Básica	6	50	1	24	2	48	5	15	60	150	20	322
Matemáticas II	Formación Básica	6	50	1	24	2	48	5	15	60	150	20	322
Fundamentos de Geología	Formación Básica	6	50	1	24	2	48	5	15	60	150	20	322
Bases de Datos	Formación Básica	6	50	1	24	2	48	5	15	60	150	20	322
Física II	Formación Básica	6	50	1	24	2	48	5	15	60	150	20	322
Cartografía I	Obligatoria	6	50	1	24	2	48	5	15	60	150	20	322
Instrumentos y Métodos Topográficos	Obligatoria	12	40	1	48	2	96	4	24	120	240	20	552
Sistemas de Información Geográfica	Obligatoria	6	40	1	24	2	48	4	12	60	120	20	288
Matemáticas III	Formación Básica	6	40	1	24	2	48	4	12	60	120	20	288
Astrometría y Geodesia Física	Obligatoria	6	40	1	24	2	48	4	12	60	120	20	288
Fotogrametría Analítica	Obligatoria	6	40	1	24	2	48	4	12	60	120	20	288
Métodos estadísticos	Obligatoria	6	40	1	24	2	48	4	12	60	120	20	288
Cartografía II	Obligatoria	6	40	1	24	2	48	4	12	60	120	20	288
Geofísica	Obligatoria	6	40	1	24	2	48	4	12	60	120	20	288
Ingeniería Civil y Ambiental	Obligatoria	9	35	1	36	2	72	4	18	90	157,5	20	397,5
Teledetección	Obligatoria	9	35	1	36	2	72	4	18	90	157,5	20	397,5
Fotogrametría Digital	Obligatoria	9	35	1	36	2	72	4	18	90	157,5	20	397,5
Topografía de Obras	Obligatoria	6	35	1	24	2	48	4	12	60	105	20	273
Urbanismo y Ordenación del Territorio	Obligatoria	6	35	1	24	2	48	4	12	60	105	20	273
Geodesia Matemática	Obligatoria	6	35	1	24	2	48	4	12	60	105	20	273
Sistemas de Posicionamiento Global	Obligatoria	6	35	1	24	2	48	4	12	60	105	20	273

Diseño Geométrico de Obras Lineales	Obligatoria	4,5	35	1	18	2	36	4	9	45	78,75	20	<b>210.75</b>
Catastro y Valoración de Bienes Inmuebles	Obligatoria	9	35	1	36	2	72	4	18	90	157,5	20	<b>397.5</b>
IDE's y Nuevas Tecnologías en Cartografía	Obligatoria	6	35	1	24	2	48	4	12	60	105	20	<b>273</b>
Proyectos	Obligatoria	6	35	1	24	2	48	4	12	60	105	20	<b>273</b>
Topografía Aplicada a la Ingeniería Civil	Obligatoria	6	35	1	24	2	48	4	12	60	105	20	<b>273</b>
Redes Geodésicas	Obligatoria	4,5	35	1	18	2	36	4	9	45	78,75	20	<b>210.75</b>
Prospección Geofísica	Optativa	4,5	15	1	18	1	18	2	4,5	45	33,75	20	<b>141.25</b>
Métodos numéricos	Optativa	6	15	1	24	1	24	2	6	60	45	20	<b>181</b>
Cartografía para la gestión Catastral y territorial	Optativa	6	15	1	24	1	24	2	6	60	45	20	<b>181</b>
Planeamiento Urbanístico	Optativa	4,5	15	1	18	1	18	2	4,5	45	33,75	20	<b>141.25</b>
Geología Ambiental e Geomorfología	Optativa	6	15	1	24	1	24	2	6	60	45	20	<b>181</b>
Expresión gráfica en la ingeniería II	Optativa	6	15	1	24	1	24	2	6	60	45	20	<b>181</b>
Software Topográfico	Optativa	6	15	1	24	1	24	2	6	60	45	20	<b>181</b>
Administración de Tierras	Optativa	4,5	15	1	18	1	18	2	4,5	45	33,75	20	<b>141.25</b>
Auscultación No Topográfica de Obras de Ingeniería	Optativa	4,5	15	1	18	1	18	2	4,5	45	33,75	20	<b>141.25</b>
Fotogrametría No Cartográfica	Optativa	4,5	15	1	18	1	18	2	4,5	45	33,75	20	<b>141.25</b>
Oficina técnica topográfica	Optativa	6	15	1	24	1	24	2	6	60	45	20	<b>181</b>
Nuevas tecnologías en levantamientos	Optativa	6	15	1	24	1	24	2	6	60	45	20	<b>181</b>
Prevención de riegos laborales	Optativa	6	15	1	24	1	24	2	6	60	45	20	<b>181</b>
Taller de análisis espacial	Optativa	6	15	1	24	1	24	2	6	60	45	20	<b>181</b>
Topografía y replanteo industrial	Optativa	6	15	1	24	1	24	2	6	60	45	20	<b>181</b>

Suma total de horas:

**12226.75**

TRABAJO FIN DE GRADO	Obligatorio	12	20	Horas de dedicación (20 horas por alumno/a):	<b>400</b>
----------------------	-------------	----	----	--	------------

Tabla 6.7

NECESIDADES  
**TOTALES: 12626.75 horas**

Se tendría un superavit de horas al ser menores las necesidades que la capacidad del personal académico disponible para llevar a cabo el plan de estudios propuesto

## **g) Estimaciones de profesorado necesario para la docencia del nuevo plan**

A la vista de los números anteriores en principio no sería necesaria la contratación de nuevo profesorado al cubrirse las necesidades del grado con la plantilla de profesorado actualmente existente.

En cualquier caso, teniendo presente lo ajustado de los números de capacidad y necesidades y los descuentos que puedan producirse en la dedicación de parte del profesorado cuando se pongan en marcha los mecanismos de coordinación (recogidos en la PAA de la USC), habría que esperar a la distribución de las asignaturas entre el profesorado disponible para la titulación para ver si sería necesario reforzar la plantilla con profesores que impartan temas o materias específicas, no contempladas en la actual titulación de Ingeniero Técnico en Topografía.

La modificación del Plan de Estudios de 2016, implica ajustes entre materias Obligatorias y reajuste de la oferta de optatividad siempre con la característica de no implicar nuevas necesidades docentes que no puedan ser cubiertas con la plantilla actual.

## **h) Plan de mejora de la docencia e investigación del profesorado**

### **Plan de mejora de la docencia del profesorado**

Desde el inicio de la titulación de Ingeniería Técnica en Topografía en la Escuela Politécnica Superior del Campus de Lugo, se ha promovido la estabilización y promoción del profesorado de las áreas de conocimiento con mayores responsabilidades docentes en el ámbito de la Ingeniería en Geomática y Topografía. Especial atención se le ha prestado al área de Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría, en donde se ha hecho un esfuerzo especial en la captación de profesorado con un perfil profesional especializado en este área. Como resultado de ello, profesores que en su día comenzaron como Ayudantes son hoy Contratados Doctores (6) o Colaboradores (2).

El plan previsto es seguir con esta política de promoción del profesorado, promoviendo la transformación de las plazas a medida que el profesorado vaya acreditándose en categorías de mayor nivel académico. En este sentido se cuenta con el apoyo del Equipo de Gobierno de la Universidad de Santiago de Compostela para promover la convocatoria de plazas de Titular de Universidad y de Catedráticos de Universidad a medida que el profesorado cumpla con los requisitos establecidos para poder optar a las mismas. Desde el Centro se facilitarán los recursos necesarios para favorecer la promoción de este profesorado a medida que el Grado vaya implantándose.

### **Plan de mejora de la investigación del profesorado**

A finales del año 2010 se tiene previsto iniciar un plan de mejora de las infraestructuras para desarrollar la actividad investigadora en la Escuela

Politécnica Superior. Este plan consiste en la construcción de nuevos edificios que pondrán a disposición del profesorado nuevos espacios para desarrollar su actividad docente e investigadora. El más relacionado con la titulación de Grado en Ingeniería en Geomática y Topografía es la construcción del Edificio de Ingeniería Civil, cuyo proyecto ya está finalizado y con la previsión de sacar a concurso la obra en este año 2010. Este nuevo edificio permitirá disponer de 6 nuevos laboratorios específicos para la Ingeniería en Geomática y Topografía, 6 nuevos seminarios, 3 aulas de informática, 40 despachos, 1 Sala de Juntas y 1 Sala de Reuniones. Todo ello a mayores de las infraestructuras ya existente en la actual Escuela Politécnica Superior. Con ello se facilitará la creación de Grupos de Investigación en el ámbito de la Ingeniería en Geomática y Topografía, al disponer de espacios donde poder desarrollar con mayores medios su actividad investigadora. La previsión es tener finalizada esta nueva infraestructura antes de que finalice la implantación del Grado.

Además se facilita la actividad investigadora del profesorado al reducir su dedicación docente por dirección de tesis doctorales, participación en proyectos de investigación y reconocimiento de sexenios. Esta reducción puede llegar a ser hasta el 50% de su capacidad docente.

**i) Actualización de datos de Profesorado necesarios y disponibles para llevar a cabo el plan de estudios modificado.**

Se ha incorporado en la memoria objeto de modificación la información referida al profesorado que imparte docencia en la titulación de Graduado en Ingeniería Geomática y Topografía.

En primer lugar se muestran los valores de los indicadores de porcentaje del Personal Docente e Investigador con sexenios sobre el total y de PDI doctor sobre el total, así como su evolución desde la implantación del título.

<b>IN24G-PS-01-Porcentaje de Personal Docente Investigador (PDI) con sexenios sobre el PDI total con docencia en el título</b>						
	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16
TOTAL (%)	50.00	46.15	47.37	47.22	41.67	65.22

Tabla 6.8

<b>IN25G-PS-01-Porcentaje de PDI doctor sobre el PDI total</b>						
	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16
TOTAL (%)	60.00	53.85	57.89	69.44	61.11	61.11

Tabla 6.9

Del mismo modo, y tomando los datos del Plan de Organización Docente (POD) del curso 2015-16, el profesorado que imparte docencia en la titulación de Graduado en Ingeniería en Geomática y Topografía, en la Escuela Politécnica Superior de Lugo, aparece reflejado en la siguiente tabla, donde se incorpora la información solicitada y que por un error no se había incluido convenientemente en la aplicación:

Categoría	Nº de profesores	% Profesores	% Doctores	% Horas
Titular de Universidad	7	26.9	100.00	18.39
Titular de Escuela Universitaria	5	19.2	20.00	12.44
Contratado Doctor	5	19.2	100.00	25.01
Colaborador Doctor y Colaborador	3	11.5	33	14.88
Asociado de Universidad	3	11.5	0.00	5.28
Contratado Interino por Vacante	3	11.5	60.00	23.53
<b>TOTAL:</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>	<b>62,96%</b>	<b>100%</b>

Tabla 6.10

Departamento	Área	Número	Experiencia investigadora	Experiencia docente
Análisis Matemático	Estadística e Investigación Operativa	1	1	4
Electrónica y Computación	Lenguajes y Sistemas Informáticos	2	1	7
Matemática Aplicada	Astronomía y Astrofísica	1	1	2
Matemática Aplicada	Matemática aplicada	2	3	8
Física Aplicada	Física Aplicada	2	4	5
Edafología y Química Agrícola	Edafología y Química Agrícola	2	6	10
Producción Vegetal y Proyectos de Ingeniería	Proyectos de Ingeniería	3	5	12
Organización de Empresas y Comercialización	Organización de Empresas	1	1	4
Ingeniería Agroforestal	Ingeniería Agroforestal	1	2	4
	Ingeniería del Terreno	1	0	0
	Ingeniería de la Construcción	1	0	1
	Expresión Gráfica en la Ingeniería	2	0	8

	Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría	7	8	17
TOTAL:		26	30	82

Tabla 6.11