

6 Personal académico

6.1	Personal académico ETSII-EUITI	219
6.1.1	Profesorado y otros recursos humanos disponibles y necesarios para llevar a cabo el plan de estudios propuesto	219
6.1.1.1	Preámbulo	219
6.1.1.2	Personal académico disponible en los centros propios ETSII y EUITI	220
6.1.1.3	Otros recursos humanos disponibles en ETSII-EUITI	223
6.1.1.4	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	225
6.1.2	Adecuación del profesorado y personal de apoyo al plan de estudios	225
6.1.2.1	Justificación de los recursos humanos disponibles	226
6.1.2.4	Procedimiento para garantizar la formación del profesorado	227
6.1.3	Previsión de necesidades de personal.	228
6.2	Personal académico CUD	228
6.2.1	Profesorado y otros recursos humanos disponibles y necesarios para llevar a cabo el plan de estudios propuesto	228
6.2.1.1	Preámbulo	228
6.2.1.2	Personal académico disponible en CUD	228
6.2.1.3	Otros recursos humanos disponibles en CUD	234
6.2.1.4	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	234
6.2.1.5	Procedimiento para garantizar la formación del profesorado	234
6.2.2	Previsión de necesidades de personal.	234

6.1 Personal académico ETSII-EUITI

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

6.1.1.1 Preámbulo

En la Universidad de Vigo, y mientras el marco reglamentario no cambie, la docencia sea asigna a los Centros. El mecanismo de asignación de la docencia es el siguiente:

- los Centros, tras acordar con el Rectorado los detalles del encargo docente de la titulación lo traslada a los diversos Departamentos.
- cada Departamento está formado por una o varias Áreas de Conocimiento a las cuales están adscritos los profesores.
- el Departamento, en un Consejo de Departamento, una vez recibida la suma de los encargos docentes de los distintos centros y titulaciones, reparte entre sus miembros el encargo docente.
- ante la posible falta de capacidad para cubrir el encargo docente, las Áreas de Conocimiento, a través del Departamento al que pertenecen, pueden solicitar la salida a concurso de plazas de profesorado.
- el reparto de la carga docente realizada por los Departamentos es posteriormente revisada y ratificada por la Junta de Escuela responsable de la Titulación.
- cada profesor pertenecerá a la Titulación y Centro en la que imparta su mayor carga docente.

Por este motivo, la pertenencia de determinado profesora a una determinada Titulación o Centro está supeditada a la asignación de su docencia, que se somete a permanente revisión cada año. No obstante en la mayoría de los casos, debido a la especialización del profesorado, la materia y la titulación, los profesores podrían pertenecer a una Titulación o Centro durante gran parte de su carrera docente.

6.1.1.2 Personal académico disponible en los centros propios ETSII y EUITI

En las tablas siguientes se muestra la dedicación, categoría académica y la vinculación con la Universidad de Vigo del profesorado disponible.

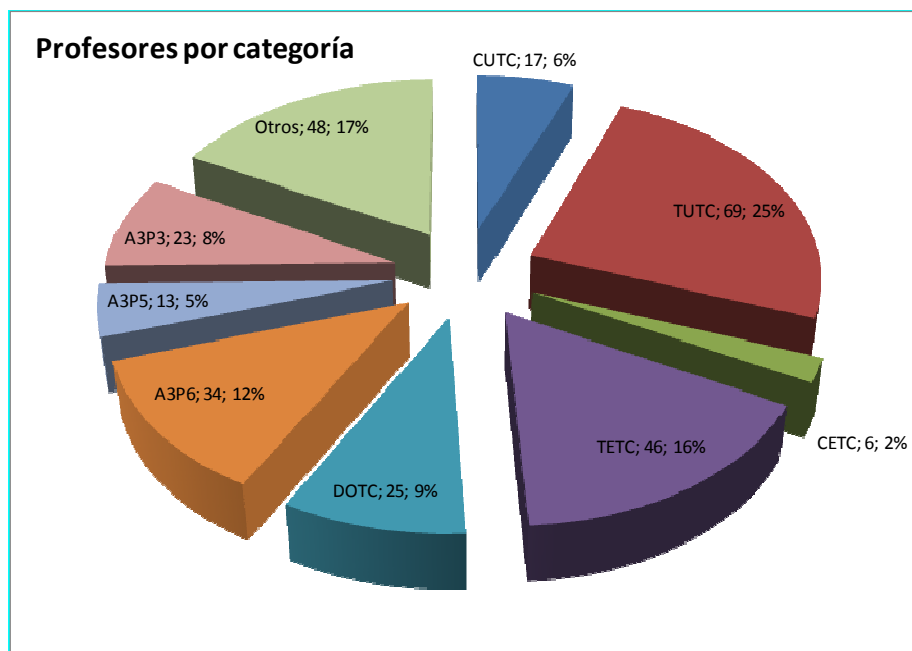
RESUMEN PLANTILLA DE PROFESORADO

Categoría académica	Nº	Vinculación con la universidad	Dedicación		Doctor	Quinquenios	Sexenios
			Total	Parcial*			
Catedrático de Universidad	8	Funcionario/a PDI			8	34	15
Catedrático de Escuela Universitaria	2	Funcionario/a PDI	100%		2	10	1
Profesor Titular de universidad	16	Funcionario/a PDI	100%		16	99	29
Prof. Titular de Escuela universitaria	20	Funcionario/a PDI	100%		0	91	
Profesor Contratado Doctor	13	Contratado indefinido	100%		13	11	2
Profesor Ayudante Doctor	1	Contratado temporal		50%	1		
Profesor Asociado	6	Contratado temporal		75%	0		
TOTAL	66		5206 horas		40	145	28

* Referido a la dedicación de 8h semanales del Profesor a Tiempo Completo

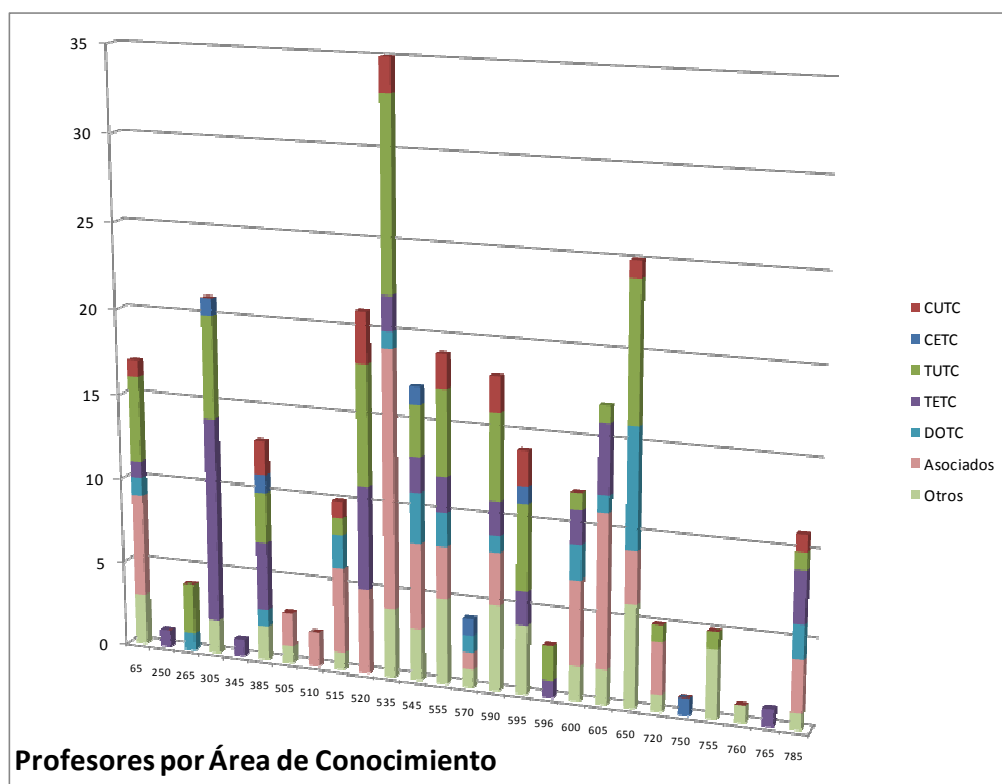
Área de Conocimiento	Código	Nº Profesores	DR	Quinquenios	Sexenios
Ciencia de los materiales	65	5	4	6	4
Ingeniería cartográf., geodés. e fotogramet.	505	1	0	0	0
Ingeniería de la construcción	510	2	0	0	0
Ingeniería de sistemas y automática	520	2	1	5	2
Ingeniería de procesos de fabricación	515	6	4	8	2
Ingeniería eléctrica	535	3	1	5	2
Ingeniería mecánica	545	8	5	13	1
Ingeniería química	555	3	3	12	3
Estadística e investigación operativa	265	1	1	1	0
Expresión gráfica	305	6	2	25	0
Física aplicada	385	3	3	6	4
Motores Térmicos	590	6	6	11	5
Matemática aplicada I	595	1	1	4	1
Matemática aplicada II	596	3	2	11	1
Medios continuos	605	8	1	23	0
Mecánica de Fluidos	600	5	3	6	2
Organización de empresas	650	3	3	9	1
		66	40	145	28

En la siguiente gráfica que muestra el reparto de profesores por categoría académica.



Su reparto por áreas de conocimiento es el que se muestra en el siguiente gráfico:

Solicitud Verificación del Título de Graduado en Ingeniería Mecánica



Dado que el personal académico de la Escuela de Ingeniería Industrial (EII) estará encargado de la docencia de las materias correspondientes a todos los grados del ámbito industrial, y no sólo al de Grado al que hace referencia esta memoria, se muestra en la siguiente tabla el reparto actual de horas docentes pertenecientes al título que sustituye el presente grado. Se aporta además como referencia la suma total de horas docentes que en la actualidad se imparten en el conjunto de títulos de ámbito industrial.

Cod.	Área	I.T.I. Mecánica		TOTAL
65	Ciencia de los mat. e Ingen. Metalúrgica	420	6.3%	1720 4.1%
265	Estadística e Investigación Operativa	195	2.9%	870 2.1%
305	Expresión Gráfica en la Ingeniería	960	14.4%	3720 8.9%
345	Filología Inglesa	0	0.0%	150 0.4%
385	Física Aplicada	300	4.5%	2320 5.5%
505	Ingen. Cartográf., Geodés. y Fotogramet.	180	2.7%	210 0.5%
510	Ingeniería de la Construcción	0	0.0%	270 0.6%
515	Ingeniería de los Procesos de Fabricac.	255	3.8%	1070 2.6%
520	Ingeniería de Sistemas y Automática	0	0.0%	3090 7.4%
535	Ingeniería Eléctrica	240	3.6%	4446 10.6%
545	Ingeniería Mecánica	765	11.5%	2745 6.6%
555	Ingeniería Química	0	0.0%	2385 5.7%
570	Lenguajes y Sistemas Informáticos	240	3.6%	645 1.5%
590	Máquinas y Motores Térmicos	413	6.2%	2222 5.3%
595	Matemática Aplicada	0	0.0%	2650 6.3%
596	Matemática Aplicada II	510	7.6%	915 2.2%
600	Mecánica de Fluidos	383	5.7%	1583 3.8%
605	Mec.de Medios Cont.y Teoría de las Estr.	1350	20.2%	2640 6.3%
650	Organización de Empresas	315	4.7%	4015 9.6%
720	Proyectos de Ingeniería	0	0.0%	480 1.1%
750	Química Analítica	0	0.0%	165 0.4%
755	Química Física	0	0.0%	405 1.0%
760	Química Inorgánica	120	1.8%	165 0.4%
765	Química Orgánica	30	0.4%	165 0.4%
785	Tecnología Electrónica	0	0.0%	2820 6.7%
		6675		41865

6.1.1.3 Otros recursos humanos disponibles en ETSII-EUITI

El personal de apoyo disponible para el desarrollo del Grado, está compuesto por el Personal de Administración y Servicios (PAS) de la Universidad de Vigo. Este personal cuenta con la formación académica y experiencia profesional necesaria para el desarrollo de sus funciones:

	Categoría	Tipo de vinculación con la universidad	Adecuación	Personal a tiempo completo		Información adicional
				M	T	
	Grupo B	Funcionario	Administrador	1		Campus Histórico
Personal de Conserjería	Grupo 3 (T.E.S.X.)	Laboral Fijo	Técnico especialista Servicios Generales	1		Depende del Administrador
	Grupo 4 (A.T.S.X.)	Laboral Fijo (2) Laboral Contratado (2)	Auxiliar técnico Servicios Generales	2	2	Dependen del TESX / Administrador
	Grupo 3	Laboral Fijo	Técnico Especialista lab	1		Depende del Administrador
Personal de Biblioteca	Grupo B	Funcionario	Dtra. Biblioteca	1		Dependen de Biblioteca de la UVI
	Grupo 3	Laboral Fijo	Técnico Especialista	4	2	
Personal de Registro	Grupo C	Funcionario	Jefe de Negociado de Registro Auxiliar	1		Secretaría General
Personal Administrativo (Área académica)	Grupo C	Funcionario	Jefe de Área Académica	1		Depende del Administrador
	Grupo C	Funcionario	Jefe Negociado Académico	1		Depende del Administrador
	Grupo 3	Laboral Fijo	Puesto Base	2		Dependen del Administrador

Solicitud Verificación del Título de Graduado en Ingeniería Mecánica

	Grupo C	Funcionario	Jefe Negociado Asuntos Generales	1		Depende del Administrador
Personal Administrativo (Área económica)	Grupo C	Funcionario	Jefe Area Económica	1		Depende del Administrador/Campus Histórico
	Grupo C	Funcionario	Jefe Negociado Económico	1		Depende del Administrador/Campus Histórico
	Grupo C	Funcionario	Secretaria Departamento	2		Dependen del Administrador

Por otro lado, el Vicerrectorado de Nuevas Tecnologías y Calidad convoca becas entre estudiantes como apoyo a la actividad de algunas unidades de docencia-aprendizaje. Los becarios de estas convocatorias dependen directamente de la dirección del centro. En concreto el centro dispone de los siguientes becarios:

- Becario de informática: dedicado al mantenimiento y actualización de los laboratorios.
- Becario de Calidad: dedicado a la plataforma de evidencias del SGIC de la Escuela.
- Becario de Mejora: realiza actividades relacionadas con las Acciones de Mejora del Centro.

Tienen también su puesto de trabajo en la escuela el personal que desempeña tareas de limpieza, que atiende el servicio de reprografía y la cafetería-comedor. Todos estos servicios están a cargo de empresas contratadas por la Universidad.

6.1.1.4 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.

De acuerdo con la **Ley 3/2007** de 22 de marzo para la *igualdad entre hombres y mujeres* y la **Ley 51/2003** de 2 de diciembre de *igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad*, las Universidades en general y la Universidad de Vigo en particular está en proceso de revisión de su Reglamentos y Normativas para asegurar que la contratación de profesorado sea igualitaria y no discriminatoria.

Las competencias de contratación del profesorado recaen en los departamentos y en la Comisión de Organización Académica y Profesorado dependiente del Rectorado de la Universidad. Se rige por el Reglamento de Profesorado de la Universidad de Vigo:

http://webs.uvigo.es/sxeralweb/images/normativa/persoal_docente_e_investigador/reglamento_profesorado.pdf

inspirado en los principios constitucionales de mérito y capacidad, así como el respeto a los derechos de igualdad entre hombres y mujeres y de no discriminación de personas con discapacidad.

En la actualidad la Universidad de Vigo está en proceso de elaborar su propia normativa para garantizar, en la contratación de profesorado, la igualdad entre mujeres y hombres y la no discriminación de personas con discapacidad, de acuerdo con la legislación vigente. No obstante, es de aplicación el artículo 8 del RD 1313/2007, de 5 de octubre, por el que se regula el régimen de los concursos de acceso a cuerpos docentes universitarios, donde queda constancia de garantizar la igualdad de oportunidades de los aspirantes, el respeto a los principios de mérito y capacidad, de igualdad entre mujeres y hombres, así como la adaptación a las necesidades de personas con discapacidad.

Otras normativas y documentos consultados han sido:

- [CEDAW] Convención de Naciones Unidas sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer (<http://www.un.org/womenwatch/daw/cedaw/>)
- Real Decreto 2271/2004, de 3 de diciembre, por el que se regula el acceso al empleo y la provisión de puestos de trabajo de las personas con discapacidad.
- Instituto de la Mujer (<http://www.migualdad.es/mujer/>)

6.1.2 Adecuación del profesorado y personal de apoyo al plan de estudios

Como se ha indicado anteriormente, todo el profesorado disponible tiene una amplia experiencia docente. Dado que los objetivos y competencias del nuevo Grado son, esencialmente, del mismo ámbito

formativo y laboral que el anterior, la suficiencia y adecuación del personal a la puesta en marcha de la nueva titulación parece más que justificada.

Por otra parte todo el profesorado que imparte docencia en las actuales Titulaciones del ámbito de la Ingeniería Industrial obtiene resultados muy satisfactorios en las encuestas de evaluación de la actividad docente realizadas anualmente por los estudiantes.

Es importante mencionar también que un elevado porcentaje del mismo tiene contrastada experiencia y un buen conocimiento de las empresas, instituciones y del mercado laboral que espera a los futuros graduados. En efecto, este profesorado ha intensificado en los últimos años su investigación ligada al sector público y privado mediante convenios y contratos de investigación. También tiene gran interés la colaboración regular en los programas oficiales de postgrado, tanto de perfil investigador como profesionalizante. Esta implicación del profesorado, tanto en proyectos como en posgrados, resulta estratégicamente clave de cara al éxito del nuevo grado.

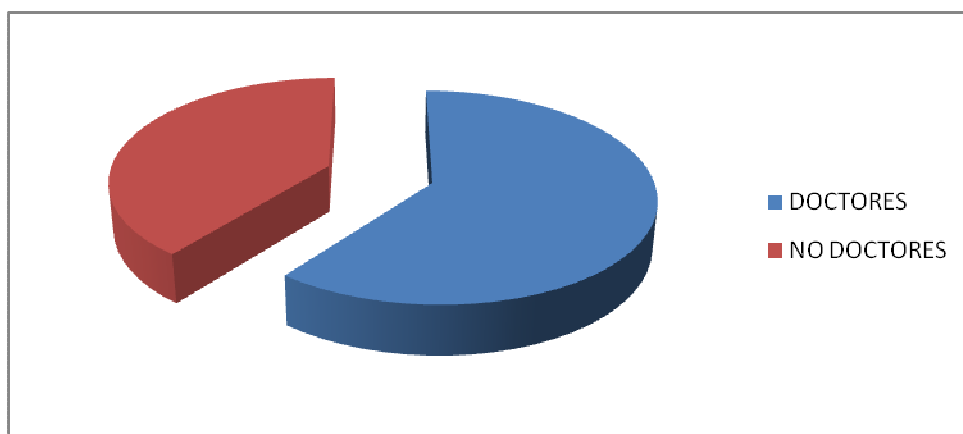
El Personal de Administración y Servicios también muestra su suficiencia y adecuación a los fines propuestos. Tanto su nivel de formación, ligado a los requisitos exigidos para ocupar los diferentes puestos, como su posterior capacitación, a través de los programas de formación establecidos por la Universidad, se ajustan a las funciones a desempeñar.

Los aspectos relacionados con las políticas de PDI y PAS se regulan según el procedimiento estratégico PE02 del Sistema de Garantía interna de la Calidad (SGIC).

6.1.2.1 Justificación de los recursos humanos disponibles.

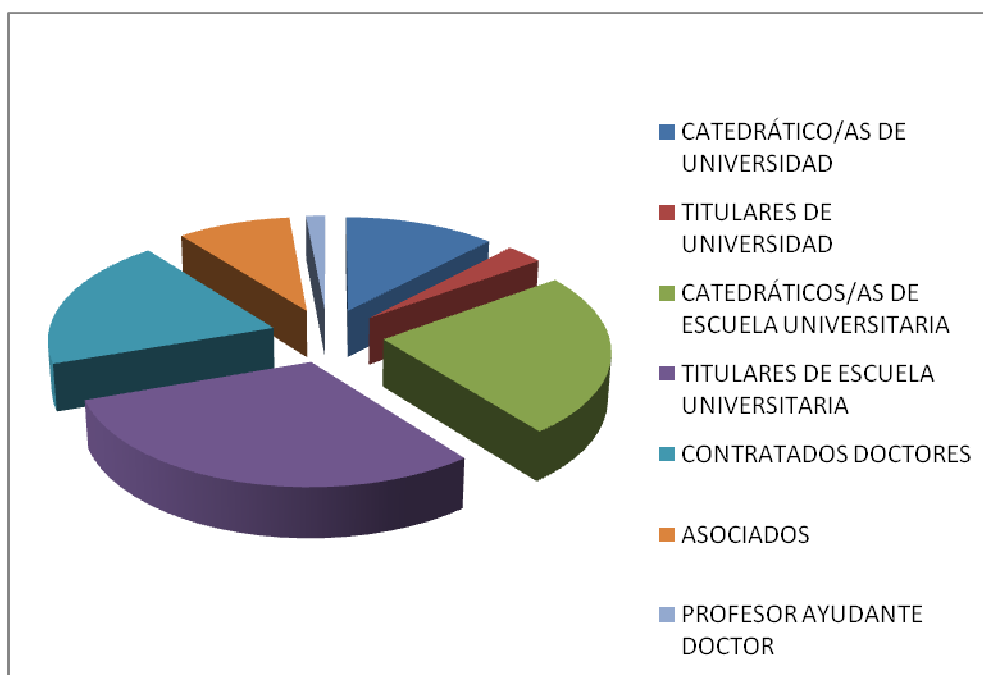
6.1.2.2 Porcentaje del total de profesorado que son doctores

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DOCTORES	40	61%
NO DOCTORES	26	39%
TOTAL	66	100



6.1.2.3 Categorías académicas

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CATEDRÁTICO/AS DE UNIVERSIDAD	8	12.1%
TITULARES DE UNIVERSIDAD	2	3%
CATEDRÁTICOS/AS DE ESCUELA UNIVERSITARIA	16	24.2%
TITULARES DE ESCUELA UNIVERSITARIA	20	30.3%
CONTRATADOS DOCTORES	13	19.7%
ASOCIADOS	6	9.1%
PROFESOR AYUDANTE DOCTOR	1	1.6%
TOTAL	66	100



Tras lo expuesto, y habida cuenta de que la titulación que se propone sustituye a la titulación existente de Ingeniería Técnica Industrial en Mecánica, a lo que hay que sumar parte del profesorado de las especialidades del ámbito mecánico de la ETSII, con muchos años de experiencia, se considera que los recursos humanos disponibles en la Universidad de Vigo son los adecuados para la implantación del Grado de Ingeniería Mecánica. Por otra parte, se han presentado y existen los mecanismos de contratación necesarios para garantizar la suficiencia de los recursos durante los próximos años.

6.1.2.4 Procedimiento para garantizar la formación del profesorado.

La docencia de calidad demanda una adecuada preparación, con una actualización constante y una formación permanente. Una de las maneras de conseguirlo es por medio de los programas de formación del profesorado universitario que ofrezca la oportunidad de adquirir la competencia necesaria para un ejercicio profesional más eficiente y satisfactorio. Para ello, la Universidad de Vigo, a través del Vicerrectorado de Formación e Innovación Educativa, ponen en marcha las siguientes acciones:

- *Programa de Formación Permanente del Profesorado:* El principal objetivo de este programa es promover la actualización en aspectos didácticos y pedagógicos del personal docente e investigador, proporcionando la preparación necesaria en aquellos aspectos que atañen a la planificación, desarrollo y evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje e integración de las nuevas tecnologías en la enseñanza. Para facilitar la participación del profesorado en estos cursos se ha realizado una doble oferta, por una parte una convocatoria oficial con cursos ya organizados, y una convocatoria de cursos “a demanda”.
- *Programa de Formación del Profesorado Novel:* El Vicerrectorado de Formación e Innovación Educativa promueve este programa de Formación dirigido a los nuevos profesores e profesoras de la Universidad de Vigo con reducida o ninguna experiencia previa de enseñanza en la universidad. Sus finalidades son: dar a conocer el contexto institucional docente, investigador y de gestión de la Universidad de Vigo, desarrollar actitudes y comportamientos positivos frente a la docencia universitaria y aprender a planificar la enseñanza en el ámbito universitario.

6.1.3 Previsión de necesidades de personal.

Con los datos aportados en las tablas anteriores, se considera adecuado y suficiente para las necesidades del nuevo Grado, por lo que no se prevé necesaria la contratación de profesorado ni de personal de apoyo para la impartir docencia en el nuevo título de grado.

Las necesidades de profesorado debidas a situaciones o incidencias puntuales, tales como bajas laborales, permisos, reducción de docencia, etc. se cubrirán en función de lo previsto a tales efectos por la Universidad de Vigo, de acuerdo con la legislación vigente, ya sea mediante becarios de investigación, o mediante contratación de personal temporal u otros mecanismos que se consideren oportunos.

6.2 Personal académico CUD

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

6.2.1.1 Preámbulo

Como se ha dicho, el CUD comenzará su actividad académica en el año 2010 con la impartición del primer curso de la titulación de grado e irá incorporando un curso cada año.

La plantilla prevista total de profesores en el CUD para asegurar la calidad del título de grado a impartir se estima en 36 - 40 profesores, de los que al menos un 60 % serán a tiempo completo. Este número de profesores significa un profesor cada 12-13 alumnos lo que garantiza cumplir los índices de calidad establecidos en la legislación vigente. Conforme se vayan incorporando titulaciones el número de personal docente aumentará para mantener los índices de calidad. Además, se contratará el número de doctores necesarios conforme establece el Decreto del Consello de la Xunta 259/1994, de 29 de julio.

El Director del CUD está contratado desde septiembre de 2009, y dispone del correspondiente nombramiento por el Rector de la Universidad de Vigo. Es Profesor Titular de Universidad y se encuentra en situación de Servicios Especiales. LA contratación del Gerente del CUD fue aprobada en la reunión de Marzo del Patronato y su contrato se formalizará con fecha 1 de Junio de 2010 (estando en comisión de servicios desde el pasado mes de abril).

Los profesores del CUD deberán estar en posesión de la titulación exigida según la legislación vigente, así como de la “venia docendi” otorgada por el Rector de la UVIGO.

6.2.1.2 Personal académico disponible en CUD

En la actualidad el CUD no dispone de profesores. En el primer trimestre de 2010 está previsto iniciar la contratación de los profesores necesarios para el primer curso, junto con profesores propios del ámbito industrial.

Este documento presenta la propuesta de la Estructura y Organización académica que se aplicará en el CUD de Marín para la implantación del título de Grado en Ingeniería Mecánica a partir del curso 2010-2011. Se aprobó en la reunión del Patronato (órgano máximo de gobierno del CUD) en su reunión del 19.01.10.

Para la elaboración de la propuesta de organización académica se ha tenido en cuenta los siguientes documentos:

Solicitud Verificación del Título de Graduado en Ingeniería Mecánica

- Memoria de verificación de los títulos de grado del ámbito de la ingeniería industrial dentro de la cual se incluye el Grado en Ingeniería Mecánica que se impartirá en los centros de la Universidad de Vigo, en sus diferentes itinerarios incluido el propio para el CUD de Marín.
- "INSTRUCCIONES PARA O DESENVOLVEMENTO DO PUNTO 6.4 DAS DIRECTRICES PROPIAS DA UNIVERSIDADE DE VIGO SOBRE ESTRUCTURA E ORGANIZACIÓN ACADÉMICA DOS PLANS DE ESTUDO DE GRAO", documento aprobado en el Consello de Goberno de la Universidad de Vigo el 11.06.2008.

6.2.1.2.1 Consideraciones generales

a. La normativa de la Universidad de Vigo

- Número de horas de trabajo del estudiante por crédito ECTS: 25
- Horas de clase presenciales del alumno: entre el 30% y el 35%
- Tamaño de los grupos de alumnos para las actividades formativas:
 1. Grupo grande: Grupo de clase teórica, de 60 o más alumnos
 2. Grupo Intermedio: Grupo de prácticas o laboratorio, de entre 16 y 59 alumnos
 3. Grupo reducido: Grupo de tutorización, de hasta 15 alumnos

La normativa de la Universidad de Vigo no establece la organización de cada materia en tipos de actividad formativa. Será cada Centro el que establezca para cada materia su organización interna.

b. Los alumnos del CUD

La tasa de anual prevista de alumnos para el CUD ronda los 100. En la siguiente tabla se puede comprobar como una organización de 2 grupos grandes, 4 intermedios y 8 pequeños para el CUD permite mantener unas necesidades de profesorado estable frente a variaciones de hasta el 20% en el número de alumnos de entrada al CUD o de alumnos por curso.

	Grande	Intermedio	Reducido
Nº de grupos	2	4	8
Tamaño medio	50	25	13
Tamaño máx. (120 alum.)	60	30	15
Tamaño mín. (80 alum.)	40	20	10

c. Las materias del grado en Ingeniería Mecánica

La propuesta de materias del Grado de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Vigo es de 6 créditos ECTS salvo las materias de formación básica, dibujo y álgebra, que son de 9.

Para cada materia se contemplan 4 tipos de horas de clase presenciales para los alumnos:

- H. Te.: Horas de clase teórica, con grupos grandes
- H. La.: Horas de clase práctica o de laboratorio, con grupos medianos
- H. Tu.: Horas de tutorización, con grupos de tamaño mínimo
- H. Re.: Horas de refuerzo, que se impartirán en grupos de tamaño mínimo y para aquellos alumnos que en la evaluación continua se detecte una necesidad de apoyo o refuerzo.

En el CUD Marín se contemplan dos tipos básicos de materias: por un lado las que tienen mayor carga teórica que práctica, y por otro las de mayor carga práctica.

- Para las materias de 6 créditos la proporción será: 1H/Te, 2H/LA y 0.5H/Tu (1-2-1) o bien 2H/Te, 1H/LA y 0.5H/Tu (2-1-1) semanales.

Solicitud Verificación del Título de Graduado en Ingeniería Mecánica

- Para las dos materias de 9 créditos la proporción será: 2H/Te, 3H/LA y 2/3H/Tu (2-3-1) o bien 3H/Te, 2H/LA y 2/3H/Tu (3-2-1) semanales.

En la tabla siguiente se presenta la carga de trabajo (horas de clase) con profesor presencial que tendrá un alumno para los distintos tipos materias que acabamos de comentar. Se incluye también la presencialidad si el reparto teoría/laboratorio fuese del 50% (Claves C y F). Por lo dicho anteriormente, las que se aplicarán para el CUD son las que tienen las claves A, B, D y E.

Créditos	Clave	Tipo Materia	H. Te.	H. La.	H.Tu.	H. Re.	% s Re	% c RE
6	A	1-2-1	15	30	7,5	5	35,00	38,33
	B	2-1-1	30	15	7,5	5	35,00	38,33
	C	M-M-1	22	22	7,5	5	34,33	37,67
9	D	2-3-1	30	45	10	5	37,78	40,00
	E	3-2-1	45	30	10	5	37,78	40,00
	F	M-M-1	37	37	10	5	37,33	39,56

Es de destacar que la carga de horas presenciales de clase es, en todos los casos, de al menos un 35% (columna “% s Re”).

La particularidad de que los alumnos del CUD estén sometidos a un régimen de internado, lo que nos lleva a la organización, control y seguimiento de sus actividades y del tiempo que dedican a las mismas, permite el establecimiento de un nuevo tipo de horas de actividad que llamaremos “tutoría de refuerzo”, como ya se ha comentado, orientada a apoyar a los alumnos en los que se detecte una mayor dificultad de progresión.

Para ese tipo de alumnos, la carga de trabajo presencial puede llegar a superar el 38% (Columna “% c Re”), en las de 6 créditos o de un 40% para las de 9.

Por todo lo anterior, el número total de horas de clase para cada tipo de materia es el de la tabla siguiente:

Créditos	Clave	T. Mat.	H.Te.	H.La.	H.Tu.	H.Re.	GG	GM	GP	Gre	HT	Horas
6	A	1-2-1	15	30	7,5	5	2	4	8	2	210	220
	B	2-1-1	30	15	7,5	5	2	4	8	2	180	190
9	D	2-3-1	30	45	10	5	2	4	8	2	320	330
	E	3-2-1	45	30	10	5	2	4	8	2	290	300

Como se comenta y explica en el apartado correspondiente, existe la posibilidad de que sea necesario implantar en el curso 10-11 parte o la totalidad del segundo curso dado que se espera que algunos de los alumnos que ingresen puedan solicitar la convalidación de algunas o una buena parte de las materias de primer curso por haberlas cursado ya.

Asumiendo hasta un máximo de 15 alumnos con materias de primero convalidadas del total de alumnos de nuevo ingreso, el coste adicional del profesorado sería del orden que se presenta a continuación. Nótese que todas las materias son de 6 créditos, que solamente sería necesario 1 grupo de cada tipo de clase (teórica, laboratorio o tutoría), y que por tanto, como se puede comprobar en la tabla siguiente, para los dos tipos de docencia posible, el número de horas de clase por materia sería de 57,5.

Créditos	Clave	T. Mat.	H.Te.	H.La.	H.Tu.	H.Re.	GG	GM	GP	Gre	HT	Horas
6	A	1-2-1	15	30	7,5	5	1	1	1	1	52,5	57,5
	B	2-1-1	30	15	7,5	5	1	1	1	1	52,5	57,5

La previsión actual establece 72 créditos en primer curso, 54 de los cuales le corresponden al CUD y 18 a la formación específica militar. Las materias de primer curso:

MATERIA	CRED.	CLAVES	Horas Totales
Cálculo I	6	B	190
Álgebra	9	E	300
Física I	6	B	190
Física II	6	B	190
Programación	6	A	220
Dibujo	9	D	330
Empresa	6	B	190
Química	6	B	190

En el caso de segundo curso:

MATERIA	CRED.	Horas Totales
Cálculo II	6	57,5
Ciencia y tecnología de los materiales	6	57,5
Termodinámica y transmisión de calor	6	57,5
Resistencia de Materiales	6	57,5
Mecánica de Fluidos	6	57,5
Teoría de Máquinas y mecanismos	6	57,5
Elasticidad y ampliación de resistencia de materiales	6	57,5
Teoría de circuitos y máquinas eléctricas	6	57,5
Fundamentos de electrónica	6	57,5

Las asignaturas se agrupan entre si por afinidad a un tipo de departamento de forma que los profesores de dicho departamento pueden, en principio, impartir cualquiera de las materias que se le asignen.

Una posibilidad interesante desde muchos puntos de vista es agrupar las asignaturas en torno al menor número de departamentos posibles. En ese sentido, podemos destacar los siguientes argumentos:

- Más rentable económicamente
- Grupos de investigación más fuertes por afinidad de profesores
- Mayor capacidad de adaptación de los profesores a la docencia

En la tabla siguiente aparece una propuesta de agrupación de las asignaturas de los dos primeros cursos del CUD. Es de destacar que con 8 tipos de departamento se consigue cubrir un total de 17 materias.

MATERIA	Horas
Diseño Industrial	302,0
Empresa	190,0
Electronica/Informática	278,0
Matemáticas	534,0
Física/ Materiales	362,0
Fluidos/Máquinas	172,0
Ingeniería Química	247,0
Física/Electricidad/Magnetismo	190,0

d. La dedicación del Profesorado

Las horas de dedicación semanal o anual dentro del modelo Bolonia están pendientes de regulación.

Existe la dedicación en el modelo actual, y para su adaptación se habla de una referencia similar a la de la tabla siguiente. Como las horas de tutoría pasan a trabajo presencial del alumno, con profesor, debe contabilizarse un único tipo de hora de dedicación del profesor (Dedicación docente que estará por los tres tipos de clase: teoría, prácticas o laboratorio y tutoría). Existe también un trabajo adicional, que se puede considerar como de apoyo al Centro y que para el CUD se propone como la columna "Horas de dedicación al Centro".

Tipos de Docencia

Tipo	Categoría equivalente LOU	Dedicación Docente		Dedicación centro
		Semanal	Anual	
PCUD1	Contr. Doctor	12	360	60
PCUD2	Ayud. Doctor	12	360	60
PCUD3	Ayudante	5	150	40
PCUD4-3	Asociado	5	150	40
PCUD4-4	Asociado	6	190	40
PCUD4-5	Asociado	7	230	45
PCUD4-6	Asociado	8	270	45
PCUD5	Invitado		75	20

En el CUD Marín optaremos en los primeros años por el siguiente modelo de profesorado:

- **Profesor Coordinador:** Se buscará para cada materia la figura de un profesor, en la Universidad de Vigo, con amplia experiencia docente, preferiblemente doctor, que será quien hará la supervisión del programa, temario, prácticas, exámenes, etc. La figura de contratación para este tipo de profesor será la de Profesor Invitado o Profesor Asociado P3.
- **Profesor del CUD:** serán profesores en formación, licenciados o ingenieros, con posibilidades de convertirse en profesores estables si llegan a doctores. El modelo deseado será el de Ayudante Doctor si ya tiene el grado de Doctor, y en caso contrario el de ayudante o el de asociado en cualquiera de sus posibilidades (de 3 a 6 horas).

Solicitud Verificación del Título de Graduado en Ingeniería Mecánica

Area Conoc.	Horas	Coord.	Ayud.	Asoc.	Cont. Doct.
Diseño	302	1	2		
Empresa	190			P5	
Informática	278			P3	1
Matemáticas	534	3	2		
Mecánica	536	2	2		
Química	248			P3	1
Física	190			P5	
		6	6	4	2

De la tabla anterior obtenemos que las necesidades de profesorado para el CUD Marín en el curso 10/11 son de un total de 18 profesores, agrupados en las siguientes categorías:

- 6 Profesores coordinadores
- 6 Ayudantes
- 4 Asociados (2 tipo P3 y 2 P5)
- 2 Contratados Doctores

La elección de las figuras anteriores está basada en lo siguiente:

- La búsqueda realizada de posibles candidatos a las plazas.
- La oferta de plazas del CUD se publica en el Diario Oficial de Galicia tanto las de asociado, como ayudante o contratado doctor. El primer concurso, dos plazas de contratado doctor, salió publicado el , mientras que el segundo, 6 plazas de ayudante y cuatro de asociado apareció publicado el 20 de mayo de 2010.
- Los profesores invitados, que actuarán de coordinadores de las materias, se contratarán directamente dentro de las diferentes áreas del ámbito de la Ingeniería Industrial. Todos serán doctores.
- Reseñar que en tanto no se resuelvan los concursos se desconoce el perfil concreto de cada uno de los profesores. Lo que se puede afirmar es que tendrán al menos la categoría de los candidatos con los que ya se ha contactado.

Con todo lo anterior, la plantilla del CUD para el 2010-2011 tendrá el siguiente perfil doctor/licenciado/ingeniero por cada una de las áreas:

	Doctor	Licenciado/Ingeniero
Matemáticas	3	2
Empresa	1	0
Informática	1	1
Mecánica	2	2
Diseño	1	2
Química	1	1
Física	1	0
TOTAL :	10	8

En esta primera fase de arranque del CUD se cuenta con el apoyo del personal de la Dirección de Enseñanza Naval del Estado Mayor de la Armada y de la Jefatura de Estudios de la Escuela Naval Militar. Además, para alcanzar los adjetivos de contratación de profesorado, el CUD cuenta con el apoyo de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Vigo y de la Escuela Universitaria de Ingeniería

Técnica Industrial de Vigo. Ambos Centros llevan muchos años impartiendo las diferentes titulaciones de Ingeniería Industrial y tienen cuadros de profesorado muy cualificados y consolidados.

En este sentido, el CUD se convierte en una salida profesional interesante para profesores doctores jóvenes

6.2.1.3 Otros recursos humanos disponibles en CUD

El personal de administración y servicios del CUD tendrá como función proporcionar al centro el soporte necesario para el desarrollo de las misiones que le corresponden, así como la de organizar la función administrativa y prestar asesoramiento en los asuntos que sean de su competencia.

Inicialmente se estima que la plantilla de personal de administración y servicios será de diez (10). En la reunión del Patronato del mes de enero se aprobó la contratación de tres auxiliares administrativos, como personal de secretaría, y un técnico TIC como personal necesario para el CUD pueda iniciar su cometido en el curso 2010-2011. En el mes de mayo se están iniciando los procesos de contratación de este personal que deberían estar finalizados antes del mes de julio. El número total se alcanzará en el año 2013, fecha de implantación total del título de grado.

Para el ámbito de los servicios, éstos, en líneas generales, serán proporcionados por la Escuela Naval, que cuenta con un amplio número de personal dedicado a los servicios de mantenimiento, obras y reparaciones de diversa índole.

6.2.1.4 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.

Conforme la cláusula decimotercera del convenio de adscripción, el Director del CUD es el órgano de contratación y está facultado para suscribir en su nombre y representación, de acuerdo con la legislación y normativa vigente en la UVIGO, los contratos en que el centro intervenga. Según esto, todo lo dicho en el apartado 6.1.1.4 es aplicable a este punto.

6.2.1.5 Procedimiento para garantizar la formación del profesorado.

Según figura en el párrafo 6.1.1.5.

6.2.2 Previsión de necesidades de personal.

La planificación del CUD en lo que respecta a los perfiles de los recursos humanos tiene previsto acometer la contratación de los profesores de primer curso dentro del segundo trimestre de 2010 de tal forma que dichos profesores dispongan de alrededor de 3 meses para la preparación de las asignaturas. Para facilitarles la preparación el CUD ha encargado la elaboración de las guías docentes tanto de las materias de “formación básica” como de las “comunes a la rama industrial” a profesores de la Universidad de Vigo las áreas de conocimiento involucradas.

En relación con lo anterior, en la reunión del Patronato del CUD, órgano máximo de gobierno, del 19 de enero se aprobaron las siguientes cantidades para adecuación de los recursos materiales:

- 120000 € para adecuación de 4 laboratorios específicos a las nuevas materias
- 50000 € para renovación de dos aulas informáticas

Solicitud Verificación del Título de Graduado en Ingeniería Mecánica

De la misma manera en la propuesta de presupuestos para el año 2011 se han destinado 60000 € para laboratorios específicos y 25000 € para laboratorios informáticos.

Estas cantidades junto con los recursos ya existentes permiten asegurar que el CUD dispone del equipamiento necesario para impartir la titulación.

El CUD es un centro de formación específica en el que la matrícula anual está establecida por el Ministerio de Defensa, y no por una mayor o menor demanda de los alumnos o por la voluntad de crecimiento del Centro por parte del profesorado. En este sentido se puede decir que las previsiones de hace unos meses de un centro con una matrícula total de 500 alumnos parecen exageradas cuando la convocatoria ya publicada en el BOE de plazas para el curso 2010-2011 es inferior a 70 (lo que nos lleva a un centro de unos 400 alumnos máximo).

Los cálculos realizados nos llevan a que cuatro aulas informáticas, más un laboratorio de cada uno de los siguientes ámbitos: química, física-mecánica, electrónica, fluidos, ciencia de materiales y resistencia de materiales, permiten cubrir la docencia práctica del título de graduado en ingeniería mecánica

Las plantillas de profesores de los distintos departamentos con responsabilidad docente en el grado de ingeniería mecánica son lo suficientemente amplias, como se puede comprobar en este mismo apartado en la parte referente a los dos centros propios (ETSII y EUITI), como para pensar que algunos de ellos puedan incorporarse al CUD a tiempo completo o como profesores colaboradores, o asociados.

7 Recursos, materiales y servicios: Disponibilidad y adecuación de recursos materiales y servicios

7	Recursos, materiales y servicios: Disponibilidad y adecuación de recursos materiales y servicios....	236
7.1	Justificación Centros propios de la Universidad de Vigo (ETSII y EUITI).....	237
7.1.1	E.U. Ingeniería Técnica Industrial.....	238
7.1.2	E.T.S. de Ingenieros Industriales	244
7.2	Justificación centro adscrito CUD.....	254
7.2.1	CUD	254
7.2.2	Otras infraestructuras y dotaciones de docencia-aprendizaje	263
7.2.3	Área de mantenimiento y servicios.....	264
7.2.4	Área de ocio y descanso de alumnos	265
7.2.5	Área portuaria, deportiva y apoyos	265
7.3	Previsión.....	266

7.1 Justificación Centros propios de la Universidad de Vigo (ETSII y EUITI)

El Grado que se propone en el siguiente documento surge como renovación del título existente de Ingeniero Técnico Industrial en Mecánica. Además, según ya se ha comentado, en la ETSII, se impartían dentro del título de Ingeniero Industrial, tres especialidades del ámbito mecánico, y por tanto goza ya de la existencia de una excelente infraestructura material y de servicios.

Con la reestructuración en la Universidad de Vigo de las enseñanzas del ámbito de la Ingeniería Industrial, hay que sumar a las infraestructuras actuales existentes en la Escuela Universitaria de Ingenieros Técnicos Industriales, sede de la titulación a extinguir, las infraestructuras existentes en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales, las cuales quedarán a disposición de los Grados del ámbito de la Ingeniería Industrial.

El conjunto de medios vinculados con la actividad docente de los centros se detalla a continuación. Además, existen una serie de rutinas orientadas a garantizar el mantenimiento de los mismos para que desempeñen de forma sostenida en el tiempo la función para la que están previstos. Con ese fin se actúa en colaboración directa con la Unidad Técnica de la Universidad de Vigo.

El conjunto de Centros e Instalaciones que prestarán sus servicios de forma específica al Grado que se propone son los actualmente denominados:

- Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial (EUITI)
- Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales (ETSII)
- Espacios Administrativos y Biblioteca del ámbito tecnológico
- Edificio “Fundición”

Adicionalmente, las instalaciones cumplen con los requisitos de accesibilidad que marca la normativa vigente. Regularmente se evalúa la accesibilidad de los mismos para personas discapacitadas y todos los años se revisan y se subsanan las posibles incidencias al respecto en colaboración con el Vicerrectorado correspondiente y la mencionada Unidad Técnica.

En cuanto a las instalaciones en las que el alumnado cursará las prácticas externas, los convenios firmados con la Universidad de Vigo incluyen la revisión periódica de su adecuación en materia de accesibilidad y de mantenimiento y adecuación.

El Sistema de Garantía interna de los Centros tiene los procedimientos PA07 y PA08, para la revisión periódica de la adecuación de las instalaciones, tanto propias como de las empresas y organizaciones en las que se realizan las prácticas externas.

Dado que los laboratorios consignados en este capítulo en realidad se comparten entre el conjunto de las titulaciones del ámbito industrial, a modo de referencia se presenta en la siguiente tabla el porcentaje de dedicación de cada área de conocimiento al título que sustituirá el presente Grado.

Solicitud Verificación del Título de Graduado en Ingeniería Mecánica

Cod.	Área	I.T.I. Mecánica	TOTAL
65	Ciencia de los mat. e Ingen. Metalúrgica	420 6.3%	1720 4.1%
265	Estadística e Investigación Operativa	195 2.9%	870 2.1%
305	Expresión Gráfica en la Ingeniería	960 14.4%	3720 8.9%
345	Filología Inglesa	0 0.0%	150 0.4%
385	Física Aplicada	300 4.5%	2320 5.5%
505	Ingen. Cartográf., Geodés. y Fotogramet.	180 2.7%	210 0.5%
510	Ingeniería de la Construcción	0 0.0%	270 0.6%
515	Ingeniería de los Procesos de Fabricac.	255 3.8%	1070 2.6%
520	Ingeniería de Sistemas y Automática	0 0.0%	3090 7.4%
535	Ingeniería Eléctrica	240 3.6%	4446 10.6%
545	Ingeniería Mecánica	765 11.5%	2745 6.6%
555	Ingeniería Química	0 0.0%	2385 5.7%
570	Lenguajes y Sistemas Informáticos	240 3.6%	645 1.5%
590	Máquinas y Motores Térmicos	413 6.2%	2222 5.3%
595	Matemática Aplicada	0 0.0%	2650 6.3%
596	Matemática Aplicada II	510 7.6%	915 2.2%
600	Mecánica de Fluidos	383 5.7%	1583 3.8%
605	Mec.de Medios Cont.y Teoría de las Estr.	1350 20.2%	2640 6.3%
650	Organización de Empresas	315 4.7%	4015 9.6%
720	Proyectos de Ingeniería	0 0.0%	480 1.1%
750	Química Analítica	0 0.0%	165 0.4%
755	Química Física	0 0.0%	405 1.0%
760	Química Inorgánica	120 1.8%	165 0.4%
765	Química Orgánica	30 0.4%	165 0.4%
785	Tecnología Electrónica	0 0.0%	2820 6.7%
		6675	41865

7.1.1 E.U. Ingeniería Técnica Industrial

Actualmente el Centro Escuela Universitaria de Ingenieros Técnicos Industriales cuenta con recursos materiales y servicios adecuados y suficientes para el desarrollo de las actividades formativas planificadas. En la actualidad la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial es sede de las siguientes titulaciones:

- Ingeniería Técnica Industrial en Mecánica
- Ingeniería Técnica Industrial en Electricidad
- Ingeniería Técnica Industrial en Electrónica Industrial
- Ingeniería Técnica Industrial en Química Industrial

Esta última de las titulaciones sirve de base para la redacción de la presente Memoria de Solicitud de Verificación.

En la actualidad la EUITI cuenta con cerca de 4800 m2 destinados a aulas, laboratorios docentes y despachos, repartidos en dos Edificios contiguos, denominados en la presente memoria: Edificio Principal y Edificio Nuevo.



Ilustración 1 EUITI Planta Baja

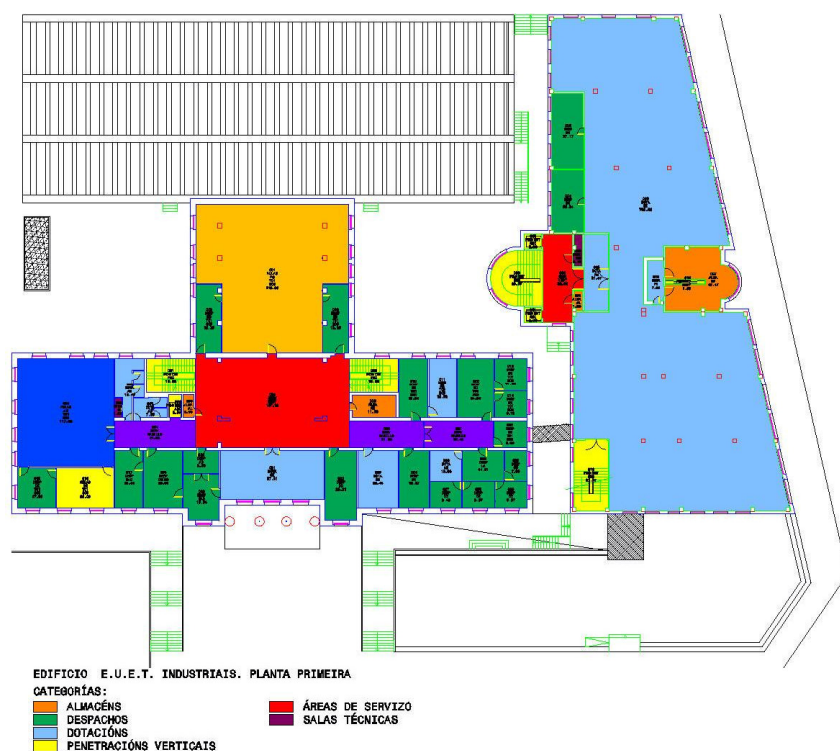


Ilustración 2 EUITI Planta Primeira



Ilustración 3 EUITI Planta Segunda



Ilustración 4 EUITI Planta 3



Ilustración 5 EUTI Planta -1



Ilustración 6 EUITI Planta -2

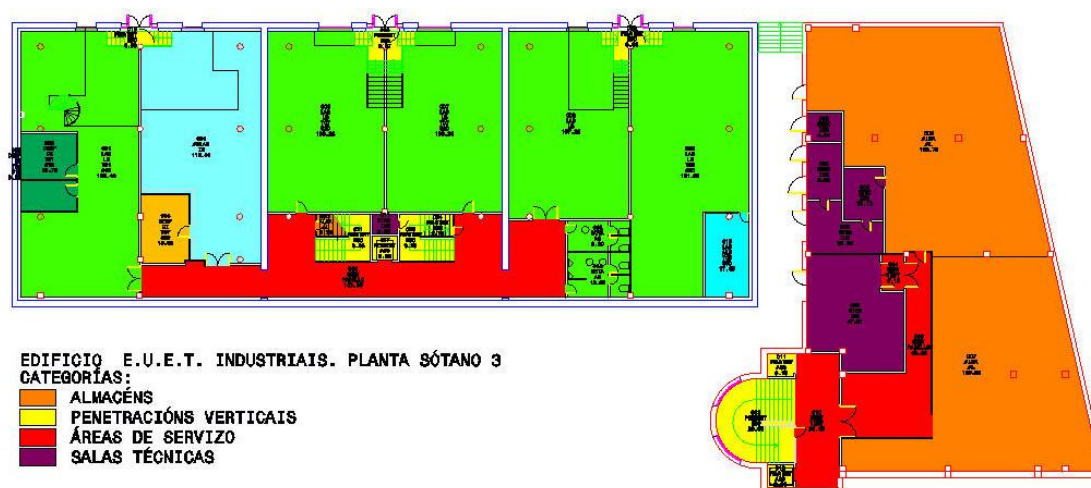


Ilustración 7 EUITI Planta -3

7.1.1.1 Espacios Comunes (gestionados por la dirección de la EUITI)

En total los espacios comunes empleados en la docencia ascienden a cerca de 2242m² de los cuales algo más de 1140 m² están repartidos en 11 grandes aulas destinadas a la docencia a grupos grandes. A estos espacios hay que sumarle los 207 m² de 7 seminarios en los que se imparte docencia a grupos más reducidos. Como recurso auxiliar a la docencia se dispone además de 5 aulas informáticas totalmente

equipadas que suponen más de 380m². Todo ello hace que se dispongan de más de 4800 m² para usos docentes. En este cómputo no se han incluido los espacios gestionados por los departamentos y las respectivas áreas de conocimiento, entre los que se encuentran todos los laboratorios de uso docente.

EUITI	Nº	Espacio [m2]	%
Aulas docentes	11	1140	8,0%
Despachos	77	1338	9,3%
Laboratorios de uso docente	30	2349	16,4%
Salas de Reuniones, Actos, Grado...	5	406	2,8%
Cafetería y Comedor	1	566	3,9%
Espacios de estudio, biblioteca	2	1021	7,1%
Aulas Informática	8	828	5,8%
Aseos	23	338	2,4%
Otros (Cuartos de limpieza, almacenes, ...)	27	414	2,9%
Seminarios	10	274	1,9%
Zonas Administración Centro	3	225	1,6%
Zonas Administración Departamentos	2	85	0,6%
Zonas Dirección	6	117	0,8%
Delegación de Alumnos	1	62	0,4%
Reprografía	1	19	0,1%
Espacios de uso común	27	2826	19,7%
Zonas deportivas	1	1004	7,0%
Aparcamiento para personal	1	1313	9,2%
		14325	100,0%

En la actualidad todas las aulas docentes, aulas de informática y seminarios cuentan como mínimo con los siguientes servicios:

- Pizarra (rotulador o de tiza)
- Cañón de proyección fijo
- Pantalla para proyectar
- Retroproyector para transparencias
- Cobertura de la red WIFI (accesible para alumnos y para profesores)

Además, en la conserjería se encuentran a disposición de los profesores que los soliciten:

- Ordenadores portátiles
- Cañón de proyección portátil
- Altavoces
- Sistema de microfonía portátil

7.1.1.2 Espacios Específicos (gestionados por los departamentos y/o áreas de conocimiento)

Las numerosas áreas de conocimiento que actualmente imparten su docencia en la EUITI gestionan un total de 2773 m² de laboratorios docentes. En la siguiente tabla se citan dichos laboratorios indicando su uso actual y su extensión.

Código	Denominación	Superficie m2
S 18	Laboratorio de Ciencia de Materiales	40.25

Solicitud Verificación del Título de Graduado en Ingeniería Mecánica

S 15	Laboratorio de Ensayo de Materiales	21.72
A 112	Laboratorio de Enxeni. Térmica	53.81
NIS 04	Laboratorio de Estadística	21.72
201	Laboratorio de Física	73.78
A 211	Laboratorio de Informática Industrial	100.28
A 201	Laboratorio de Ingeniería Mecánica	118.01
S 3	Laboratorio de Ingeniería Química I	65.4
S 2	Laboratorio de Ingeniería Química II	75.37
NIS 22	Laboratorio de Instalaciones Eléctricas	21.72
214	Laboratorio de Invest.y Proyec.de Química Inorgánica	30
213	Laboratorio de Invest.y Proyec.de Química Orgánica	30.52
S 33	Laboratorio de Máq.Electricas	44.62
A 213	Laboratorio de Máquinas y Motores Term.	131.61
S 20	Laboratorio de Materiales Eléctricos	45.7
A 212	Laboratorio de Mecánica de Fluidos	107.39
NI 316	Laboratorio de Mecánica y Estruc.	91.41
S 16	Laboratorio de Metalografía	42.4
A 101	Laboratorio de metrologia dimensional	102.82
NIS 21	Laboratorio de Micro Control	74.36
202	Laboratorio de Óptica	13.9
S 35	Laboratorio de Protección	37.54
209	Laboratorio de Química Analítica	129.43
215	Laboratorio de Química Inorgánica	67.59
216	Laboratorio de Química Orgánica	64.31
2	Laboratorio de Redes Automática	43.51
A 1	Laboratorio de Robótica	33.34
A 111	Laboratorio de Sistemas Oleoneumáticos	27.97
S 28	Laboratorio de T. de Circuitos y Electrom.	62.82
S 31	Laboratorio de Técnol. Electrónica	83.45
NIS 05	Laboratorio de Topografía	10.68
NIS 20	Laboratorio Electrónica Básica	93.95
NIS 15	Laboratorio Electrónica Industrial	74
206	Laboratorio I de Química-Física	21.63
207	Laboratorio II de Química-Física	57.41
A 207	Laboratorio Informática	100.26
220	Laboratorio Instrumental	58.27

7.1.2 E.T.S. de Ingenieros Industriales

En la actualidad, en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales (ETSII), se imparten las siguientes titulaciones:

- Ingeniero Industrial, con seis especialidades, tres de ellas como se ha dicho del ámbito mecánico.
- Ingeniero en Organización Industrial (2º ciclo)
- Ingeniero en Automática y electrónica (2º ciclo)
-

En la actualidad el centro posee más de 15500 m² de superficie útil dedicada a aulas, seminarios, despachos, espacios comunes, etc. Una parte importante de los espacios es gestionada directamente por la dirección del centro, mientras otras parte está gestionada por los departamentos y las áreas de conocimiento.



Ilustración 8. Vista en planta de los espacios docentes en la actual ETSII (Edificio I – Planta Baja)



Ilustración 9. Vista en planta de los espacios docentes en la actual ETSII (Edificio I – Planta Alta)

7.1.2.1 Espacios Comunes (gestionados por la dirección de la Escuela)

En total los espacios comunes empleados en la docencia ascienden a cerca de 6340 m² de los cuales algo más de 2000 m² están repartidos en 14 grandes aulas destinadas a la docencia a grupos grandes. A estos espacios hay que sumarle los 370 m² de 9 seminarios en los que se imparte docencia a grupos más reducidos. Para la exposición de los trabajos de los alumnos, la realización de cursos, seminarios, reuniones, etc. el centro dispone además de cerca de 830 m². Como recurso auxiliar a la docencia se dispone además de 6 aulas informáticas totalmente equipadas que representen más de 500 m². Todo ello hace que se dispongan de más de 3800 m² (representando el 60% del centro) para usos docentes. En este cómputo no se han incluido los espacios gestionados por los departamentos y las respectivas áreas de conocimiento, entre los que se encuentran todos los laboratorios de uso docente.

ETSII	Nº	Espacio [m2]	%
Aulas docentes	14	2054.9	32.4%
Salas de Reuniones, Actos, Grado...	5	835.9	13.2%
Cafetería y Comedor	6	650.9	10.3%
Espacios de estudio, biblioteca	7	561.0	8.8%
Aulas Informática	6	534.4	8.4%
Aseos	38	472.3	7.4%
Otros (Cuartos de limpieza, almacenes)	25	452.2	7.1%
Seminarios	9	373.0	5.9%

Solicitud Verificación del Título de Graduado en Ingeniería Mecánica

Zonas Administración	2	135.0	2.1%
Zonas Dirección	7	121.3	1.9%
Delegación de Alumnos	2	99.0	1.6%
Reprografía	1	49.7	0.8%
		6339.5	100.0%

En la actualidad todas las aulas docentes, aulas de informática y seminarios cuentan como mínimo con los siguientes servicios:

- Pizarra (rotulador o de tiza)
- Cañón de proyección fijo
- Pantalla para proyectar
- Retroproyector para transparencias
- Cobertura de la red WIFI (accesible para alumnos y para profesores)

Además, en la conserjería se encuentran a disposición de los profesores que los soliciten:

- Ordenadores portátiles
- Cañón de proyección portátil
- Altavoces
- Sistema de microfonía portátil

7.1.2.2 Espacios Específicos (gestionados por los departamentos y/o áreas de conocimiento)

Las 16 áreas de conocimiento que actualmente imparten su docencia en la E.T.S. de Ingenieros Industriales gestionan un total de 3200 m² de laboratorios docentes y cerca de 2500 m² de laboratorios de investigación, además de cerca de 2600 m² de despachos, seminarios etc.

Código	Área de Conocimiento	Total [m ²]	Laboratorios Docentes		Laboratorios de Investigación		Despachos		Otros (Secretaría Dpto, Sala reuniones)	
			Número	Espacio	Número	Espacio	Número	Espacio	Número	Espacio
65	Ciencia dos Materiais e Enxeñaría Metalúrxica	608.1	6	292.39	3	143.09	10	132.23	1	40.39
265	Estadística e Investigación operativa	36.06	0	0	0	0	2	36.06	0	0
305	Expresión Gráfica na Enxeñaría	279.2	0	0	4	161.16	10	118.04	0	0
385	Física Aplicada	723.49	2	185.95	9	293.59	18	149.85	5	94.1
510	Enxeñaría da construción	0	0	0	0	0	0	0	0	0
515	Enxeñaría dos Procesos da Fabricación	745.38	5	457.9	3	107.56	8	96.22	3	83.7
520	Enxeñaría de Sistemas e Automática	806.17	3	168.69	4	308.9	15	252.36	4	76.22
535	Enxeñaría Eléctrica	947.89	6	427.66	7	200.86	21	304.42	1	14.95
545	Enxeñaría Mecánica	319.76	2	144.53	1	51.2	9	111.07	1	12.96
555	Enxeñaría Química	590.88	2	166.7	8	261.97	11	132.38	1	29.83
590	Máquinas e Motores Térmicos	888.77	5	274.98	4	364.25	12	210.01	3	39.53
600	Mecánica de Fluidos	519.7	3	376.77	0	0	9	111.83	1	31.1
605	Mecánica dos Medios Continuos	492.56	1	162.39	1	159.22	9	130.85	2	40.1
650	Organización de Empresas	331.4	0	0	0	0	20	326.34	1	5.06
720	Proxecto de Enxeñaría	0	0	0	0	0	0	0	0	0
785	Tecnoloxía Electrónica	1031.22	8	544.55	5	144.7	21	276.04	5	65.93
		8320.58	43	3202.51	49	2196.5	175	2387.7	28	533.87

Los laboratorios docentes están mayoritariamente ubicados en la ampliación del edificio cuyos planos se presentan a continuación.



Ilustración 10. Vista en planta de los espacios en la actual ETSII (Edificio II – Zona I)

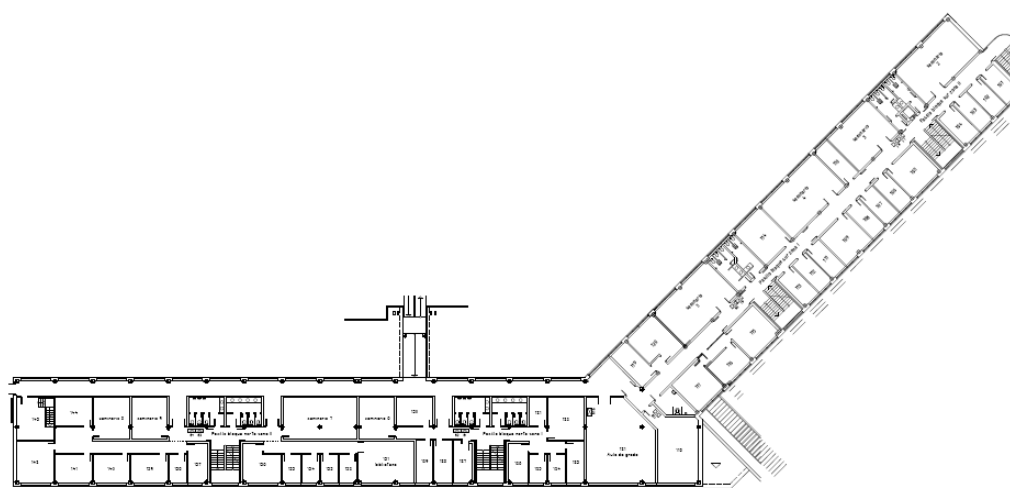


Ilustración 11. Vista en planta de los espacios en la actual ETSII (Edificio II – Zona II)

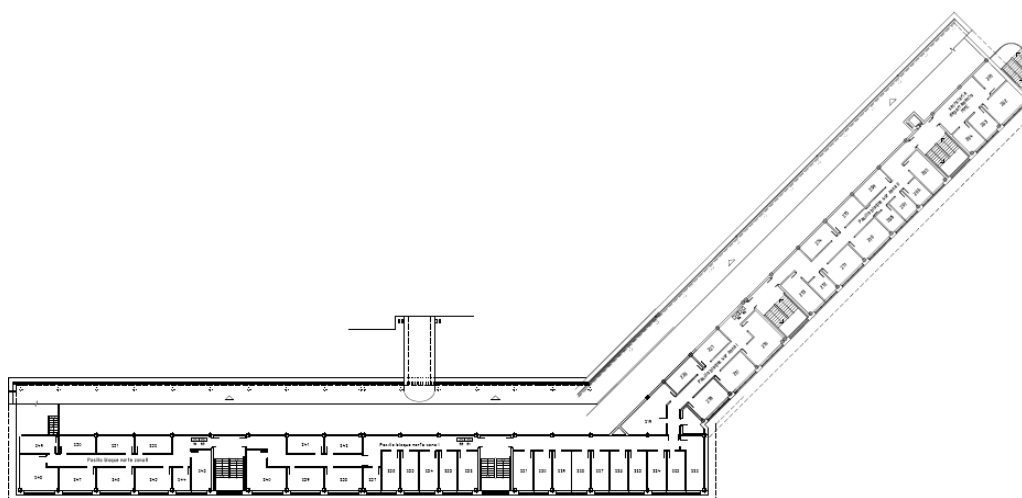


Ilustración 12. Vista en planta de los espacios en la actual ETSII (Edificio II – Zona III)

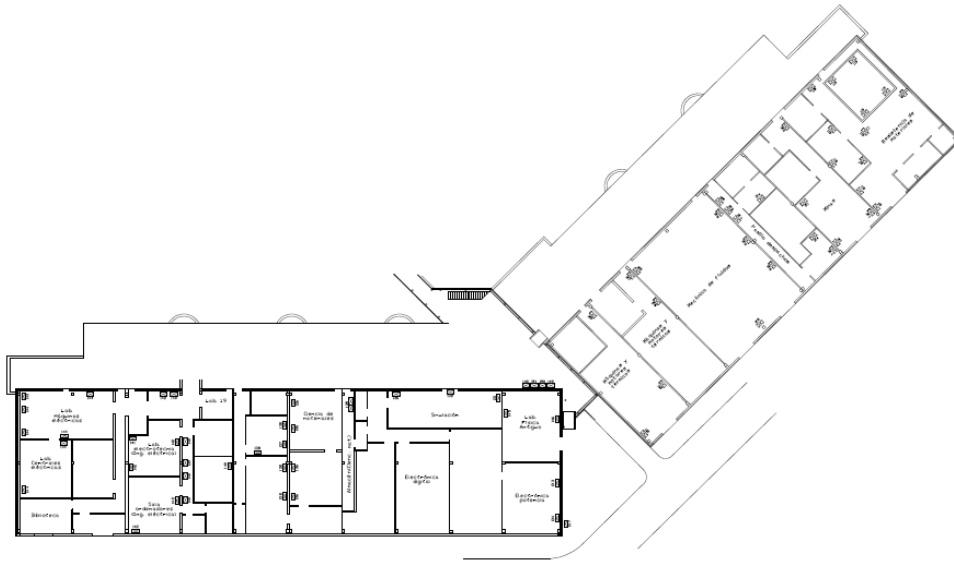


Ilustración 13. Vista en planta de los espacios en la actual ETSII (Edificio II – Zona IV)

7.1.2.3 Espacios administrativos y biblioteca del ámbito tecnológico

Comunicada con la ETSII se encuentra el edificio de la Escuela Técnica Superior de Ingeniero de Minas en la que se han instalado los espacios administrativos y la biblioteca común del ámbito tecnológico compartido por las titulaciones de Ingeniería Industrial, Ingeniería de Minas e Ingeniería de Telecomunicaciones.

La biblioteca posee una superficie total de 1000 m² repartida en: Biblioteca (950 m²) y Salas de Lectura (50 m²).

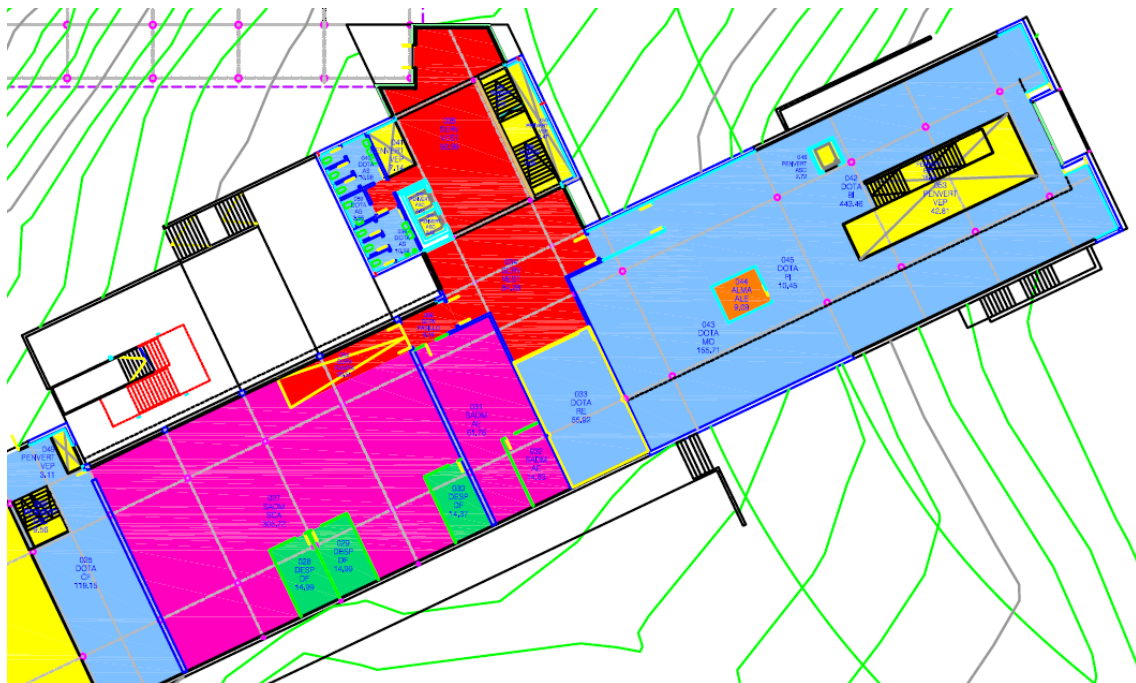


Ilustración 14 Vista en planta de los espacios administrativos y biblioteca del ámbito tecnológico