

## 6.1. PERSONAL ACADÉMICO

A continuación se detalla la asignación de la docencia del Grado en Ciencias a los Departamentos de la UPNA implicados en la misma (Tabla 6.1.1).

**Tabla 6.1.1. Asignación a Departamentos implicados en la docencia del grado.**

Departamento	Horas	%
Ciencias del Medio Natural	8,46	10,57
Producción Agraria	5,20	6,50
Ciencias de la Salud	4,63	5,79
Física	18,29	22,86
Química Aplicada	18,29	22,86
Ingeniería Matemática e Informática	14,40	18,00
Matemáticas	4,57	5,71
Estadística e Investigación Operativa	4,57	5,71
Automática y Computación	1,60	2,00
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

La estructura actual de estos Departamentos se detalla en la Tabla 6.1.2. En ella se indica el número de PDI, el porcentaje de estos que son doctores, las categorías académicas y su experiencia docente e investigadora.

**Tabla 6.1.2. Estructura de los Departamentos implicados en la docencia del Título.**

Departamento	Categoría (%)									
	PDI	% Doc	CU	TU	CEU	TEU	PCD	PDic	QUIN	SEX
Ciencias del Medio Natural	21	100,0	38,1	28,6			14,3	19,0	80	54
Producción Agraria	30	96,7	23,3	43,3		3,3	16,7	13,3	114	75
Ciencias de la Salud	83	45,8	2,4	14,5		3,6	1,2	78,3	59	27
Física	21	95,2	9,5	57,1		4,8	4,8	23,8	80	47
Química Aplicada	18	100,0	33,3	22,2	11,1		5,6	27,8	66	43
Ingeniería Matemática e Informática	33	69,7	12,1	36,4			12,1	39,4	74	44
Matemáticas	27	55,6	11,1	25,9		11,1	3,7	48,1	78	29
Estadística e Investigación Operativa	28	75,0	21,4	21,4			10,7	46,4	70	27
Automática y Computación	38	63,2	2,6	34,2			2,6	60,5	65	26

### LEYENDA

**%Doc:** Muestra el porcentaje de PDI doctor

CU: Catedrático de Universidad

TEU: Titular de Escuela Universitaria

**QUIN:** Número de quinquenios y evaluaciones docentes positivas del personal contratado

**%TC:** Muestra el porcentaje de PDI a tiempo completo

TU: Titular de Universidad

PCD: Profesor Contratado Doctor

**SEX:** Número de sexenios y tramos de investigación reconocidos de los PCD

**Categoría (%):** Muestra el porcentaje de PDI por categorías

CEU: Catedrático de Escuela Universitaria

PDic: PDI contratado (PCD interino, Ayudante Doctor, Ayudante y Asociado)

Se analiza a continuación la idoneidad y adecuación del PDI de los departamentos con docencia en este grado, así como una previsión de incorporación del personal necesario no disponible, especificando su perfil global. El análisis detallado se realiza sobre aquellos departamentos con una dedicación al grado superior al 10% de las horas totales impartidas.

- **Departamento de Química Aplicada:** es, junto al Departamento de Física, el Departamento de la UPNA con mayor docencia en el grado (22,86 %). El Departamento de Química Aplicada destaca por su carácter multidisciplinar y por una marcada vocación investigadora. Una parte importante de la actividad del Departamento está orientada hacia la Química Orgánica sintética dirigida a productos con actividad biológica y farmacológica, la Catálisis Heterogénea, los Reactores Químicos y procesos de Fermentación, la Simulación de Procesos, la Bioenergía y valorización de Recursos naturales, las Tecnologías del Medio Ambiente así como diversos tipos de Materiales avanzados. Todas estas facetas de actividad del Departamento pueden trasladarse a la labor docente dentro del Grado en Biotecnología contribuyendo a dar una visión más práctica y aplicada a las asignaturas de las que el Departamento sea responsable. La estructura del Grado lleva asociada una ligeramente mayor carga docente de las áreas de conocimiento de Química Orgánica, con la participación de 1 CU, 1 CEU, 2 TU, 1 PCD, y su profesorado contratado y de Ingeniería Química, con la intervención de 3 CU, 1 TU, y su profesorado contratado. Pero también es relevante la participación de las áreas de conocimiento de Química Analítica y Química Inorgánica con la intervención adicional de 2 CU, 1 CEU, y su profesorado contratado. Todo el profesorado funcionario y gran parte del contratado del Departamento consiste en doctores con amplia experiencia docente universitaria. No obstante lo anterior, y dada la carga docente que ya afronta el Departamento, será necesaria la incorporación de nuevo profesorado contratado, especialmente para acometer el tercer curso del grado, en el que la participación del Departamento será particularmente importante.
- **Departamento de Física:** Sobre este departamento recae un 22'86% de la carga docente del grado. Actualmente (datos del POD de junio de 2017) forman parte del departamento 18 profesores de los cuerpos docentes universitarios, todos ellos doctores (2 CU, 12 TU, 1 TEU, 3 PCD) y tres Profesores Asociados (2 de ellos doctores, el tercero realizando la tesis doctoral).

Todos los miembros del departamento participan activamente en actividades de investigación, en áreas propias de las Ciencias Físicas y organizadas en los grupos de investigación de Acústica, Espectroscopía y Láser, Física y Tecnología de Materiales, Óptica, Propiedades Físicas y Aplicaciones de Materiales y Nanociencia y Nanotecnología. Asimismo más de la mitad de los profesores del departamento pertenece al Institute for Advanced Materials (InaMat) que trabaja en la generación de conocimiento y desarrollo de tecnologías en el campo de los materiales avanzados.

La actividad docente actual se concentra en las asignaturas de Física de los grados de ingeniería ofertados en la UPNA, tanto en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación (Ingeniería en Tecnologías Industriales, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería en Diseño Mecánico, Ingeniería en Tecnologías de la Telecomunicación, Ingeniería en Informática) como en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos (Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural y grado en Innovación de Procesos y Productos Alimentarios). Además de las enseñanzas de grado, el departamento imparte enseñanzas de máster (Máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria, Máster Universitario en Tecnologías y Calidad de las Industrias Agroalimentarias, Máster Universitario en Ingeniería de Materiales y Fabricación, Máster Universitario en Nanotecnología Medioambiental)

La implantación del Grado en Ciencias supone a la vez un reto y un excitante proyecto en el que la mayor parte de los profesores del departamento han mostrado su interés en participar. Además, los perfiles docentes e investigadores de los profesores se adaptan perfectamente a las materias de física propuestas en el grado. Por otra parte, dados los ratios actuales de carga y capacidad docente del departamento, las exigencias en dedicación docente del nuevo grado requerirán la contratación de nuevos profesores que permitan la reorganización de la docencia actual y la participación de los distintos profesores del departamento en el nuevo grado.

- **Departamento de Ingeniería Matemática e Informática:** es el tercer Departamento con más docencia asignada en este grado (18%). Los 13 profesores a tiempo completo del Área de

Matemática Aplicada de este Departamento son doctores y tienen una amplia experiencia en docencia e investigación en el ámbito de la matemáticas y la matemática aplicada. Muestra de ello es la participación en el Máster Interuniversitario en Modelización Matemática, Estadística y Computación, en el que un elevado porcentaje de la docencia del máster se imparte por profesores de este Área, y el actual Programa Interuniversitario de Doctorado en Matemáticas y Estadística, en el que participan prácticamente el 100% de los profesores. Además, un porcentaje elevado de los profesores desarrolla su investigación en el Instituto de Investigación en Materiales avanzados (47%), en el que se colabora con los departamentos de Física y de Química Aplicada, también fuertemente involucrados en este grado. La mayoría de los profesores trabaja en líneas de investigación directamente relacionadas con las matemáticas y sus aplicaciones en otras ciencias (fundamentalmente Física) y, en menor medida, en aplicaciones en Ingeniería. El número de sexenios de los cuerpos docentes del Área es de 28, muy próximo al máximo número posible: 33. Por tanto, se cuenta con un grupo de profesores sólido y con experiencia capaz de asumir la responsabilidad del proyecto y que se compromete a avalar y poner en marcha el nuevo Título. Se prevé la participación en la docencia del grado en Ciencias de 3 CU, 6 TU y 2 PCD de este Área, todos ellos doctores, con una dilatada experiencia docente e investigadora en el ámbito de las matemáticas y la matemática aplicada. El Departamento muestra actualmente una capacidad docente disponible (6,88 horas/semana, datos POD 2016-17), que no es suficiente para asumir la docencia asignada. Por ello, se contempla la incorporación de un PCD interino y un AyDr para impartir docencia en los módulos de Matemáticas Básicas y Fundamentales.

- **Departamento de Ciencias del Medio Natural:** este Departamento imparte 25 ECTS en este grado, lo que supone alrededor de un 11% de la docencia. Todos los profesores del Departamento son doctores con una amplia experiencia en docencia e investigación en el ámbito de las ciencias básicas, siendo uno de los departamentos con mayores ratios de quinquenios y sexenios en la UPNA. El Departamento engloba distintas áreas básicas de conocimiento como Botánica, Ecología, Edafología, Fisiología Vegetal, Zoología y Nutrición y Bromatología, participando en la docencia de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos en lo que refiere a asignaturas básicas de los primeros cursos como Biología general, Fisiología vegetal, Geología y climatología o Ciencias del medio ambiente. Por lo tanto, el departamento ofrece un contexto idóneo para afrontar las asignaturas que se proponen en este grado. En relación con la docencia de postgrado, el departamento está involucrado en los másteres de agrobiología ambiental y gestión de suelos y agua y en los programas de doctorado de agrobiología ambiental y agroalimentación, y es en este contexto donde la docencia se integra con la actividad de los grupos de investigación en ecología, agrobiología, suelos, y alimentos. El programa de doctorado Agrobiología ambiental en el cual participan el 50% de los docentes del Departamento tiene mención de Calidad por el Ministerio de Educación y Ciencia desde el año 2003 y Mención para la Excelencia desde 2011 ofreciendo un entorno óptimo para la formación de doctores. Por tanto, el departamento ofrece un grupo de profesores con una larga trayectoria docente e investigadora y capaz de contribuir a la puesta en marcha de este nuevo grado afrontando la docencia asignada en el módulo de Biología. Por último, se debe destacar el hecho de que este departamento lleve la coordinación de la especialidad de Biología y Geología del Master de Formación de Profesorado de Educación Secundaria y Formación profesional de la UPNA, considerando que la docencia en educación secundaria se plantea como una posible salida profesional para los egresados de este grado.

Actualmente el departamento dispone de escasa capacidad docente disponible ejecutando su actividad académica al 97,2 % (datos POD 2016-17). La docencia asignada al departamento en este grado son 25 ECTS del módulo de Biología que supondrían una carga adicional de 8,5 horas semana, a las cuales el departamento no podría hacer frente en la situación actual. Por ello, se contempla solicitar la incorporación de un PCD interino y un ayudante doctor a la docencia del departamento. Estas nuevas incorporaciones contribuirían a la renovación del personal docente e investigador del departamento que presenta una edad media alta incorporándose a la docencia del grado en colaboración con el personal docente del departamento afín a las materias del módulo de biología de esta memoria (6 CU, 4 TU y 3 PCD). Todos los cuerpos docentes del departamento afines a las distintas materias del grado están interesados en participar en la puesta en marcha de este grado y dispuestos a reorganizar su docencia para contribuir al óptimo desarrollo de las distintas materias.

La incorporación del nuevo personal docente contribuirá a mantener el estándar de este departamento en actividad investigadora favoreciendo la evolución de los grados y posgrados de ciencias en la Universidad Pública de Navarra.

- La docencia asignada a los Departamentos de Producción Agraria, Ciencias de la Salud, Matemáticas, Automática y Computación y Estadística e Investigación Operativa no supone un incremento en las necesidades de PDI en este grado.

En resumen, para el Grado en Ciencias, se ha contemplado la contratación del siguiente profesorado que figura en la Tabla 6.1.3. En ella se adjunta una previsión de calendario de incorporación del personal necesario no disponible, especificando su perfil docente e investigador.

**Tabla 6.1.3. Calendario de incorporación del personal necesario no disponible.**

Categoría	Perfil docente/investigador	Curso académico
PCD interino	Agrobiología ambiental	1 <sup>er</sup> año implantación
PCD interino	Física	2 <sup>o</sup> año implantación
PCD interino	Matemática Aplicada	2 <sup>o</sup> año implantación
Ayudante Doctor	Química Analítica/Inorgánica	3 <sup>o</sup> año implantación
Ayudante Doctor	Matemática Aplicada	3 <sup>o</sup> año implantación
Ayudante Doctor	Física	3 <sup>o</sup> año implantación
Ayudante Doctor	Ciencias de la Tierra y Medio Ambiente	3 <sup>o</sup> año implantación

### Experiencia del profesorado en la tutorización de prácticas en empresa

La Universidad Pública de Navarra (UPNA) cuenta con un “Reglamento Regulador de las Prácticas Externas de los Estudiantes” (BON nº7, de 11.01.13), modificado mediante acuerdo de Consejo de Gobierno de 14 de octubre de 2014, que especifica los requisitos y condiciones que deben cumplir las prácticas que realicen los estudiantes de la universidad en empresas e instituciones para que sean consideradas prácticas formativas y puedan ser reconocidas como tales por parte de la UPNA. Dicho reglamento recoge que, para la realización de las prácticas externas, los estudiantes contarán con un tutor de la entidad colaboradora y un tutor académico de la UPNA.

- Para las prácticas curriculares, el tutor académico deberá ser un profesor que imparta docencia en la titulación en la que se encuentre matriculado el estudiante y, en todo caso, afín a la enseñanza a la que se vincula la práctica. Desde el punto de vista de la experiencia del profesorado, indicar que una gran parte de los profesores involucrados en la docencia del título colaboraran o han colaborado activamente con empresas, materializado a través de contratos OTRI, e incluso se han creado algunas spin-off universitarias relacionadas con la temática del grado. En los convenios firmados entre la universidad y dichas spin off se recoge de forma explícita que las empresas creadas facilitarán la realización de prácticas externas ofertadas para estudiante de la UPNA. Por otra parte, una parte importante del profesorado del título ha participado como tutor académico en las prácticas externas (curriculares y extracurriculares) ligadas a otros títulos oficiales de la UPNA.
- Por su parte, las empresas o entidades colaboradoras que acogerán los estudiantes en prácticas deberán contar con tutores especialistas, que serán personas vinculadas a la entidad colaboradora, con experiencia profesional y con los conocimientos necesarios para realizar una tutela efectiva.

Todo esto avala con absoluta garantía la tutorización de los estudiantes para las prácticas en empresa de acuerdo con el marco legal establecido en el RD592/2014.