

## 6. Personal académico

### 6.1 Profesorado y otros recursos humanos necesarios y disponibles para llevar a cabo el plan de estudios propuesto.

#### 6.1.1 Personal académico disponible, especificando su categoría académica, su tipo de vinculación a la universidad, su experiencia docente e investigadora y/o profesional y su adecuación a los ámbitos de conocimientos vinculados al Título.

Todo el personal académico que actualmente imparte la Licenciatura de Matemáticas está disponible para impartir en el nuevo Grado de Matemáticas y, como veremos, resulta, en principio, suficiente para cubrir las necesidades de la docencia en materias del ámbito de matemáticas, esto es 216 ECTS de los 240. En efecto, en el siguiente cuadro se detalla el número de profesores por categorías y ámbitos de conocimiento que estarían disponibles para esta titulación, teniendo en cuenta que también imparten docencia (y lo seguirán haciendo) en otras titulaciones de grado, postgrado y tercer ciclo (ver nota abajo). En el cuadro se informa también de su experiencia en docencia universitaria. La adecuación de su experiencia con los ámbitos de conocimiento asociados al título no ofrece duda puesto que todos ellos imparten docencia desde hace varios años en la Licenciatura de Matemáticas que se enmarca en el mismo contexto formativo que el Grado que se propone.

PERSONAL ACADÉMICO DE LOS DEPARTAMENTOS VINCULADOS A LA FACULTAD Y PARCIALMENTE DISPONIBLE PARA IMPARTIR DOCENCIA EN EL NUEVO GRADO												
	Algebra		Análisis Matemático		Estadística e Investigación Operativa		Matemática Aplicada		Geometría y Topología		TOTAL	
CATEDRÁTICOS DE UNIV	4		5		4		3		5		21	
PROF TITULAR DE UNIV	14		11		11		13		11		60	
CONTRATADOS	1		2		10		1		0		14	
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>		<b>18</b>		<b>25</b>		<b>17</b>		<b>16</b>		<b>95</b>	
NÚMERO DE QUINQUENIOS DOCENTES DEL PERSONAL ACADÉMICO DE LOS DEPARTAMENTOS VINCULADOS A LA FACULTAD Y PARCIALMENTE DISPONIBLE PARA IMPARTIR DOCENCIA EN EL NUEVO GRADO												
DEPARTAMENTO	Algebra		Análisis Matemático		Estadística e Investigación Operativa		Matemática Aplicada		Geometría y Topología		TOTAL	
NIVEL COMPLEMENTO	29	27	29	27	29	27	29	27	29	27	29	27
CATEDRÁTICOS DE UNIV	14	5	27	2	9	7	12	3	20	8	82	25
PROF TITULAR DE UNIV	0	64	0	50	0	31	0	49	0	48	0	242
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>69</b>	<b>27</b>	<b>52</b>	<b>9</b>	<b>38</b>	<b>12</b>	<b>52</b>	<b>20</b>	<b>56</b>	<b>82</b>	<b>267</b>
Experiencia docente media profesorado funcionario							4.3 Quinquenios = 21,5 años					

NOTA: El personal académico reflejado en las tablas atiende actualmente todas las materias obligatorias y optativas de la licenciatura de Matemáticas (aproximadamente 8000 horas). Además imparte docencia en las materias de matemáticas en las titulaciones de Física, Óptica, Biología, Química, Farmacia, Medicina, Odontología, Enfermería, Relaciones Laborales, Ingeniería Química, Ingeniería Técnica Informática, POP (Máster y Doctorado) en Energías Renovables y Sostenibilidad Energética, POP Interuniversitario (Máster y Doctorado) "Métodos

Matemáticos y Simulación Numérica en Ciencias Aplicadas”, POP Interuniversitario (Máster y Doctorado) en “Estadística e Investigación Operativa” y en el programa de Doctorado de “Matemáticas”.

En lo que se refiere a su experiencia investigadora mostramos el siguiente cuadro que resume la producción científica en los últimos años (en el que se reflejan los mismos ítems que en la memoria de investigación presentada anualmente en la USC) y el cuadro de sexenios de investigación obtenidos en los últimos años:

<b>ÍTEMES DE PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DEL PERSONAL ACADÉMICO DE LOS DEPARTAMENTOS VINCULADOS A LA FACULTAD Y PARCIALMENTE DISPONIBLE PARA IMPARTIR DOCENCIA EN EL NUEVO GRADO</b>				
	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
Artículos en revistas con revisión	87	96	93	106
Libros y Monografías con ISBN	3	4	3	4
Actas de Congresos Internacionales con ISBN	28	70	46	67
Tesis doctorales dirigidas por personal académico	7	9	5	14
Proyectos/contratos de investigación de convocatorias públicas o privadas	12	14	14	16
Contratos de colaboración con empresas	15	16	13	14
Premios científicos				1

<b>SEXENIOS DE INVESTIGACIÓN DEL PERSONAL ACADÉMICO DE LOS DEPARTAMENTOS VINCULADOS A LA FACULTAD Y PARCIALMENTE DISPONIBLE PARA IMPARTIR DOCENCIA EN EL NUEVO GRADO</b>		
	<b>2004-05</b>	<b>2005-06</b>
Número de personal académico funcionario considerado	77	76
Número total de sexenios concedidos	118	114
Número total de sexenios máximos teóricos posibles	239	247
<b>% de sexenios concedidos sobre el total de posibles</b>	<b>49,4%</b>	<b>46,2%</b>
Número total de sexenios máximos teóricos posibles = $\lceil \text{parte entera } \sum [\text{año actual} - \text{año aprobación tesis}] / 6 \rceil$ ; siendo i cada PDI funcionario. Este indicador plantea diferentes sesgos en función de los datos con los que se obtiene el denominador (año de aprobación de tesis o año de obtención de la plaza). El número de personal académico funcionario permite interpretar mejor el indicador.		

Por otra parte, en la actualidad 2 profesores doctores de la Facultad de Física (Departamento de Electrónica y Computación) imparten docencia de Informática (90 horas presenciales). Por tanto, el mismo Departamento garantizaría la cobertura de la materia Informática del nuevo grado con estos profesores u otros que les sustituyan.

### **6.1.2 Personal de apoyo disponible, especificando su vinculación a la universidad, su experiencia profesional y su adecuación a los ámbitos de conocimiento vinculados al Título.**

#### **BECARIOS DE INVESTIGACIÓN – MONITORES DE CLASES PRÁCTICAS**

▪ En el contexto docente del nuevo Grado resulta de especial relevancia el apoyo que prestan los becarios de investigación asociados a proyectos con capacidad docente práctica, siempre bajo la tutorización de un profesor. En la Facultad se cuenta con un número de becarios de investigación que oscila en torno a 10. Serán de gran ayuda en las tutorías y seguimiento de trabajos. En nuestra Facultad tenemos también implantada la figura del Monitor de Clases Prácticas, alumnos de los últimos cursos, que ayudan a los profesores en ciertas tareas docentes fuera del aula (corrección y propuesta de boletines de problemas, resolución de dudas a los

alumnos que le solicitan...). En la actualidad estas actividades como Monitor de Clases Prácticas tienen un reconocimiento en créditos (de libre configuración). En el futuro, también deberán ser reguladas para poder ser susceptibles de reconocimiento en créditos optativos según el art. 12.8 del R.D. 1394/2007. Además, se trata de una actividad complementaria interesante para ser realizada por alumnos de postgrado que, con la debida reglamentación por parte de la universidad, podrían también incorporarse.

#### TÉCNICO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS – BECARIOS AULA DE INFORMÁTICA

Finalmente, resulta de enorme trascendencia contar el apoyo técnico informático del personal de la Red de Aulas de Informática, destinado en el centro. En nuestro caso, el responsable es Licenciado en Matemáticas y en su labor cuenta con la colaboración de Becarios de las Aulas de Informáticas que permiten atender las incidencias de las aulas en todo momento del horario de apertura.

#### PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS GENERALES DE LA FACULTAD

Además del personal de apoyo anterior (más próximo a la actividad docente) la Facultad dispone del siguiente personal en la administración y servicios generales de la Facultad:

- Secretaría del Decanato (1)
- Secretarías de los Departamentos (3)
- Asuntos Económicos (2)
- Gestión Académica (1)
- Biblioteca (6)
- Conserjes (4)

***6.1.3 Definir la previsión de profesorado y otros recursos humanos necesarios, teniendo en cuenta la estructura del plan de estudios, el número de créditos a impartir, las ramas de conocimiento involucradas, el número de alumnos y otras variables relevantes.***

En el siguiente cuadro mostramos 4 simulaciones bajo hipótesis distintas de número de estudiantes de entrada, su distribución en grupos reducidos y muy reducidos, el número de optativas y el número de horas dedicadas al trabajo fin de grado, que nos permiten hacer un cálculo aproximado del número de profesores a tiempo completo que se necesitan para garantizar toda la docencia del grado.

En esta simulación hemos supuesto 10 materias de 6 ECTS por año en los 3 primeros cursos y en cada una 30 horas de clase en grupo grande, 28 en grupo reducido y 2 en grupo muy reducido. Esto representa una aproximación bastante correcta de la realidad del plan. Por otra parte hemos supuesto una disminución progresiva de estudiantes en torno al 10%, que todos los estudiantes matriculados en 4º curso realizan el trabajo de fin de grado y que un profesor dedica 25 horas a cada trabajo fin de grado que tutoriza.

SIMULACIÓN CON 80 ESTUDIANTES EN 1 GRUPO GRANDE - 4 REDUCIDOS - 10 MUY REDUCIDOS				
CURSO	1º	2º	3º	4º
ESTUDIANTES	80	70	65	60
GRUPOS GRANDES EN OBLIGATORIAS	1	1	1	1
GRUPOS REDUCIDOS EN OBLIGATORIAS	4	4	4	3
GRUPOS MUY REDUCIDOS EN OBLIGATORIAS	10	9	8	8
GRUPOS GRANDES EN OPTATIVAS				1
GRUPOS REDUCIDOS EN OPTATIVAS				2

GRUPOS MUY REDUCIDOS EN OPTATIVAS				4
HORAS ASIGNATURA EN GRUPO GRANDE	30	30	30	30
HORAS ASIGNATURA EN GRUPO REDUCIDO	28	28	28	28
HORAS ASIGNATURA EN GRUPO MUY REDUCIDO	2	2	2	2
ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	10	10	10	2
ASIGNATURAS OPTATIVAS				12
ESTUDIANTES TRABAJO FIN DE GRADO				60
HORAS/PROF/ESTUD/TRABAJO FIN DE GRADO				25
TOTAL HORAS PROF/ASIG/OBLIGATOIRA	1620	1600	1580	260
TOTAL HORAS PROF/ASIG/OPTATIVA				1032
TOTAL HORAS PROF/TRABAJO FIN DE GRADO				1500
TOTAL HORAS PROFESOR/CURSO	1620	1600	1580	2792
TOTAL HORAS PROFESOR/GRADO				7592
PROFESORES A TIEMPO COMPLETO (240 HORAS)				32
<b>SIMULACIÓN CON 80 ESTUDIANTES EN 2 GRUPOS GRANDES - 4 REDUCIDOS - 10 MUY REDUCIDOS</b>				
CURSO	1º	2º	3º	4º
ESTUDIANTES	80	70	65	60
GRUPOS GRANDES EN OBLIGATORIAS	2	2	2	2
GRUPOS REDUCIDOS EN OBLIGATORIAS	4	4	4	3
GRUPOS MUY REDUCIDOS EN OBLIGATORIAS	10	9	8	8
GRUPOS GRANDES EN OPTATIVAS				1
GRUPOS REDUCIDOS EN OPTATIVAS				2
GRUPOS MUY REDUCIDOS EN OPTATIVAS				4
HORAS ASIGNATURA EN GRUPO GRANDE	30	30	30	30
HORAS ASIGNATURA EN GRUPO REDUCIDO	28	28	28	28
HORAS ASIGNATURA EN GRUPO MUY REDUCIDO	2	2	2	2
ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	10	10	10	2
ASIGNATURAS OPTATIVAS				12
ESTUDIANTES TRABAJO FIN DE GRADO				60
HORAS/PROF/ESTUD/TRABAJO FIN DE GRADO				25
TOTAL HORAS PROF/ASIG/OBLIGATOIRA	1920	1900	1880	320
TOTAL HORAS PROF/ASIG/OPTATIVA				1032
TOTAL HORAS PROF/TRABAJO FIN DE GRADO				1500
TOTAL HORAS PROFESOR/CURSO	1920	1900	1880	2852
TOTAL HORAS PROFESOR/GRADO				8552
PROFESORES A TIEMPO COMPLETO (240 HORAS)				36
<b>SIMULACIÓN CON 120 ESTUDIANTES EN 2 GRUPOS GRANDES - 6 REDUCIDOS - 15 MUY REDUCIDOS</b>				
CURSO	1º	2º	3º	4º
ESTUDIANTES	120	100	90	85
GRUPOS GRANDES EN OBLIGATORIAS	2	2	2	2
GRUPOS REDUCIDOS EN OBLIGATORIAS	6	5	5	5
GRUPOS MUY REDUCIDOS EN OBLIGATORIAS	15	12	12	11
GRUPOS GRANDES EN OPTATIVAS				1
GRUPOS REDUCIDOS EN OPTATIVAS				2
GRUPOS MUY REDUCIDOS EN OPTATIVAS				4
HORAS ASIGNATURA EN GRUPO GRANDE	30	30	30	30

HORAS ASIGNATURA EN GRUPO REDUCIDO	28	28	28	28
HORAS ASIGNATURA EN GRUPO MUY REDUCIDO	2	2	2	2
ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	10	10	10	2
ASIGNATURAS OPTATIVAS				12
ESTUDIANTES TRABAJO FIN DE GRADO				85
HORAS/PROF/ESTUD/TRABAJO FIN DE GRADO				25
TOTAL HORAS PROF/ASIG/OBLIGATOIRA	2580	2240	2240	444
TOTAL HORAS PROF/ASIG/OPTATIVA				1032
TOTAL HORAS PROF/TRABAJO FIN DE GRADO				2125
TOTAL HORAS PROFESOR/CURSO	2580	2240	2240	3601
TOTAL HORAS PROFESOR/GRADO				10661
PROFESORES A TIEMPO COMPLETO (240 HORAS)				44
<b>SIMULACIÓN CON 120 ESTUDIANTES EN 2 GRUPOS GRANDES - 8 REDUCIDOS - 15 MUY REDUCIDOS</b>				
CURSO	1º	2º	3º	4º
ESTUDIANTES	120	100	90	85
GRUPOS GRANDES EN OBLIGATORIAS	2	2	2	2
GRUPOS REDUCIDOS EN OBLIGATORIAS	8	6	6	6
GRUPOS MUY REDUCIDOS EN OBLIGATORIAS	15	12	12	11
GRUPOS GRANDES EN OPTATIVAS				1
GRUPOS REDUCIDOS EN OPTATIVAS				2
GRUPOS MUY REDUCIDOS EN OPTATIVAS				4
HORAS ASIGNATURA EN GRUPO GRANDE	30	30	30	30
HORAS ASIGNATURA EN GRUPO REDUCIDO	28	28	28	28
HORAS ASIGNATURA EN GRUPO MUY REDUCIDO	2	2	2	2
ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	10	10	10	2
ASIGNATURAS OPTATIVAS				12
ESTUDIANTES TRABAJO FIN DE GRADO				85
HORAS/PROF/ESTUD/TRABAJO FIN DE GRADO				25
TOTAL HORAS PROF/ASIG/OBLIGATOIRA	3140	2520	2520	500
TOTAL HORAS PROF/ASIG/OPTATIVA				1032
TOTAL HORAS PROF/TRABAJO FIN DE GRADO				2125
TOTAL HORAS PROFESOR/CURSO	3140	2520	2520	3657
TOTAL HORAS PROFESOR/GRADO				11837
PROFESORES A TIEMPO COMPLETO (240 HORAS)				49

Así pues, a la vista del personal académico disponible y de las necesidades que plantea el nuevo grado, es evidente que la Facultad de Matemáticas dispone de los recursos humanos necesarios para impartir la totalidad de los créditos del Grado del ámbito de las Matemáticas (incluso para asumir la docencia paralela de plan actual mientras éste no se extinga, siempre que la entrada se mantenga en 80 estudiantes nuevos).

Las únicas materias que necesitaría profesorado nuevo que los departamentos con vinculación a nuestra Facultad no pueden ofrecer son: Biología básica, Física básica y Química básica: 1 profesor por materia sería suficiente en la primera fase de implantación (80 estudiantes). Por tratarse de materias básicas del Grado hemos creído oportuno contactar con los Decanatos de las respectivas facultades, todas ellas ubicadas en el entorno de la Facultad de Matemáticas, para decidir la mejor forma de dotar de profesores a estas materias. En todas ellas existe disponibilidad

suficiente de profesores para asumir esta docencia y la Universidad dispone de los recursos económicos suficientes para ello.

## **6.2 Justificación de adecuación de los recursos humanos disponibles.**

### **6.2.1 Incluir una justificación de la adecuación de la experiencia docente, investigadora o profesional del personal disponible para poner en marcha la titulación, incluyendo los indicadores que se consideren pertinentes.**

Ya hemos explicado más arriba que todo el profesorado disponible tiene una experiencia docente muy amplia en la propia Licenciatura de Matemáticas que se imparte en la Facultad y que se extinguirá a media que se implante el nuevo Grado. Dado que los objetivos y competencias del nuevo Grado son, esencialmente, del mismo ámbito formativo y laboral que el anterior, la adecuación del personal a la puesta en marcha de la nueva titulación parece más que justificada. Añadamos para mayor abundancia que un porcentaje muy importante del profesorado (28 profesores) ha participado muy activamente en Experiencias Piloto de Adaptación al EEES puesta en marcha por la Agencia de Calidad del Sistema Universitario de Galicia (ACSUG) en los cursos 2004/05 y 2005/06. El informe de resultados puede verse en el siguiente enlace:

<http://www.usc.es/mate/02documentos/documentos.htm>

Por otra parte, el profesorado de la Facultad obtiene resultados muy satisfactorios en las encuestas de evaluación de la actividad docente realizada anualmente por los estudiantes, que le sitúan por encima de la valoración media de la USC:

<b>LICENCIATURA DE MATEMATICAS – USC</b>			
<b>Encuesta a los alumnos sobre evaluación del profesorado (entre 1 y 5)</b>			
	<b>2004/05</b>	<b>2005/06</b>	<b>2006/07</b>
USC	3,37	3,38	3,40
FAC DE MATEMATICAS	3,53	3,38	3,58

Es importante mencionar también que un elevado porcentaje del profesorado tiene contrastada experiencia y buen conocimiento de las empresas y del mercado laboral que espera a los futuros graduados. En efecto, este profesorado ha intensificado en los últimos años su investigación matemática ligada al tejido productivo gallego mediante convenios y contratos de investigación. Esta circunstancia ha favorecido el incremento del interés de las empresas por los matemáticos y cambiado la imagen tradicional de docentes a otra más moderna, como un profesional susceptible de incorporarse a equipos de trabajo e investigación de todo tipo. La favorable acogida y amplia colaboración con los programas oficiales de postgrado ofreciendo trabajos de fin de máster y prácticas de empresa a los estudiantes, así lo corrobora. Esta experiencia del profesorado tiene un gran interés estratégico en el éxito del nuevo grado.

### **6.2.2 Explicitar los mecanismos de que se dispone para asegurar que la contratación del profesorado se realizará atendiendo a los criterios de igualdad entre hombres y mujeres y de no discriminación de personas con discapacidad.**

La contratación del profesorado en los distintos departamentos adscritos a la Facultad se rige por la *Normativa para la selección del Personal Docente e Investigador Contratado e Interino de la Universidad de Santiago de Compostela* (<http://www.usc.es/gl/normativa/profesorado/NormaseleccionPDI.htm>)

inspirada en los principios constitucionales de mérito e capacidad así como el respecto a los derechos de igualdad entre hombres y mujeres y de no discriminación de personas con discapacidad.

ORGANO RESPONSABLE: Vicerrectorado de Profesorado y Organización Académica.  
<http://www.usc.es/gl/gobierno/direccion/vrprofes.jsp>

El Plan de Igualdad entre mujeres y hombres que está elaborando la Vicerreitoría de Calidad y Planificación incorpora distintas acciones en relación a la presencia de mujeres y hombres en la USC. Con todo, queremos indicar que la elaboración del Plan de Igualdad está en proceso de redacción, por lo tanto estamos hablando, en este momento de un borrador, en discusión por parte de la comunidad universitaria. Por ello y teniendo en cuenta que La Ley Orgánica 3/2007 de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombre lleva un año en vigor, y que este plan deberá ser aprobado por los correspondientes órganos de la USC, solicitamos que tengan en cuenta esta situación y que algunas de sus acciones pueden verse modificadas al finalizar el proceso de discusión y aprobación.

Acción 1.- Elaboración de un estudio que permita conocer las distintas trayectorias académicas entre mujeres y hombre en la USC para poder así valorar los criterios actuales utilizados en la promoción profesional.

Acción 2.- Presentar desagregados por sexo los datos de la composición de comisiones creadas por la universidad y de aspirantes y ganadores y ganadoras de las plazas convocadas.

Acción 3.- Revisar y modificar la normativa de la USC, de ser necesario, para garantizar un mayor equilibrio entre mujeres y hombre en las comisiones de selección y concursos que intervienen en la selección del personal PDI y PAS.

Acción 4.- Para las nuevas contrataciones y los cambios de categoría, en igualdad de condiciones incentivar el equilibrio entre la proporción de mujeres y de hombre en todas las categorías del personal de la USC. Como medida de acción positiva y de acuerdo con lo establecido en La Ley Orgánica 3/2007 y en la LG 7/2004, en el caso de categorías y puestos en los que hombre y mujeres estén infrarrepresentados, en igualdad de condiciones favorecer el sexo con menor presencia para lograr el equilibrio entre la proporción de mujeres y hombres en todas las categorías del personal.

Acción 5.- Revisar los procedimientos de promoción y contratación de los departamentos para garantizar que no se produzca discriminación indirecta por género. En caso de detectar elementos de discriminación indirecta, proceder a modificar dichos procedimientos.

Además la Vicerreitoría de Calidad e Planificación informa desde el mes de diciembre de 2007 a los departamentos sobre la necesidad de incluir acciones encaminadas a logra la igualdad efectiva entre mujeres y hombre en el diseño de sus Planes Estratégicos.

Entre los objetivos e indicadores relacionados con la igualdad de oportunidades y en concreto, con la presencia de mujeres que pueden llevar a cabo los departamentos están:

- Promover la representación equilibrada en los nombramientos para participar en tribunales de tesis, tesinas, etc. u otras comisiones.
- Promover la representación equilibrada en los nombramientos para formar parte de comisiones de selección.
- Siguiendo lo Establecido en la Ley Orgánica 3/2007, mantener el equilibrio de sexos en los órganos de dirección del Departamento.
- Incrementar el número de mujeres entre los expertos, conferenciantes e invitados en las actividades del departamento.
- Incentivar a las mujeres para que sean responsables de proyectos docentes: coordinación de materias, dirección de master, cursos de postgrado y programas de doctorado.

- Promover que la distribución de actividades en los planes docentes no evidencien diferencias de género.

Igualmente se aplica la normativa vigente para la no discriminación de personas con discapacidad en relación con la contratación de profesorado, proporcionando, de ser preciso los recursos necesarios que posibiliten la concurrencia de estas personas en términos de igualdad.

Este Plan de Igualdad, una vez aprobado por los Órganos de Gobierno de la universidad deberá ser concretado por cada uno de los centros, departamentos, institutos, etc. de la USC.

La información sobre El plan de igualdad que está llevando a cabo la Universidad se puede consultar en la siguiente dirección:

<http://www.usc.es/gl/servizos/portadas/oix.jsp>