

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

1. DATOS DE LA UNIVERSIDAD, CENTRO Y TÍTULO QUE PRESENTA LA SOLICITUD

De conformidad con el Real Decreto Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan los Programas de Doctorado Oficiales

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universidad de Cantabria	Escuela de Doctorado (EDUC)	39014543
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA	
Doctor	Ingeniería Náutica, Marina y Radioelectrónica Naval	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA		
Programa de Doctorado en Ingeniería Náutica, Marina y Radioelectrónica Naval por la Universidad de Cantabria; la Universidad de La Laguna; la Universidad de Oviedo; la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea y la Universidad Politécnica de Catalunya		
NIVEL MECES		
4		
CONJUNTO	CONVENIO	
Nacional	Convenio interuniversitario para organizar y desarrollar el programa de doctorado conjunto en "Ingeniería Náutica, Marina y Radioelectrónica Naval"	
UNIVERSIDADES PARTICIPANTES	CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universidad de Oviedo	Centro Internacional de Postgrado	33024502
Universidad de La Laguna	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología	38012423
Universidad Politécnica de Catalunya	Escuela de Doctorado de la Universidad Politécnica de Cataluña	08072140
Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea	Escuela de Máster y Doctorado (MEDEA) de la UPV/EHU	48012838
SOLICITANTE		
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	
Fernando Etayo Gordejuela	Vicerrector de Ordenación Académica	
Tipo Documento	Número Documento	
NIF	07210318W	
REPRESENTANTE LEGAL		
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	
José Carlos Gómez Sal	Rector	
Tipo Documento	Número Documento	
NIF	00134086L	
RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO		
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	
Alberto Ruiz Jimeno	Director de la Escuela de Doctorado	
Tipo Documento	Número Documento	
NIF	13690898X	

2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN

A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.

DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
Casa del Estudiante. Torre C. Universidad de Cantabria. Avda. de Los Castros s/n	39005	Santander	942201056
E-MAIL	PROVINCIA		FAX
gradomaster@unican.es	Cantabria		942201060

3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley 5-1999, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.

El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 59 de la 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en su versión dada por la Ley 4/1999 de 13 de enero.

	En: Cantabria, AM 5 de marzo de 2014
	Firma: Representante legal de la Universidad

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Doctor	Programa de Doctorado en Ingeniería Náutica, Marina y Radioelectrónica Naval por la Universidad de Cantabria; la Universidad de La Laguna; la Universidad de Oviedo; la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea y la Universidad Politécnica de Catalunya	Nacional		Ver anexos. Apartado 1.
ISCED 1		ISCED 2		
Ingeniería y profesiones afines		Servicios de transporte		
AGENCIA EVALUADORA		UNIVERSIDAD SOLICITANTE		
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación		Universidad de Cantabria		

1.2 CONTEXTO

CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN AL PROGRAMA DE DOCTORADO
<p>El programa de doctorado que se presenta tiene como finalidad la formación, en el contexto de las Ingenierías Náutica, Marina y Radioelectrónica Naval, de investigadores de alta cualificación capacitados para la innovación y para el avance del conocimiento en dicho ámbito, que puedan integrarse plenamente en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y en el Espacio Europeo de Investigación (EEI).</p> <p>a) Antecedentes</p> <p>Los estudios de náutica configuran una de las enseñanzas técnicas -de más larga tradición en nuestro país- obligatorias para acceder a las profesiones reguladas de la Marina mercante. Ello ha supuesto una constante adaptación de los planes de estudio a lo largo de la historia, en un viaje de más de 200 años, respondiendo en cada momento a las necesidades demandadas por la sociedad. En nuestra historia reciente se han modificado los planes de estudio en 1961, 1977, 1995 y 1999.</p> <p>Sin embargo, a pesar de la larga tradición docente y profesional, la actividad investigadora en las enseñanzas náuticas -de forma organizada y planificada-, comienza a gestarse a penas hace algo más de 20 años, en 1988, cuando las enseñanzas y su profesorado se integran en la Universidad (Real Decreto 1.522/1.988, de 2 de diciembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría de Estado, sobre integración de las Enseñanzas Superiores de la Marina Civil en la Universidad).</p> <p>No obstante, anteriormente a la integración de las enseñanzas náuticas, las Escuelas Superiores de la Marina Civil, al amparo del RD 185/1985, de 23 de enero, del Ministerio de Educación y Ciencias, por el que se regula el tercer ciclo de estudios universitarios, intentan con enorme dificultad llegar a acuerdos de cooperación con las universidades. En ese momento, existe ya un interés por la investigación que no se corresponde con la disponibilidad de un marco legal suficiente para canalizar tales iniciativas. Pero, a pesar de las dificultades se llegan a firmar dos acuerdos de cooperación para acceder a un programa de doctorado en Ciencias del Mar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Acuerdo de Cooperación Académica suscrito entre la Escuela Superior de la Marina Civil de Santa Cruz de Tenerife y la Universidad Politécnica de Las Palmas de Gran Canaria (1985/86). El programa fue impartido por profesores principalmente de la Universidad de La Laguna. 2. Acuerdo de Cooperación Académica suscrito entre la Escuela Superior de la Marina Civil de Bilbao y la Universidad del País Vasco. El programa fue impartido por profesores de la Escuela Superior de Ingenieros industriales y de Ingenieros de Telecomunicaciones de Bilbao, de la Universidad del País Vasco (1987/88). <p>Una vez se produce la integración, diversos departamentos universitarios, ante la inexistencia de departamentos náuticos, crean transitoriamente programas de doctorado en Marina Civil y Ciencias del Mar, principalmente para profesores de las Escuelas Superiores de la Marina Civil.</p> <p>La creación de los Departamentos náuticos, va a permitir desarrollar programas de doctorado genuinos, en las Universidades con Enseñanzas Superiores de la Marina Civil del país, menos en la Universidad de Oviedo, que por di-</p>

versas vicisitudes no va a poder constituir su Departamento náutico hasta el año 2011. Dichos programas se desarrollan -principalmente- en torno a tres áreas de conocimiento: Ciencias Náuticas, Construcciones Navales y Teoría de la Señal y Comunicaciones.

El Proyecto de Doctorado que se presenta, tiene como precedente los antiguos programas de doctorado aludidos, desarrollados por los Departamentos de todas las universidades participantes en el mismo, en tres periodos distintos.

1º) Periodo 1991/1998 (ambos inclusive)

Los programas se desarrollan en base al aludido REAL DECRETO 185/1985, de 23 de enero, del Ministerio de Educación y Ciencias, por el que se regula el tercer ciclo de estudios universitarios. Dichos programas comienzan a impartirse en los departamentos náuticos a partir del año 1991 y se prolonga hasta 1998, año en el que se modifica el desarrollo de los programas de doctorado.

2º) Periodo 1999/2009 (ambos inclusive)

Como consecuencia de la derogación del RD 185/1985 se implantan los nuevos programas que se desarrollan desde 1991 hasta el año 2009. Los nuevos programas se estructuran en base al REAL DECRETO 778/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Educación y Cultura, por el que se regula el tercer ciclo de estudios universitarios, la obtención y expedición del título de Doctor y otros estudios de postgrado.

El 2009 es el último año en el que pueden matricularse doctorandos en los programas de los Departamentos náuticos. En tal sentido, el período correspondiente a los últimos 5 años del programa de doctorado se desarrolla entre los años 2005 al 2009, ambos inclusive.

3º) Periodo 2010/2013 (ambos inclusive)

La derogación del RD 778/1998, supone la desaparición de los programas "vivos" de doctorado de los departamentos náuticos desde el año 2009. Sin embargo, el nuevo marco legal establecido en el REAL DECRETO 99/2011, de 28 de enero, del Ministerio de Educación, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, permite la lectura de Tesis Doctorales hasta el año 2017. Además, mediante procesos de reconocimientos de la suficiencia investigadora y de convalidaciones, las universidades permiten -de forma excepcional- la incorporación de investigadores en formación de los programas del RD 778/1985 en extinción. Ello explica que, a pesar de no disponer de programas de doctorado vivos desde el año 2009, ya que los existentes están a extinguir, los departamentos náuticos sigan teniendo "nuevos ingresos" (principalmente por reconocimientos de la suficiencia investigadora).

En base a la estructura planteada en los diferentes periodos y programas indicados, seguidamente se formalizan los resultados de la actividad desarrollada por los distintos departamentos.

Universidad de Cantabria (UC).

El Departamento de Ciencias y Técnicas de la Navegación y de la Construcción Naval, desarrolla el Programa de Doctorado en Ciencias del Mar.

Resultados del Programa Doctorado (UC)

	PERÍODO	NUEVO INGRESO	TESIS LEÍDAS	ABANDONO
	1991/1998 (RD 185/1985)	38	16	4
	1999/2009 (RD 778/1998)	23	13	10

	2010/2013 (RD 1393/2007)	7	10	2
	TOTALES	68	39	16

Tasa de Graduación	76%
Tasa de Abandono	24%
Tasa de Éxito	57%

Universidad de La Laguna (ULL).

- El Departamento de Ciencias y Técnicas de la Navegación desarrolla el Programa de Doctorado en Marina Civil
- El Departamento de Ingeniería Marítima desarrolla el: Programa de Doctorado en Marina Civil

Resultados de los Programas de Doctorado (ULL)

PERÍODO	NUEVO INGRESO	TESIS LEÍDAS	ABANDONO
1991/1998 (RD 185/1985)	60	22	8
1999/2009 RD 778/1998	95	14	3
2000/2013 RD 1393/2007	0	8	0
TOTALES	155	44	11

Tasa de Graduación	93%
Tasa de Abandono	7%
Tasa de Éxito	28%

Universidad del País Vasco (UPV/EHU).

El Departamento de Ciencias y Técnicas de la Navegación, Máquinas y Construcciones Navales, desarrolla dos programas: a) Programa de Doctorado en Náutica y Transporte Marítimo; b) Programa de Doctorado en Máquinas Navales

Resultados de los Programas de Doctorado (UPV/EHU)

PERÍODO	NUEVO INGRESO	TESIS LEÍDAS	ABANDONO
1991/1998 (RD 185/1985)	7	2	0
1999/2009 (RD 778/1998)	3	7	0
2000/2013 (RD 1393/2007)	0	0	0
TOTALES	10	9	0

Tasa de Graduación	100%
Tasa de Abandono	0%
Tasa de Éxito	90%

Universitat Politècnica de Catalunya (UPC).

El Departamento de Ciencia e Ingeniería Náutica desarrolla un programa de doctorado en Ciencia e Ingeniería Náutica al que se puede acceder con las siguientes titulaciones: a) Licenciado en Marina Civil; Licenciado en Náutica y Transporte Marítimo; c) Licenciado en Máquinas Navales.

Resultados del Programa de Doctorado del Departamento de Ciencia e Ingeniería Náutica

PERÍODO	NUEVO INGRESO	TESIS LEÍDAS	ABANDONO
1991/1998 (RD 185/1985)	20	2	0
1999/2009 (RD 778/1998)	30	20	0

2000/2013 (RD 1393/2007)	4	14	5
TOTALES	54	36	5
<i>Tasa de Graduación</i>		91%	
<i>Tasa de Abandono</i>		9%	
<i>Tasa de Éxito</i>		67%	
<p>La actividad indicada de las universidades, participantes en el programa conjunto que se presenta, que se viene desarrollando por investigadores pertenecientes a los Departamentos, Escuelas y Facultades del Estado Español responsables de las Titulaciones de Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo, Ingeniería Marina e Ingeniería Radioelectrónica Naval, en torno al sector marítimo portuario, tiene características peculiares propias. Tales elementos diferenciales, que pueden observarse desde los distintos ámbitos del conocimiento, aconsejan un alto grado de integración, flexibilidad y colaboración en un programa de doctorado conjunto entre las universidades implicadas.</p> <p>Conscientes de la necesidad de disponer de una visión conjunta, se presentan los resultados agregados, de los diferentes programas indicados anteriormente. (El Anexo II de esta memoria, incorpora los datos anuales, de los resultados obtenidos, por Universidades y Departamentos, de forma pormenorizada).</p> <p>Resultados de los Programas de Doctorado de los Departamento Náuticos de las Universidades de Cantabria, La Laguna, País Vasco y Politécnica de Catalunya</p>			
<i>PERÍODO</i>	<i>NUEVO INGRESO</i>	<i>TESIS LEÍDAS</i>	<i>ABANDONO</i>
1991/1998 (RD 185/1985)	125	42	12
1999/2009 RD 778/1998	151	54	13
2000/2013 RD 1393/2007	11	32	7
TOTALES	287	128	32

Tasa de Graduación	89%
Tasa de Abandono	11%
Tasa de Éxito	45%

b) Justificación

Formación de investigadores profesionales. Los doctores procedentes del programa en Ingeniería Náutica, Marina y Radioelectrónica Naval, podrán integrarse en sectores socio-profesionales propios de dicho ámbito específico del conocimiento, así como, en la enseñanza universitaria y en otros centros públicos y privados de investigación, donde podrán ejercer funciones al más alto nivel.

c) Vinculación con los másteres del sector. La demanda del actual Doctorado en Ingeniería Náutica, Marina y Radioelectrónica Naval proviene en gran medida de la estrecha relación que tiene con: el Máster en Ingeniería Náutica y Gestión Marítima; el Máster en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo; el Máster en Ingeniería Náutica y Gestión del Transporte Marítimo; el Máster en Ingeniería Marina; el Máster en Ingeniería Marina y de Mantenimiento; y el Máster en Ingeniería Radioelectrónica Naval.

d) Objetivos

1. Formar y orientar a los doctorandos en las tareas de investigación, asegurando que adquieran las habilidades técnicas, las destrezas intelectuales y las competencias teóricas necesarias para la presentación de una tesis doctoral.
2. Poner en su conocimiento los últimos procedimientos y resultados de la investigación en Ingeniería Náutica, Marina y Radioelectrónica Naval.
3. Introducir al doctorando en los grupos de investigación y en las redes académicas en las que se desarrolla la actividad investigadora relacionada con su tema de trabajo

e) Carácter interuniversitario

Se pretende alcanzar los objetivos de forma óptima mediante la colaboración entre investigadores de las universidades participantes en el programa. Por tanto, el carácter interuniversitario se justifica, por la "necesidad" de superar la atomización -en la oferta anterior de los programas de doctorado- con el fin de incrementar su nivel de calidad. En tal sentido, el proyecto de doctorado que se presenta pone en común los recursos de los principales centros universitarios españoles en el ámbito de la Ingeniería Náutica y la Gestión Marítima, la Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo, la Ingeniería Marina y la Ingeniería Radioelectrónica Naval. En todo caso, se trata de un único programa global y coordinado, donde las cinco universidades que comparten sus recursos humanos y materiales han intervenido en su diseño desde el principio.

El programa de doctorado en INGENIERÍA NÁUTICA, MARINA Y RADIOELECTRÓNICA NAVAL cuenta con un convenio de colaboración entre las Universidades de CANTABRIA, LA LAGUNA, OVIEDO, PAÍS VASCO y POLITÉCNICA DE CATALUNYA. El convenio de colaboración entre las 5 universidades describe los criterios por los que se establecen las relaciones para llevar a cabo la organización, desarrollo e implantación, conjuntamente, de las enseñanzas conducentes al Título Oficial de Doctor. Las universidades participantes presentarán a sus respectivos órganos competentes la propuesta de Programa de Doctorado conjunto elaborada, para su aprobación y finalmente para su autorización por la Comunidad Autónoma correspondiente.

Los centros organizadores aglutinan diversos departamentos que garantizan la experiencia académica y docente en Ingeniería Náutica y Gestión Marítima, Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo, Ingeniería Marina e Ingeniería Radioelectrónica Naval. En este sentido, la propuesta entronca con grupos de investigación relevantes y, en general, con la situación del I+D+I en el área científico-profesional de dichas ingenierías. El programa queda encuadrado dentro de las actividades que desarrolla cada universidad participante, con independencia de que eventualmente las tareas de coordinación de las actividades académicas puedan corresponder alternativamente a una u otra institución durante los periodos que se establecen para ello en el convenio interuniversitario.

El Título de Doctor es único y se expide por la Universidad en que el interesado haya aprobado la Tesis Doctoral. En el Título Oficial y en todas las certificaciones se hará constar que se trata de un Título conjunto, debiendo aparecer los logros de las Universidades participantes, así como, en su caso, el idioma de expedición. Las enseñanzas conducentes al título oficial Doctorado, objeto del presente convenio, estarán coordinadas por los responsables del mismo en cada institución participante, según consta en la Memoria Justificativa.

f) Comisiones Académicas

Los responsables del Doctorado de cada Universidad constituirán una Comisión Académica Interuniversitaria de composición paritaria, con el objetivo de realizar la supervisión y actualización de las enseñanzas, así como de elevar a los órganos proponentes y responsables del Doctorado de cada institución participante, las propuestas de mejora para futuras ediciones.

El programa de doctorado conjunto contará con un coordinador designado por acuerdo entre rectores, de la forma indicada en el convenio interuniversitario. Dicha condición deberá recaer sobre un investigador relevante y estar avalada por la dirección previa de al menos dos tesis doctorales y la justificación de la posesión de al menos dos períodos de actividad investigadora reconocidos de acuerdo con las previsiones del Real Decreto 1086/1989, de 28 de agosto, de retribuciones del profesorado universitario.

El presidente de la Comisión Académica Interuniversitaria será el coordinador del programa de Doctorado. La coordinación del Doctorado corresponderá a la Universidad del Cantabria durante los primeros 2 años de implantación. Posteriormente, la coordinación podrá ir rotando entre las universidades participantes, de acuerdo a lo establecido en el convenio suscrito entre las universidades y bajo el control de la propia Comisión Académica Interuniversitaria.

Asimismo, en cada universidad se constituirá una comisión académica local, presidida por el responsable del programa en esa universidad.

g) Duración

Este Programa de Doctorado será prorrogable tácitamente por cursos sucesivos, siempre que se continúe desarrollando en las condiciones aprobadas y siempre que no sea denunciado por ninguna de las partes, denuncia que deberá formularse por escrito con seis meses de antelación respecto del inicio del curso académico siguiente. La modificación y la extinción del Programa se realizarán de acuerdo con las normativas vigentes y los procedimientos contemplados al respecto por los órganos responsables.

h) Movilidad

Los órganos responsables del Doctorado de cada una de las Universidades participantes, establecerán los mecanismos necesarios para la movilidad del profesorado afectado y, en su caso, del alumnado, así como la supervisión y desarrollo de los trabajos que se deban realizar.

i) Idioma de impartición

Se ha acordado como único idioma de impartición general el castellano, por las dificultades de coordinar los niveles de inglés, pero existe la firme voluntad de los miembros de la comisión académica del programa de potenciar el inglés como lengua de impartición en todas las universidades participantes.

LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
013	Universidad de Oviedo
015	Universidad de La Laguna
016	Universidad de Cantabria
024	Universidad Politécnica de Catalunya
020	Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea

1.3. Universidad de La Laguna

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS

CÓDIGO	CENTRO
38012423	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología

1.3.2. Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología

1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
3	3	
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2013/076/001.html		
LENGUAS DEL PROGRAMA		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

1.3. Universidad Politécnica de Catalunya

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
08072140	Escuela de Doctorado de la Universidad Politécnica de Cataluña

1.3.2. Escuela de Doctorado de la Universidad Politécnica de Cataluña

1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
3	3	
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://doctorat.upc.edu/gestion-academica/normativas-reglamentos/normativa_julio_2011_rd99-2011		
LENGUAS DEL PROGRAMA		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

1.3. Universidad de Cantabria

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
39014543	Escuela de Doctorado (EDUC)

1.3.2. Escuela de Doctorado (EDUC)

1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
3	3	
NORMAS DE PERMANENCIA		

http://www.unican.es/WebUC/Unidades/Gestion_Academica/Informacion_academica/postgrado/doctorado/Normativa+Doctorado.htm		
LENGUAS DEL PROGRAMA		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

1.3. Universidad de Oviedo

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
33024502	Centro Internacional de Postgrado

1.3.2. Centro Internacional de Postgrado

1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
3	3	
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://cei.uniovi.es/postgrado/doctorado/normativadoctorado		
LENGUAS DEL PROGRAMA		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

1.3. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
48012838	Escuela de Máster y Doctorado (MEDEA) de la UPV/EHU

1.3.2. Escuela de Máster y Doctorado (MEDEA) de la UPV/EHU

1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
3	3	
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.ikasketak.ehu.es/p266-shproget/es/contenidos/normativa/normativa_doc_vregp/es_norm_ges/capitulo_3.html		
LENGUAS DEL PROGRAMA		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA

Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

1.4 COLABORACIONES

LISTADO DE COLABORACIONES CON CONVENIO			
CÓDIGO	INSTITUCIÓN	DESCRIPCIÓN	NATUR. INSTIT
CONVENIOS DE COLABORACIÓN			
Ver anexos. Apartado 2			
OTRAS COLABORACIONES			
<p>Profesores externos colaboradores en tareas de investigación y que participan en tribunales de tesis:</p> <p>Profesor L. VEIGA, JAIME (Inspector de la EMSA). Escuela de Náutica Infante Don Enrique. Universidad Técnica de Lisboa.</p> <p>Profesor GHIORGHE BATRINCA. Universidad Marítima de Constanza. Rumanía.</p> <p>Profesor CARLOS GUEDES SOARES. Instituto Superior Técnico. Universidad Técnica de Lisboa.</p> <p>Se tiene el proyecto de firmar convenios, una vez se haya aprobado el programa de doctorado, con las siguientes universidades:</p> <p>A nivel nacional con las Universidades de A Coruña y de Cádiz, ya que están en proceso de desarrollar programas en el sector del transporte marítimo.</p> <p>A nivel internacional con las Universidades: World Maritime University (WMU) (Suecia); Universidad Marítima de Constanza (Rumanía); y Universidad Técnica de Lisboa (Portugal).</p>			

2. COMPETENCIAS

2.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB11 - Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.
CB12 - Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.
CB13 - Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.
CB14 - Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
CB15 - Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.
CB16 - Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.
CAPACIDADES Y DESTREZAS PERSONALES
CA01 - Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.
CA02 - Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.
CA03 - Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.
CA04 - Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.
CA05 - Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.
CA06 - La crítica y defensa intelectual de soluciones.
OTRAS COMPETENCIAS
CE01 - No se establecen competencias adicionales

3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

3.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

3.1.1 INFORMACIÓN PREVIA A LA MATRÍCULA

El programa de doctorado en INGENIERÍA NÁUTICA, MARINA Y RADIOELECTRÓNICA NAVAL tendrá su propia página WEB, que será mantenida por las Universidades que participan en el programa interuniversitario. Estará enlazada a los centros y departamentos de los profesores vinculados a este programa interuniversitario. En la misma se ofrecerá información precisa sobre todos los aspectos específicos del programa, e incorporará los enlaces correspondientes a las páginas que contengan la información general en relación al mismo. Dicha página deberá contener:

- Información sobre el Título de Doctor: Estructura, organización y competencias.
- Información sobre el perfil de los candidatos, los requisitos de acceso y criterios de admisión.
- Difusión de la información académica. Entre otros aspectos: Lista de admitidos, avisos y noticias, relación de tesis doctorales leídas en el programa.
- Intranet para los estudiantes una vez matriculados en el programa.

Además, se emplearán otros medios, si los hubiere, como edición de folletos o carteles informativos de la oferta formativa en el doctorado interuniversitario, difusión internacional a partir de redes científicas, jornadas informativas de doctorado dirigidas a estudiantes de grado y posgrado, además de investigadores, profesores y otros profesionales interesados en la investigación en las distintas líneas asociadas con el programa.

Las universidades participantes en el programa interuniversitario informarán previamente a la matrícula sobre diferentes aspectos de las condiciones de acceso y admisión de los estudiantes. Entre otros apartados, deberán informar sobre:

- a) Distintos programas de doctorado, agrupados por áreas temáticas.
- b) Preguntas más frecuentes respecto a los programas de doctorado: cómo se accede, matrícula y precios, duración, relación de los programas de doctorado, etc.
- c) Becas y ayudas
- d) Medios de contacto con la oficina de información de doctorado
- e) Actividades transversales
- f) Sistema de Garantía Interno de Calidad de la Escuela de Doctorado
- g) Medios de contacto con la oficina de información de doctorado
- h) Equipos y líneas de investigación del programa
- i) Grupos participantes en el programa
- j) Proyectos de investigación activos en el programa

En tal sentido, la información sobre los estudios de doctorado se difunde a través de las web institucionales de las diferentes Universidades, Centros y Departamentos participantes en el programa.

La Universidad de Cantabria a través de su Escuela de Doctorado dispone de una página web general de la EDUC en la dirección <http://www.unican.es/Centros/Escuela-de-Doctorado/>

Centros y Departamentos participantes:

Escuela Técnica Superior de Náutica accesible en la dirección: <http://www.unican.es/Centros/nautica/>

Departamento de Ciencias y Técnicas de la Navegación y de la Construcción Naval accesible en la dirección: <http://www.unican.es/Departamentos/navycn/>

La Universidad de Cantabria, entre otros aspectos informa sobre:

- La oferta de los programas de doctorado.
- Los procesos y calendarios de preinscripción, admisión y matrícula, -así como el calendario y otros trámites en relación con la legalización y traducción de documentos extranjeros.
- La normativa de estudios de Doctorado.

Además, se ofrecerá información complementaria a la institucional, en los siguientes formatos y términos: ¿Difusión a través de folletos explicativos y carteles, con información destacable del programa que serán distribuidos en los centros universitarios españoles así como en los centros universitarios extranjeros con los que se mantenga relación.

- Divulgación en Ferias y Exposiciones universitarias acerca de la oferta docente de las Universidades y Centros de Enseñanza Superior
- Publicidad en foros específicos de internet vinculados al mundo académico como <http://www.universia.es>, o <http://www.emagister.com>, entre otros.
- Difusión en redes sociales como Facebook y Twitter.
- Difusión a través de las redes científicas en las que participe el profesorado del Programa, y de otras especialmente vinculadas a las líneas de investigación del mismo.
- Jornadas informativas de doctorado dirigidas a estudiantes de grado y posgrado, además de investigadores, profesores y otros profesionales interesados en la investigación en las distintas líneas asociadas con el programa.

Por último, el campus dispone de un sistema de orientación e información preparado para resolver cualquier duda sobre el ámbito universitario. Todos estos puntos se integran en la RED INFORMA de la Universidad de Cantabria,

en la que se engloban, entre otras, una serie de unidades de especial interés para los nuevos alumnos de doctorado como la Oficina de Relaciones Internacionales, el Consejo de Estudiantes, Alojamiento y Bolsa de Pisos, Centro de Orientación e Información de empleo, Información sobre Actividades Académicas y Culturales, etc.

La Universidad de Oviedo a través de su Centro Internacional de Postgrado dispone de una página web general en la dirección <http://cei.uniovi.es/postgrado>

Centros y Departamentos participantes:

Escuela Superior de la Marina Civil accesible en la dirección: <http://www.uniovi.es/centros/escuelas/marina>

Departamento de Ciencia y Tecnología Náutica accesible en la dirección: <http://www.uniovi.es/departamentos/cytn>

La Universidad de Oviedo, dispone de las siguientes herramientas para gestionar la acogida y orientación de los estudiantes de doctorado:

Centro de información al estudiante de la Universidad de Oviedo (COIE): es el punto de referencia para que todos los alumnos de la institución puedan solventar sus dudas, tanto de grado como de postgrado. El COIE ofrece una información completa de toda la oferta de estudios de la Universidad de Oviedo en grado y postgrado.

El equipo de profesionales del COIE orientará a cada estudiante en función de sus necesidades, derivándolo al departamento o institución que puede ayudarle y proporcionándole toda la información disponible sobre las preguntas que efectúe.

El COIE es el punto de información en el que los estudiantes de la Universidad podrán solicitar información sobre los trámites relativos a certificados, títulos, matriculación, reconocimiento de créditos y convalidaciones, evaluación o todo lo relativo a las convocatorias de sus planes de estudio, entre otras cuestiones. El personal del COIE también facilitará toda la información relativa a becas y ayudas de organismos oficiales.

Aquellos alumnos que deseen consultar sus opciones para estudiar en otra universidad española o extranjera también podrán encontrar toda la información disponible en la sede del COIE o a través de su página web: <http://www.uniovi.net/COIE>

Centro Internacional de Postgrado de la Universidad de Oviedo: encargado del asesoramiento para la realización de todos los trámites administrativos relacionados con los programas de doctorado. Dirección web:

<http://cei.uniovi.es/postgrado/doctorado>

Coordinador del programa de doctorado: Cada programa de doctorado dispone de un coordinador, encargado entre otras funciones de orientar e informar a todos los alumnos de nueva incorporación con respecto a todos los temas relacionados con el programa de doctorado correspondiente.

Guía del doctorado: elaborada por el Centro Internacional de Postgrado de la Universidad de Oviedo, facilita toda la información relativa a los estudios de doctorado para los alumnos de nuevo ingreso. Dirección web:

<http://www.uniovi.es/estudios/doctorado/programasdoctorado>

La Universidad de La Laguna a través de su página web general en la dirección

<http://www.ull.es/view/institucional/ull/Novedades/es>

Centros y Departamentos participantes:

Escuela Técnica Superior de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval accesible en la dirección: <http://www.ull.es/view/centros/nautica/Inicio/es>

Departamento de Ingeniería Marítima /Departamento de Ciencias y Técnicas de la Navegación /Departamento de ingeniería Agraria e Hidráulica, accesible en la dirección: http://www.ull.es/view/institucional/ull/Ciencias_de_la_Navegacion_Ingenieria_Maritima_Agraria_e_Hidraulica/es

Los departamentos se están fusionando con un tercero, El nuevo Departamento resulta de la unión del de Ciencias de la Navegación, Ingeniería Marítima, Agraria e Hidráulica (nombre provisional). Su web aún no está activa, pero estará en: http://www.ull.es/view/institucional/ull/Ciencias_de_la_Navegacion_Ingenieria_Maritima_Agraria_e_Hidraulica/es

La Universidad de La Laguna, posee un amplio programa de orientación e información que permite situar al estudiante en óptimas condiciones para conocer la ULL y la titulación que quiere obtener. En este sentido, se destacan las siguientes actividades:

Jornadas de puertas abiertas: Están promovidas por el Vicerrectorado de Alumnado a través del Servicio de Información y Orientación (SIO), para dar a conocer la oferta académica y de servicios de la ULL. El formato de este evento comienza con una charla general sobre las generalidades de la universidad (oferta educativa, acceso, servicios de apoyo) y el propio desarrollo de las jornadas. A continuación se ofrecen varias charlas centradas en cada una de las grandes áreas del conocimiento, bajo las cuales se enmarcan las diferentes titulaciones, impartidas por profesores pertenecientes a cada una de ellas. El horario de las jornadas está organizado de tal manera que permita a los alumnos visitantes acudir a dos charlas específicas diferentes. Paralelamente, el personal del SIO estará presente en una mesa para ofrecer información acerca de la organización de las jornadas, así como para asesorar a los visitantes sobre la oferta formativa y la toma de decisiones (elección de la titulación).

-Jornadas de información universitaria en las islas: El Vicerrectorado de Alumnado impulsa año tras año una importante labor de acercar la Universidad de La Laguna a las familias y a los estudiantes en las islas, mediante las Jornadas de Información Universitaria, que cuentan con la participación del Servicio de Información y Orientación de la ULL (SIO) y la colaboración, tanto de los Cabildos, como de la Consejería de Educación del Gobierno de Canarias y

de los centros de bachillerato en las islas (IES). El objetivo es presentar la oferta docente y de servicios de la ULL a las madres y padres de los estudiantes de enseñanzas no universitarias, a los mismos estudiantes y a los orientadores de los IES. Atención personalizada y directa de los servicios universitarios (alojamiento, becas, orientación, transporte).

-Publicaciones: La universidad es una institución compleja cuya diversidad de trámites, reglamentos y normas puede resultar demasiado complicada de asimilar para los estudiantes, especialmente los recién llegados. Por ello, el Vicerrectorado de Alumnado y su Servicio de Información y Orientación (SIO) editan a lo largo del año multitud de folletos y guías centradas en cada uno de los asuntos que puedan requerir una explicación detallada, como puede ser la normativa de créditos de libre elección, el reglamento de exámenes o una guía en la que se detallan paso a paso todos los trámites necesarios para acceder a la universidad desde la Enseñanza Secundaria o la Formación Profesional. Estas publicaciones se distribuyen durante las diversas actividades informativas que se desarrollan a lo largo del año (Jornadas de Puertas Abiertas, Jornadas Post-GRADUADO, foros por las islas), y además están disponibles en la sede del SIO, ubicada en el edificio central de la ULL.

Una vez que los estudiantes deciden estudiar en la ULL y en la Escuela Técnica Superior de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval en particular, se pone a su disposición todo un dispositivo de información y acogida para facilitar su inscripción, incorporación e integración como estudiante universitario:

-En la Web de la Universidad de La Laguna se dispone de información y direcciones de interés sobre La Laguna y La Universidad que incluye historia, planos de situación, residencias, colectivos culturales, oferta cultural y actividades. Asimismo se puede encontrar información detallada sobre el gobierno (Equipo de Rectoral, Claustro, Consejo de Gobierno) y estructura de la Universidad (Facultades, Escuelas, Departamentos, Institutos Universitarios), Servicios a la Comunidad Universitaria (Bibliotecas, Centro de Comunicaciones y Tecnología, Servicio de Idiomas, Aulas de Informática, Deportes, Docencia Virtual, Ayudas y Servicios al Alumnado, Transporte, Tarjeta Universitaria, Oficina de Software Libre, Movilidad).

Además la ULL dispone de un Servicio de Información y Orientación con las siguientes líneas de actuación:

-Información académica y administrativa: vías de acceso a la Universidad, requisitos y notas mínimas de acceso, procedimiento de matrícula, planes de estudio, traslado de expediente académico, simultaneidad de estudios, normativa de permanencia.

Información general de la organización de la Universidad: centros, servicios, gestión y participación.

-Información sobre becas y ayudas, premios, concursos, actividades diversas (cursos, jornadas, actividades culturales).

-El Servicio dispone de un fondo de documentación universitaria para consulta: guías universitarias, guías de Posgrado y Tercer Ciclo, guía de cursos y becas en el extranjero, dossiers informativos del Ministerio de Administraciones Públicas sobre oferta de empleo público, ayudas, subvenciones, etc., revistas universitarias y de colegios profesionales.

La Universidad del País Vasco a través de su Escuela de Máster y Doctorado dispone de una página web en la dirección <http://www.ehu.es/es/web/mde/home>

Centros y Departamentos participantes:

E.T.S. Náutica y Máquinas Navales accesible en la dirección: <http://www.ehu.es/en/web/nautika-itsasontzi-makineria>

Departamento de Ciencias y Técnicas de la Navegación, Máquinas y Construcciones Navales accesible en la dirección: <http://www.ehu.es/es/web/ctnav-maqcn>

La Universidad del País Vasco (UPV/EHU), cuenta con un Servicio de Orientación Universitaria, que depende del Vicerrectorado de Estudiantes, Empleo y Políticas Sociales, y está ubicado en los tres Campus de la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea. Este Servicio planifica y desarrolla acciones de orientación dirigidas tanto al alumnado preuniversitario en su acceso a la universidad, como al alumnado universitario en el desarrollo de estudios de Educación Superior. Su objetivo es satisfacer las demandas de información y orientación del alumnado preuniversitario y universitario, Centros de Educación Secundaria, Berritzegunes, Escuelas Universitarias y Facultades de la UPV/EHU.

<http://www.ikasleak.ehu.es/p202-shsouhm/es/>

Los candidatos pueden formular consultas, sugerencias o reclamaciones utilizando cualquiera de los medios indicados en la documentación relativa al programa (correo ordinario, teléfono, e-mail o fax) y a través del buzón de la página web del programa. La página de la Escuela de Máster y Doctorado (www.ehu.es/mde) dispone además de un foro de debate para doctorandos y doctoranda

La Universitat Politècnica de Catalunya a través de su Escuela de Doctorado dispone de una página web general en la dirección http://doctorat.upc.edu/?set_language=es

Centros y Departamentos participantes

Facultad de Náutica de Barcelona accesible en la dirección: <http://www.upc.edu/aprender/centros-docentes/fnb>

Departamento de Ciencia e Ingeniería Náuticas (CEN) accesible en la dirección: <http://www.dcen.upc.edu/>

La Universitat Politècnica de Catalunya, establece para todos sus programas los requisitos de acceso, que en cualquier caso responden a los establecidos en el RD 1393/11, que se encuentran detallados en el vínculo:

<http://doctorat.upc.edu/nuevos-estudiantes/acceso-requisitos>

Para los estudiantes incorporados, se plantea tener una reunión de tutoría previa, con el coordinador local del programa, a modo de orientación.

3.1.2 PERFIL DE INGRESO RECOMENDADO

El perfil de ingreso recomendado será el de aquellos alumnos que hayan cursado un Master Universitario, con o sin itinerario investigador, con perfil náutico, en cualquier Universidad.

El perfil náutico se refiere a aquellos másteres cuyo plan de estudios abarca materias diversas propias de la ciencia náutica o marina, como es el caso de los másteres oficiales: Máster en Ingeniería Náutica y Gestión Marítima, Máster en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo, Máster en Ingeniería Náutica y Gestión del Transporte Marítimo, Máster en Ingeniería Marina, Máster en Ingeniería Marina y de Mantenimiento y Máster en Ingeniería Radioelectrónica Naval. Dichos másteres simplemente se mencionan a título ejemplificador, sin que les corresponda por ello prioridad o preferencia con otros másteres.

Por último, dentro del perfil de ingreso se encontrarán también todos aquellos alumnos que provengan de otros programas de doctorado, relacionados con las ciencias náuticas, las construcciones navales y las radiocomunicaciones marinas, extranjeros o nacionales establecidos conforme a anteriores ordenaciones universitarias, así como aquellos estudiantes de dichos ámbitos que estén en posesión de una titulación universitaria oficial española obtenida conforme a anteriores ordenaciones universitarias y que cumplan con los requisitos de acceso previstos en el RD 99/2011. No obstante, podrán ser admitidos al programa los candidatos que provengan de otros másteres afines (nacionales o extranjeros) u otros programas de doctorado (nacionales o extranjeros) que cumplan las condiciones propuestas en el RD 99/2011. La Comisión Académica Interuniversitaria decidirá su posible admisión en función sobre todo de los méritos específicos que demuestre poseer el candidato.

3.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

El programa proyecta potenciar las relaciones con las Universidades: Técnica de Lisboa (Portugal) y Marítima de Constanza (Rumanía), con el objetivo de firmar convenios que permitan el intercambio y captación de estudiantes para la realización de Tesis Doctorales.

Además, se potenciará como lugares de encuentros y captación de doctorandos dos congresos internacionales, en los que participan activamente las universidades que configuran el programa:

- International Conference on Maritime Transport
- International Congress of the International Maritime Association of the Mediterranean.

Una vez se apruebe el programa de doctorado, se activará el enlace a la página web del Programa de Doctorado, y se hará pública la información recogida en dicha página con anterioridad al proceso de admisión de los estudiantes al Programa. Particularmente se mantendrá una información actualizada y accesible en:

http://www.unican.es/Centros/Escuela-de-Doctorado/informacion_general/

3.2.1 REQUISITOS DE ACCESO AL PROGRAMA DE DOCTORADO

Se seguirán las vías y requisitos de acceso establecidos en el RD 99/2011 y la normativa aprobada por las Universidades de Cantabria, La Laguna, Oviedo, País Vasco y Politécnica de Catalunya. Según indica el artículo 6 del Real Decreto, con carácter general, para el acceso a un programa oficial de doctorado será necesario estar en posesión de los títulos oficiales españoles de Grado, o equivalente, y de Máster Oficial Universitario.

Asimismo podrán acceder quienes se encuentren en alguno de los siguientes supuestos:

- a) Estar en posesión de un título universitario oficial español, o de otro país integrante del Espacio Europeo de Educación Superior, que habilite para el acceso a Máster de acuerdo con lo establecido en el artículo 16 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre y haber superado un mínimo de 300 créditos ECTS en el conjunto de estudios universitarios oficiales, de los que, al menos 60, habrán de ser de nivel de Máster.
- b) Estar en posesión de un título oficial español de Graduado o Graduada, cuya duración, conforme a normas de derecho comunitario, sea de al menos 300 créditos ECTS. Dichos titulados deberán cursar con carácter obligatorio los complementos de formación a que se refiere el artículo 7.2 de esta norma, salvo que el plan de estudios del correspondiente título de grado incluya créditos de formación en investigación, equivalentes en valor formativo a los créditos en investigación procedentes de estudios de Máster.
- c) Los titulados universitarios que, previa obtención de plaza en formación en la correspondiente prueba de acceso a plazas de formación sanitaria especializada, hayan superado con evaluación positiva al menos dos años de formación de un programa para la obtención del título oficial de alguna de las especialidades en Ciencias de la Salud.
- d) Estar en posesión de un título obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros, sin necesidad de su homologación, previa comprobación por la universidad de que éste acredita un nivel de formación equivalente a la del título oficial español de Máster Universitario y que faculta en el país expedidor del título para el acceso a estudios de doc-

torado. Esta admisión no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo del que esté en posesión el interesado ni su reconocimiento a otros efectos que el del acceso a enseñanzas de Doctorado.

- e) Estar en posesión de otro título español de Doctor obtenido conforme a anteriores ordenaciones universitarias.
- f) Estar en posesión del Diploma de Estudios Avanzados obtenido de acuerdo con lo dispuesto en el RD 778/98, de 30 de Abril, o hubieran alcanzado la Suficiencia Investigadora según lo regulado por el RD 185/85, de 23 de enero.

Además de los requisitos planteados, deberán cumplirse aquellos establecidos a tales efectos en la normativa aprobada por las universidades participantes en el programa (Universidades de Cantabria, La Laguna, Oviedo, País Vasco y Politécnica de Catalunya).

Para ser admitido en el Programa de Doctorado en INGENIERÍA NÁUTICA, MARINA Y RADIOELECTRÓNICA NAVAL, el estudiante ha de presentar los siguientes documentos:

- Impreso de solicitud
- Declaración (máximo de una página) en la que se detalle: a) los motivos por los que desea incorporarse al programa, b) sus expectativas respecto al mismo, c) la sublínea (o sublíneas) de investigación de su interés.
- Currículum vitae completo.
- Expediente académico de la titulación de grado y máster que le da acceso al programa.
- Documentos que acrediten la experiencia investigadora y/o profesional relacionada con los contenidos del programa.
- Justificantes de otros méritos académicos, incluidos certificados de niveles de inglés y de conocimiento de otras lenguas.

El candidato podrá adjuntar a su solicitud cartas de referencia de investigadores de prestigio. Asimismo, tendrá que realizar una entrevista con el profesor responsable de la sublínea de investigación de su interés (posible director), quien emitirá un informe a la comisión del programa respecto a la conveniencia de admitir al candidato.

En el caso de estudiantes extranjeros, cuya lengua nativa no sea el español, se valorará acreditar unos conocimientos de español hablado y escrito comparable al nivel intermedio del Instituto Cervantes.

La relación de los másteres que se indica a continuación, responde a los indicados con el perfil recomendado de ingreso al programa de doctorado:

- Máster en Ingeniería Náutica y Gestión Marítima
- Máster en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo
- Máster en Ingeniería Náutica y Gestión del Transporte Marítimo
- Máster en Ingeniería Marina
- Máster en Ingeniería Marina y de Mantenimiento
- Máster en Ingeniería Radioelectrónica Naval

La Comisión Académica interuniversitaria está compuesta por los siguientes miembros que cumplen con los requisitos legalmente establecidos de sexenios y dirección de Tesis doctorales:

Coordinador Local del programa interuniversitario, de la Universidad de La Laguna (ULL)

Coordinador Local del programa interuniversitario, de la Universidad de Oviedo (UNIOVI)

Coordinador Local del programa interuniversitario, de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)

Coordinador Local del programa interuniversitario, de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU)

Coordinador nacional del programa interuniversitario, de la Universidad de Cantabria (UC)

La Comisión Académica Interuniversitaria del Programa de Doctorado será quien dictamine en última instancia la admisión de los candidatos al programa. En tal sentido, se realizará una priorización de las solicitudes en función de los siguientes criterios:

3.2.2 CRITERIOS DE ADMISIÓN AL PROGRAMA DE DOCTORADO

Se entiende por "Admisión" la acción, por parte de la Universidad de permitir que un candidato cualificado acceda a los citados estudios de educación superior en dicha institución, representada por la aceptación efectiva de un estudiante al programa solicitado en una universidad determinada.

La selección del alumnado que cumpla con los requisitos de acceso la realizará la Comisión Académica Interuniversitaria del Programa de Doctorado, compuesta según se determina en el apartado 5.2.1 de esta memoria, que tendrá en cuenta los criterios establecidos en la presente memoria de verificación, tal y como prevé el art. 7 del RD 99/2011.

Específicamente, la Comisión realizará la valoración de cada solicitud siguiendo los siguientes criterios abajo indicados, y siendo valorados cada uno en la proporción correspondiente.

- Expediente académico. Se valorará con hasta 3,5 puntos el expediente del título universitario oficial previo de grado o equivalente y con hasta 3 puntos el expediente académico del título oficial de Máster con el que se accede.

- Obtención de becas, premios y otros méritos. Hasta 0,5 puntos.

- Nivel acreditado de otros idiomas o nivel de español, acreditado, en caso de alumno extranjero. 1 punto por el nivel B2.

- Propuesta inicial de interés. La valoración de la propuesta podrá alcanzar hasta 2 puntos. En la propuesta el solicitante deberá explicar en qué fundamenta su interés en el programa, a fin de que la Comisión Académica evalúe las características e idoneidad del candidato. La Comisión Académica realizará, cuando lo estime conveniente, una entrevista con el solicitante para la exposición y debate de esa propuesta de intereses.

Para ser admitido en el programa, será necesario alcanzar una nota no inferior a 6 puntos. En el caso de que el número de solicitudes que alcancen ese mínimo sea superior al número de plazas ofertadas, los candidatos admitidos serán los que obtengan la puntuación más alta.

La resolución del proceso de admisión se efectuará de acuerdo con lo que resulte de la aplicación de las reglas y criterios de valoración establecidos en la presente memoria. Se realizará mediante un procedimiento conforme a criterios de mérito, igualdad y capacidad. En cualquier caso, la admisión y selección quedará restringida a los número de entrada fijados para el Programa de Doctorado.

Actualmente existen relaciones con las Universidades: Técnica de Lisboa (Portugal) y Marítima de Constanza (Rumanía) que pretenden culminarse en la firma de convenios que permitan el intercambio y captación de estudiantes para la realización de Tesis Doctorales.

Por último, y en cuanto al régimen de dedicación, se seguirán los siguientes principios:

1. La admisión en el Programa de Doctorado en Ingeniería Náutica, Marina y Radioelectrónica Naval se realizará preferentemente en régimen de dedicación completa pero con la reserva de un 20% de plazas para estudiantes a tiempo parcial.

2. El alumno podrá hacer solicitud motivada para ser admitido en dedicación a tiempo parcial, lo que le podrá ser concedido por la Comisión Académica tras el análisis de las circunstancias y motivos expuestos.

3. Los criterios de admisión son los mismos para dedicación parcial que para dedicación completa.

En relación con el principio de igualdad de oportunidades y de no discriminación de personas con discapacidad, la Universidad de Cantabria mantiene, desde el año 2005, convenios con el IMSERSO y la Fundación ONCE para el desarrollo de proyectos de eliminación de barreras arquitectónicas en todos los edificios de la Universidad. Gracias a estos convenios, la mayoría de los edificios son plenamente accesibles en este momento. La UC desarrolla también un proyecto conjunto con la Fundación ONCE para la accesibilidad informática de personas con discapacidad.

La información sobre los programas igualdad de las diferentes universidades implicadas en el programa se encuentra en:

<http://www.unican.es/Vicerrectorados/difusion/igualdad/unidaddeigualdad/> (UC)

<http://www.igualdad.ucll.es/> (ULL)

<http://igualdad.uniovi.es/> (UNIOVI)

http://www.berdintasuna.ehu.es/p234-content/es/contenidos/organo/planigualdad_quienesomos/es_quienesom/quienesomos.html (UPV/EHU)

<http://www.upc.edu/igualtat> (UPC)

Asimismo, desde el año 2005, se mantiene un convenio con el Gobierno de Cantabria a través de la Dirección General de Asuntos Sociales para la atención a personas con discapacidad, que presta toda la atención personal y académica necesaria a los estudiantes con que lo solicitan.

El Servicio de Información, Orientación y Apoyo a los Estudiantes (SOUCAN), dependiente del Vicerrectorado de Estudiantes, Empleabilidad y Emprendimiento, es el responsable del *Programa de Normalización* que tiene por objeto apoyar el proceso de participación de investigadores en formación con alguna discapacidad en la Universidad, tratando de garantizar de ese modo la igualdad de oportunidades y el derecho a la educación. Pretende, por un lado, conocer y abordar las dificultades individualizadas de acceso al curriculum universitario (consecuencia de la falta de espacios adaptados, ayudas técnicas o sistemas alternativos de comunicación) y, por otro, informar/sensibilizar a la comunidad universitaria de la necesidad e importancia de responder ante las necesidades educativas que algunos investigadores en formación plantean. Igualmente ofrece apoyo y asesoramiento a investigadores en formación con discapacidad en cualquier ámbito de la vida universitaria. Puede obtenerse información sobre los servicios que presta en: www.unican.es/soucan/

El título que se propone tiene como antecedentes a 5 programas de doctorado impartidos por 4 universidades y 5 Departamentos universitarios, tal y como se detalla en el apartado 1.2. de la memoria. Los programas fueron desarrollados al amparo de los Reales Decretos 185/1985 y 778/1998. Dichos programas que han dado acceso al título de Doctor de igual denominación que el programa cursado, se relaciona seguidamente:

a) Programa de Doctorado en Ciencias del Mar

- Departamento de Ciencias y Técnicas de la Navegación y de la Construcción Naval. Universidad de Cantabria (UC).

b) Programa de Doctorado en Marina Civil

- Departamento de Ciencias y Técnicas de la Navegación. Departamento de Ingeniería Marítima. Universidad de La Laguna (ULL).

c) Programa de Doctorado en Náutica y Transporte Marítimo.

- Departamento de Ciencias y Técnicas de la Navegación, Máquinas y Construcciones Navales. Universidad del País Vasco (UPV/EHU).

d) Programa de Doctorado en Máquinas Navales.

- Departamento de Ciencias y Técnicas de la Navegación, Máquinas y Construcciones Navales. Universidad del País Vasco (UPV/EHU).

e) Programa de Doctorado en Ciencia e Ingeniería Náutica.

- Departamento de Ciencia e Ingeniería Náutica. Universitat Politècnica de Catalunya (UPC).

Como se ha indicado, los programas de Doctorado, anteriores al que se propone, fueron desarrollados en virtud del RD 778/1998 en vigor hasta el años 2009. Dichos programas fueron posteriores a los desarrollados por el RD185/1985. La derogación del RD 778/1998, supone la desaparición de los programas "vivos" de doctorado de los departamentos náuticos desde el año 2009. Las universidades que han impartido los programas en base a dicha normativa son: La Universidad de Cantabria (UC), La universidad de La Laguna (ULL), La universidad Politècnica de Catalunya (UPC) y la Universidad del País Vasco (UPV/EHU). En los últimos 5 años de los programas descritos anteriormente se admitieron un total de 102 doctorandos, tal y como se detalla a continuación.

CURSO	NUEVO INGRESO	ESTUDIANTES OTROS PAÍSES	TESIS LEÍDAS	ABANDONO
Aña1 (curso 2008/2009)	12	0	3	2
Aña2 (curso 2007/2008)	39	0	8	0
Aña3 (curso 2006/2007)	14	0	4	0

Aña4 (curso 2005/2006)	13	0	1	2
Aña5 (curso 2004/2005)	20	0	6	0
TOTALES	98	0	22	4

Con los antecedentes indicados, teniendo en cuenta que los resultados de las 5 universidades implicadas de media suponen 24,5 investigadores en formación /año, parece posible plantear el objetivo de 15 investigadores en formación/año, 10 a tiempo completo y 5 a tiempo parcial.

3.3 ESTUDIANTES

El Título está vinculado a uno o varios títulos previos

Títulos previos:

UNIVERSIDAD	TÍTULO
Universidad Politécnica de Catalunya	Programa Oficial de Doctorado en Ciencia e Ingeniería Náuticas
Universidad de Oviedo	Programa Oficial de Doctorado en Ciencia y Tecnología Náutica

Últimos Cursos:

CURSO	Nº Total estudiantes	Nº Total estudiantes que provengan de otros países
Año 1	12	0
Año 2	39	0
Año 3	14	0
Año 4	13	0
Año 5	20	0

3.4 COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN

No se exigen complementos de formación.

4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD: Curso de Formación Transversal

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	80
---------------------	-------------	----

DESCRIPCIÓN

En un mundo cambiante, es necesario ampliar y actualizar los conocimientos, por lo que es importante desarrollar las capacidades personales y profesionales de los investigadores en formación.

Las actividades formativas del programa de Doctorado Interuniversitario en INGENIERÍA NÁUTICA, MARINA Y RADIOELECTRÓNICA NAVAL, serán elaboradas y actualizadas conjuntamente por las Universidades participantes en el Doctorado a través de la Comisión Académica Interuniversitaria.

Las actividades formativas transversales se ofertarán en cada una de las universidades firmantes del presente convenio, de acuerdo a su propia normativa. En tal sentido, las escuelas de doctorado de las Universidades de Cantabria (EDUC), País Vasco (MDE) y Politécnica de Catalunya (EDUPC), disponen programas de formación transversal, que los investigadores en formación del programa deberán cursar. Del mismo modo las Universidades de la Laguna y Oviedo, cuyas escuelas de doctorados están en proceso de constitución, disponen de programas docentes para sus investigadores en formación.

En cualquier caso, su duración será de 80 horas que deberán realizarse obligatoriamente, teniendo en cuenta la oferta de las Universidades participantes, que se indica más abajo.

En el caso de que el alumno realice su formación en varias universidades, no estará obligado a volver a cursar aquellos de características similares a los realizados.

a) Formación Transversal ofertada por la Universidad de Cantabria.

Breve descripción de la actividad:

Con carácter general, los doctorandos de la UC deberán realizar el "Curso de Formación Transversal" organizado por la EDUC.

El curso está dividido en dos módulos. Cada uno de estos módulos contiene componentes teóricos y prácticos (talleres). Los estudiantes a tiempo completo realizarán ambas partes de forma intensiva durante dos semanas en horario de mañana y tarde. Los estudiantes a tiempo parcial realizarán la parte teórica en horario de media jornada. La parte práctica se podrá adaptar a las necesidades específicas de cada estudiante y a su disponibilidad laboral y de calendario. El carácter modular del curso facilitará esta organización.

La duración de cada uno de los cursos es de una semana de duración y un contenido de 40 horas, con la siguiente denominación:

Módulo I: "Curso Básico sobre el Nuevo Doctorado y las Técnicas de Presentación del Trabajo Científico". Está dirigido especialmente a los doctorandos de reciente ingreso. Sus contenidos específicos son:

- a) Marco general del doctorado
- b) el Método y la Ética en Ciencia
- c) Redacción y publicación de artículos científicos
- d) Presentación pública de resultados científicos: Presentaciones orales y pósters.
- e) La divulgación Científica
- f) Técnicas para mejorar la presentación oral.

Módulo II: "Curso Avanzado sobre el Futuro Profesional del Doctorando". Está dirigido especialmente a los doctorandos a punto de presentar su Tesis Doctoral o a Doctores recientes. Sus contenidos específicos son:

- a) El futuro Profesional
- b) Elaboración de proyectos de investigación de I+D+i
- c) La coordinación y la transferencia del conocimiento
- d) La colaboración Universidad-Empresa
- d) El emprendimiento desde la Universidad

El programa detallado de estas dos actividades transversales se expone en la siguiente dirección de la Web de la EDUC:

<http://www.unican.es/Centros/Escuela-de-Doctorado/actividades-transversales/>

Las competencias a alcanzar con el curso incluyen:

- Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
- Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.
- Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.

b) Formación Transversal ofertada por la Universidad de Oviedo.

La Universidad de Oviedo ha elaborado un programa de formación transversal de doctorado que tiene como finalidad ofrecer al doctorando una formación complementaria a su actividad como investigador.

El plan tiene por objeto trabajar en las habilidades de comunicación y difusión de la investigación, la inserción laboral y el empleo. Con el fin de ofrecer una formación flexible y optativa, el programa se ha estructurado en cursos y las II Jornadas Doctorales.

1. Cursos: Están constituidos por cuatro seminarios de 5 horas cada uno y se organizan en tres grandes bloques temáticos:

- Habilidades para la difusión y comunicación de la investigación (Nuevo Curso: Habilidades para la difusión y comunicación científica).
- Habilidades para una inserción profesional de calidad
- Orientación para el empleo

2. III Jornadas doctorales: Dirigidas al conjunto de doctorandos de la Universidad, combinan ponencias, paneles y sesiones participativas, así como la exposición de "pósters" explicativos de los contenidos de las tesis y de los avances de las investigaciones que están llevando a cabo los doctorandos con los siguientes objetivos:

- Facilitar el conocimiento mutuo entre los doctorandos
- Difundir su actividad investigadora ante las empresas y el conjunto de la sociedad asturiana
- Ofrecer a los doctorandos posibles alternativas profesionales al desarrollo de la carrera investigadora universitaria
- Resaltar el papel de los doctorandos como portadores de innovación hacia las empresas

Más información en la dirección web:

<http://cei.uniovi.es/postgrado/doctorado/formacion>

Agente del proceso de formación encargado del control de la Formación Transversal: Centro Internacional de Postgrado.

c) Formación Transversal ofertada por la Universidad de La Laguna.

La Universidad de La Laguna aprobó en su Consejo de Gobierno 26 de septiembre de 2013 la creación de la Escuela de Doctorado y Estudios de Postgrado, que se encuentra en trámite. No obstante, está previsto que ofrezca cursos transversales en cuatro temáticas: Búsquedas bibliográficas y gestión documental, elaboración de informes científicos, propiedad intelectual, así como solicitud de proyectos y gestión de financiación.

d) Formación Transversal ofertada por la Universidad del País Vasco.

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD

Curso de Herramientas y recursos de información para doctorado

TRANSVERSAL / ESPECÍFICA:

Transversal HORAS PREVISTAS: 12 horas

PLANIFICACIÓN TEMPORAL. Se realizarán en 3 días (4 horas por día), y se impartirá durante los primeros meses de cada curso académico. Los doctorandos y doctorandas realizarán este seminario una única vez en todo el periodo doctoral, a lo largo de los 3 años ó 5 años, en función de que se trate de estudiantes a tiempo completo o con dedicación a tiempo parcial. Dado su carácter metodológico-instrumental y su corta duración, esta actividad será cursada en el primer año (siempre y cuando los recursos disponibles lo permitan), tanto por los y las estudiantes a tiempo completo como por los/las estudiantes a tiempo parcial.

JUSTIFICACIÓN. Esta actividad formativa promueve la adquisición y uso de las herramientas y recursos de información necesarios para que el doctorando y la doctoranda pueda enfrentarse de forma correcta a su proyecto de investigación. En este sentido, desde la Biblioteca Universitaria se favorece la alfabetización informacional, esto es, el dominio de las competencias necesarias para obtener, evaluar, usar y comunicar la información, tanto aquella que se presenta en un soporte más convencional como la que aparece en formato electrónico. Por tanto, el objetivo de este curso se concreta en el desarrollo de estas competencias.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD. Se plantea como un curso de asistencia obligatoria, con una explicación teórica de cada uno de los módulos que irá acompañada de una serie de ejercicios prácticos que los participantes deberán realizar a lo largo de las sesiones.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE. El doctorando o la doctoranda adquirirá las herramientas necesarias para acceder, evaluar, utilizar y difundir la información de forma ética.

LENGUAS DE IMPARTICIÓN. Castellano / Euskera

OTRAS ACLARACIONES

Programa:

1.- Millennium y Encore (2 h)

-Las búsquedas bibliográficas en Millennium, el catálogo de la BUPV.

-Encore, el metabuscador.

-Los servicios de la BUPV: adquisiciones, reservas, préstamo intercentros, etc.

2.- Bases de datos y recursos electrónicos (6 h)

-Estrategias de búsqueda.

-Recursos electrónicos multidisciplinares: Web of Science y Scopus.

-Recursos electrónicos especializados: breve presentación por áreas del conocimiento.

-Principales plataformas de revistas electrónicas.

-Indicadores y herramientas para la evaluación de la actividad investigadora: JCR, SJR y otros recursos nacionales e internacionales

-El movimiento Open-Access y ADDI, el repositorio institucional de la BUPV.

3.- Gestores bibliográficos (4 h)

- Breve introducción a los diferentes gestores.

- Gestión de referencias bibliográficas con Refworks.

PROCEDIMIENTOS DE CONTROL DE LA ACTIVIDAD. El seminario es presencial, por lo que la asistencia es obligatoria y se controlará por medio de firmas en cada uno de los módulos. Al finalizar la actividad se entregará al tutor/tutora un informe que permitirá valorar la adquisición de las competencias asociadas a esta actividad.

ACTUACIONES Y CRITERIOS DE MOVILIDAD. El seminario se realizará en los tres Campus de la UPV/EHU (Araba, Gipuzkoa y Bizkaia), por lo que tanto los y las estudiantes a tiempo completo como a tiempo parcial podrán realizarlo en el campus que más les convenga.

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD

Doctorales transfronterizos

TRANSVERSAL / ESPECÍFICA

Transversal

HORAS PREVISTAS: 40 horas (5 días)

PLANIFICACIÓN TEMPORAL:

Se realizarán durante el mes de octubre de cada año, durante una semana entera. Se admitirán estudiantes tanto a tiempo completo como parcial.

JUSTIFICACIÓN

En el modelo de sociedad actual, de cambio hacia una economía sostenible, los doctores y doctoras son protagonistas principales, participando en la generación, transferencia y adecuación de la I+D+i. Por tanto, la formación doctoral debe adaptarse a esta realidad y la Universidad debe asegurar que los doctorandos y doctorandas reciben la formación adecuada en competencias transferibles (trabajo en equipo, creatividad, innovación, emprendizaje, gestión de proyectos etc.); formando profesionales con espíritu crítico, con capacidad de trabajo en grupos multidisciplinares y abiertos al mundo, capaces de asimilar y transmitir otros valores y otras formas de pensar. Así, la orientación de los Doctorales va dirigida a la preparación de los doctores para su potenciar su empleabilidad e inserción profesional en el ámbito público o privado (I+D+i de empresas, centros de investigación, administraciones, asociaciones, fundaciones etc.).

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Son seminarios residenciales intensivos de una semana. Se desarrollan en inglés, en un entorno interdisciplinar y multicultural. Cuarenta investigadores e investigadoras de cada universidad, en su segundo año de formación doctoral, reciben una formación exhaustiva dirigida a su futura inserción profesional en un entorno sociolaboral no exclusivamente vinculado a la investigación universitaria y/o en centros públicos o semipúblicos. Todas las actividades están dinamizadas por personal especializado en la organización de doctorales y la facilitación del trabajo en equipo.

Entre las actividades programadas se encuentran la visita a empresas, centros de investigación y entidades culturales seleccionadas en ambos lados de la frontera, el testimonio de doctores ejecutivos y emprendedores, y el trabajo en equipo para la preparación conjunta de un proyecto innovador que será presentado al final del encuentro.

La participación en los doctorales no implica coste de inscripción alguno. Todos los gastos de manutención, estancia y transporte serán financiados por las universidades organizadoras, con ayuda de la financiación obtenida por parte del Ministerio de Educación y Cultura, y del Fondo de Cooperación Aquitania-Euskadi del Gobierno Vasco.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los doctorandos y doctorandas adquieren formación práctica en comunicación, innovación, trabajo en equipo, liderazgo y emprendizaje. A partir de los testimonios y experiencias comunicadas por parte de diferentes profesionales que ejercen en empresas y asociaciones del ámbito de la cultura y el idioma, así como las visitas a las empresas y asociaciones, los doctorandos y doctorandas tienen un contacto directo con la experiencia profesional. Estos seminarios tienen vocación interdisciplinar, agrupándose los estudiantes en unidades que combinan diferentes universidades de origen y áreas de conocimiento. La experiencia debe aportar un caudal de conocimientos acerca de cómo articular el futuro proyecto profesional tanto dentro como fuera de la Universidad.

Agente del proceso de formación encargado del control de la Formación Transversal: Escuela de Doctorado dela UPV/EHU.

e) Formación Transversal ofertada por la Universitat Politècnica de Catalunya.

Conscientes de la importancia de desarrollar las capacidades personales y profesionales complementarias de los investigadores en formación, y ante la necesidad de ampliar y actualizar los conocimientos en un mundo cambiante, la Escuela de Doctorado de la Universitat Politècnica de Catalunya, en colaboración con otros servicios, el Servicio de Bibliotecas, Publicaciones y Archivos de la UPC, El Servicio de Lenguas y Terminología de la UPC, UPC Alumni, y el Programa Innova de la UPC, ofrece cursos y actividades de formación transversal, dirigidas a doctorandos y doctorandas y los clasifica según su ámbito temático. Estos ámbitos no son estáticos pueden variar en función de la oferta formativa.

La inversión de estas actividades de formación transversal, es asumida por los diferentes servicios de la UPC que los organizan. Para los doctorandos y doctorandas estas actividades son gratuitas, salvo algunas excepciones que se indicaran en las actividades correspondientes.

Para la organización de esta formación se aplicará los siguientes Requisitos de Acceso:

1. Hay que estar matriculado de tutoría de tesis para poder hacer algún curso de formación transversal.
2. La asignación de las plazas se hará en riguroso orden de inscripción.
3. Con el fin de optimizar el uso de los recursos y garantizar un buen desarrollo de las actividades, es imprescindible confirmar vuestra asistencia. En el caso, de no poder asistir recordar comunicar los motivos de ¿No asistencia¿ a la Unidad o Servicio que organiza la actividad con suficiente antelación. De esta forma los servicios de la UPC responsables de la organización de las mismas, pueden valorar llevar a cabo o no la actividad, asignar tu plaza a otra persona que esté en lista de espera o bien anularla en el caso de no llegar a un mínimo de inscripciones suficientes.
4. Todas las actividades de formación transversal quedaran recogidas en tu expediente con una calificación de Satisfactorio/ No satisfactorio en función de la asistencia y/o la evaluación de la actividad. En el caso de no dar de baja una actividad a la que finalmente no has podido asistir implica que quede registrado en tu expediente académico como ¿No satisfactorio¿.

La oferta de formación Transversal que La Escuela de Doctorado de la UPC organiza con la colaboración de diferentes unidades y servicios de la UPC y que incluye diferentes áreas (habilidades informacionales, habilidades comunicacionales, emprendeduría e innovación y habilidades socio-profesionales), puede verse en:

<http://doctorat.upc.edu/programas/formacion-transversal>

Es gratuita en su mayor parte.

Agente del proceso de formación encargado del control de la Formación Transversal: Escuela de Doctorado de la UPC.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

1. Se llevará un control individualizado de la asistencia a todas las actividades formativas.
2. Cuando sea pertinente, se evaluará también el rendimiento del alumno en estas actividades mediante un examen (desarrollo de temas o evaluación con preguntas/multirrespuesta) o mediante la presentación de un trabajo cuyas indicaciones precisas le serán proporcionadas por el director de la actividad formativa.
3. Todos estos controles formarán parte del **documento de actividades del doctorando (DAD)** el cual será revisado regularmente por el Tutor y el Director de tesis y evaluado por la Comisión Académica Interuniversitaria responsable del programa.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No proceden, por tratarse de una actividad de ámbito local

ACTIVIDAD: Participación en Congresos, Reuniones, Seminarios y Talleres (UC, ULL, UNIOVI, UPV/EHU y UPC)

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

30

DESCRIPCIÓN

Es una actividad Optativa

Periodicidad: anual

Breve descripción de la actividad

La actividad formativa consiste en el aprendizaje de la preparación del material a presentar en un congreso, reunión, seminario o Taller, independientemente de que por alguna razón (por ejemplo, disponibilidad de financiación) no llegue a concretarse la asistencia al evento. Se recomienda con carácter general la participación activa en congresos científicos. Para doctorandos a tiempo completo se recomienda participar al menos en un congreso cada año, en tanto que para doctorandos a tiempo parcial se recomienda participar al menos en un congreso cada dos años.

El congreso debe ser preferentemente de alto prestigio en el campo de investigación del doctorando y de carácter internacional. En esos congresos el doctorando presentará una contribución científica en forma de comunicación oral o póster. La selección del congreso, jornada o similar será planificada con el visto bueno del tutor. El alumno deberá aprender a distinguir los indicadores científicos de calidad de los diferentes congresos pero también sus otros valores científicos añadidos. La elaboración de la ponencia o comunicación requerirá el estudio y debate con el tutor de las que se consideren mejores recomendaciones y guías de buenas prácticas para la redacción de manuscritos científicos. La elaboración de la ponencia o comunicación llevará un primer proceso de revisión por parte del tutor. El alumno aprenderá y comprenderá así el procedimiento de la evaluación por pares. La presentación oral de la comunicación requerirá un ensayo previo con el tutor, su debate y depuración, el control de tiempos y la calidad de los medios auxiliares a utilizar. Si la presentación no es oral, será objeto de verificación y debate de la misma manera. El alumno aprenderá y comprenderá así el valor del debate científico y los valores que lo rigen o han de regir. Se procurará participar al menos en un congreso a lo largo de la duración del doctorado. Los datos básicos, procedimientos de control, planificación y organización de esta actividad son los mismos para los alumnos en dedicación a tiempo completo o en dedicación a tiempo parcial.

Tendrá carácter preferente la participación en el congreso Maritime Transport, <http://mtconference.upc.edu/> organizado por el departamento CEN de la UPC. La importancia de este evento radica en la oportunidad de compartir con expertos internacionales, los conocimientos adquiridos en las etapas de formación de los doctorandos y a su vez, promover su publicación no ya sólo en los proceedings del propio congreso, sino en revistas especializadas del área indexadas en JCR (ISI), SJR(Scopus), Elsevier o Latindex, como Journal of Maritime Research. <http://www.jmr.unican.es/>.

Esta actividad servirá para desarrollar las competencias CB11, CB14, CB15, CB16, CA05 y CA06.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

1. El proceso de aprendizaje será valorado por el Tutor que elaborará un informe.

2. La misma ponencia elaborada para el congreso será presentada por el doctorando en los "Seminarios de las líneas de investigación del Programa" y evaluado por la una comisión de profesores nombrada por la Comisión Académica del programa.
3. Estos informes formarán parte del documento de actividades del doctorando (DAD), revisado de forma regular por el Tutor y el Director de tesis y evaluado por la Comisión Académica del programa.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

La movilidad que se plante pretende realizarse de acuerdo con las actividades indicadas, por lo que su duración será diferente. Se pretende fomentar desde el principio la actividad de movilidad de los doctorandos mediante ayudas para realizar viajes de acuerdo con las convocatorias de las universidades participantes y recursos disponibles.

ACTIVIDAD: Estancias de Investigación en otros centros nacionales y extranjeros (UC, ULL, UNIOVI, UPV/EHU y UPC)

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

480

DESCRIPCIÓN

Es una actividad optativa

Periodicidad: A definir con el tutor

Breve descripción de la actividad: El programa de doctorado promueve la realización de tesis tipo A, es decir, aquellas que cuentan con una estancia en el extranjero (que les permite obtener la mención internacional al título de doctor) y publicaciones científicas de calidad. Por ello se recomienda que todos los estudiantes realicen durante su doctorado al menos una estancia de 3 meses en un centro de investigación internacional. Estas estancias tendrán como fin principal realizar parte de su investigación, pero se considera un elemento fundamental en la formación de los doctores, ya que supondrá: conocer otros sistemas educativos y de investigación, acceder a seminarios y cursos realizados en otras universidades, mejorar su conocimiento de una segunda lengua y crear su red propia de contactos. Todos ellos son aspectos fundamentales en la formación del doctorando.

El tutor del alumno debe elaborar o supervisar el plan de trabajos a desarrollar por el alumno durante la estancia. En este plan de trabajos debe quedar explícito el conjunto de objetivos a conseguir y la manera de verificarlos.

Régimen de dedicación: Los datos básicos, procedimientos de control, planificación y organización de esta actividad son los mismos para los alumnos en dedicación a tiempo completo o en dedicación a tiempo parcial.

Se espera que con esta actividad el estudiante sea capaz de demostrar la adquisición de las competencias CB12, CA03, CA04 y CA05.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

1. El tutor o director controlará la actividad a través del informe emitido por el responsable del doctorando en la institución en la que ha realizado la estancia de movilidad. En tal sentido, el tutor del alumno debe elaborar o supervisar el plan de trabajos a desarrollar por el alumno durante la estancia. En este plan de trabajos debe que-dar explícito el conjunto de objetivos a conseguir y la manera de verificarlos. El seguimiento de la estancia será responsabilidad del director de Tesis, a quien el doctorando deberá comunicar los progresos y cambios respecto a la planificación prevista. Una vez finalizada la estancia, el doctorando deberá presentar una memoria de actividades. A partir de ella, el director de tesis y el tutor darán el visto bueno (si procede) al cumplimiento de las actividades científicas programadas.

2. Este documento formará parte del documento de actividades del doctorando (DAD).

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

El Programa de Doctorado en INGENIERÍA NÁUTICA, MARINA Y RADIOELECTRÓNICA NAVAL potenciará la realización de estancias de sus investigadores en formación de doctorado en centros de investigación de prestigio, nacionales o extranjeros, de al menos 3 meses de duración. Para ello las Universidades que ofertan el presente programa así como otras instituciones públicas (Ministerio de Educación, IFIMAV, Ministerio de Fomento, otras) podrán ofrecer regularmente becas de movilidad para los investigadores en formación ("Doctoral Candidate").

Así mismo se potenciará la participación de expertos extranjeros en los tribunales de tesis y comisiones de seguimiento, tal como ha venido haciendo en los programas de doctorado a extinguir, predecesores del actual, impartidos por los diferentes Departamentos Náuticos.

En la planificación de las actividades de movilidad, hay que tener en cuenta las particularidades de los investigadores en formación con dedicación a tiempo parcial.

5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

5.1 SUPERVISIÓN DE TESIS

5.1.1 Actividades previstas para fomentar la dirección de tesis doctorales

5.1.1.1. Relación de actividades previstas para fomentar la dirección de tesis doctorales

La dirección de tesis doctorales se ajustará a lo indicado en el artículo 12 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado.

En tal sentido, en el ámbito del programa se asignará al doctorando un director para la elaboración de la tesis doctoral que será el máximo responsable de la coherencia e idoneidad de las actividades de formación, del impacto y novedad en su campo de la temática de la tesis doctoral y de la guía en la planificación y su adecuación, en su caso, a la de otros proyectos y actividades donde se inscriba el doctorando.

La dirección de tesis doctorales es el camino natural de desarrollo de la actividad investigadora de un profesor universitario, cuya evaluación determina en gran medida la evolución de su carrera profesional. Por tanto, los profesores que participan en el Programa tienen una motivación objetiva para dedicar parte de su actividad a esta tarea. Sin embargo, las universidades implicadas en el programa de doctorado que se presenta fomentarán y valorarán la dirección de tesis doctorales mediante el reconocimiento de créditos docentes por las funciones de tutoría de los investigadores en formación de doctorado y dirección de sus tesis.

La Comisión Académica Interuniversitaria del programa, de acuerdo con la normativa de las universidades participantes, podrá proponer el reconocimiento mutuo de actividades de formación.

Entre las acciones concretas de promoción de la dirección de tesis doctorales se encuentran las siguientes:

a) Dotación de recursos

- Financiación de recursos destinados a la realización y dirección de tesis doctorales (con fondos generados principalmente por proyectos de investigación de programas públicos competitivos y convenios de colaboración).
- Cofinanciación de recursos humanos y materiales por parte de las Universidades implicadas.
- Apoyo a proyectos de investigación que incluyan la dirección de tesis doctorales.
- Dotación económica de las Universidades implicadas, vinculada a la realización de publicaciones de calidad (productividad investigadora, PRIN).
- Asignación de recursos de investigación a las actividades que incluyan dirección de tesis doctorales (reparación de equipos de investigación, bolsas de viaje, organización de congresos, etc.).

b) Ayudas movilidad

- Dotación de bolsas de viaje vinculadas a la presentación de resultados de investigación.
- Desarrollo de programas de estancias de profesores e investigadores en formación de doctorado en Centros de prestigio nacionales y extranjeros.

c) Acciones de Visibilidad:

- Organización de seminarios de investigación donde investigadores visitantes nacionales e internacionales presenten sus avances en líneas de investigación en el ámbito del Programa de Doctorado.
- Organización de seminarios donde los investigadores en formación del propio Programa de Doctorado expongan los avances de sus líneas de investigación.
- Realización, de acciones de visibilidad, de las tesis doctorales dirigidas, en colaboración con las Bibliotecas de las Universidades que participan en el programa.

d) Reconocimiento profesional

- Promoción de la reducción de la carga docente de los directores de tesis.
- Participación preferente en la Comisión del Programa de doctorado de los profesores investigadores que dirigen tesis doctorales
- Promoción de tesis doctorales sobre temas en los que la generación de conocimiento mejore claramente las oportunidades de desarrollar una actividad profesional.

5.1.1.2. Código de buenas prácticas de la investigación

Los proyectos de investigación no sólo deben cumplir los requisitos establecidos en cada caso por la legislación vigente sobre el código ético de buenas prácticas de investigación, sino también con la autorización expresa emitida por el Comité de Ética del Centro en que se vaya a realizar la investigación.

En los últimos años se han ido constituyendo en las Universidades españolas diversos Comités de ética de la investigación o de bioética. Estas estructuras tomaron conciencia desde su inicio de su responsabilidad ante la sociedad.

Las universidades participantes en el programa pertenecen a la Red de Comités de Ética de Universidades y Organismos Públicos de Investigación de España. El objetivo de la red es que los miembros de los Comités por una parte, y el conjunto de la comunidad científica por otra, tengan a su alcance la información relevante para sus necesidades: protocolos, normativa y otros documentos, noticias y convocatorias, enlaces de interés y un foro de discusión.

En un ámbito nuevo y con legislación en desarrollo, era necesario compartir información y experiencias para definir procedimientos, tanto de cara a los propios Comités como a los investigadores y, en definitiva, a la sociedad.

Se planteó la necesidad de que estos Comités contaran con pautas comunes de funcionamiento consensuadas y por ello se creó la Red de Comités de Ética de Universidades y Organismos Públicos de Investigación de España (Web: <http://www.ub.edu/rceue>; E-mail: cbub@ub.edu). El objetivo de la red es que los miembros de los Comités por una parte, y el conjunto de la comunidad científica por otra, tengan a su alcance la información relevante para sus necesidades: protocolos, normativa y otros documentos, noticias y convocatorias, enlaces de interés y un foro de discusión.

Los miembros y contactos de la red de universidades relacionadas con el programa interuniversitario que se presenta, se indican seguidamente.

Miembros de la Red (Universidad / OPI)	Webs y correos electrónicos de contacto
CSIC	comitedeetica@csic.es ; subcomitedebioetica@csic.es ; ceeacnb@cnb.csic.es ; cei@cnb.csic.es ; montoliu@cnb.csic.es ; f.prat@csic.es (Andalucía); redondo@ebd.csic.es (Doñana); mcasado@ibv.csic.es (Valencia); Miguel.fernandez.gutierrez@eae.csic.es (León)
CANTABRIA	http://www.bioetica.unican.es/ ; juan.garcialobo@unican.es
LA LAGUNA	http://www.ucll.es/portal/viewcategory.aspx?code=301 ; gabello@ull.es

OVIEDO	abrio@uniovi.es
EHU / PAÍS VASCO	ceid@ehu.es; susi.marcos@ehu.es; ainoa.larrinaga@ehu.es mabel.marijuan@ehu.es
BARCELONA	http://www.ub.edu/recerca/comissiobioetica.htm http://www.ub.edu/ceea/; http://www.pcb.ub.es/sea-pcb/ http://www.uoc.edu/portal/castellano/recerca/comite_etica/Funcions/index.html; cbub@ub.edu; ceea@sct.ub.es; jvisa@idibell.cat; lsimo@pcb.ub.es; sea-pcb@pcb.ub.es; mtorra@imimes

Específicamente, el Comité de Ética de la Investigación (CEIUC) de la Universidad de Cantabria tiene entre sus objetivos la emisión de informes, propuestas y recomendaciones para la UC sobre materias relacionadas con las implicaciones éticas de la investigación: <http://www.bioetica.unican.es/ceiuc/>. Asimismo, el CEIUC representa a la UC en los foros y organismos supranacionales e internacionales implicados en la ética de la investigación.

El CEIUC está adscrito al Vicerrectorado de Investigación y Tránsito del Conocimiento, del que tiene dependencia orgánica pero independencia funcional.

En lo que respecta a las actividades propias del doctorado, el CEIUC ha elaborado el "Código de buenas prácticas de investigación científica" (http://www.bioetica.unican.es/ceiuc/cbp_cg.pdf) a partir del cual la Escuela de Doctorado ha confeccionado una "Guía de Buenas Prácticas en la realización de Tesis Doctorales", informada favorablemente por el Comité de Dirección de la EDUC, que deberá servir de ayuda a doctorandos y a directores a conseguir el éxito en la realización de un proyecto de tesis.

5.1.2. Relación de actividades previstas que fomenten la supervisión de tesis doctorales. (Relación de actividades previstas que fomenten la supervisión múltiple en casos justificados académicamente (co-dirección de tesis por parte de un director experimentado y un director novel, co-tutela de tesis interdisciplinarias, en colaboración, internacional, etc.) y presencia de expertos internacionales en las comisiones de seguimiento, informes previos y en los tribunales de tesis.)

El carácter interdisciplinar del programa facilita la dirección conjunta de tesis doctorales entre sus participantes. En tal sentido, se fomentará la co-supervisión de tesis en los casos en los que se justifique académicamente, de diversas maneras, como:

- Co-dirección de tesis por pares (por ejemplo, de un director experimentado y un director novel)
- Co-dirección de tesis interdisciplinarias
- Co-dirección con investigadores de otros centros Nacionales o Internacionales

Adicionalmente, desde la Comisión Académica Interuniversitaria del programa de doctorado se fomentará la presencia de expertos internacionales en las comisiones de seguimiento, informes previos y tribunales de tesis. En tal sentido se desarrollarán diversas acciones, tales como:

- Inclusión y participación de expertos en proyectos de I+D+i,
- Movilidad internacional de estudiantes de doctorado mediante estancias cortas
- Participación en Congresos Internacionales, entre otras.

5.2 SEGUIMIENTO DEL DOCTORANDO

5.2.1. Composición de la Comisión Académica Interuniversitaria del Programa de Doctorado. Exponer las directrices para la designación de los miembros de la Comisión Académica del Programa, indicando los miembros que se proponen para la primera comisión.

El Programa de Doctorado en INGENIERÍA NÁUTICA, MARINA Y RADIOELECTRÓNICA NAVAL dispondrá de una Comisión Académica con las características que establecen tanto el artículo 8.3 del RD 99/2011 como la normativa de las universidades participantes.

Los miembros de la Comisión Académica serán doctores con experiencia investigadora reconocida, que hayan dirigido, al menos, una tesis doctoral y puedan justificar la posesión de al menos un período de actividad investigadora reconocido de acuerdo a las previsiones del Real Decreto 1086/1989, o méritos equivalentes en el caso de que no sea aplicable el citado criterio de evaluación. Podrán ser miembros de la Universidad de Cantabria o de Organismos Públicos de Investigación o de otras entidades e instituciones implicadas en la I+D+i tanto nacional como internacional.

Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, se propone como miembros de la Comisión Académica del Programa de Doctorado en INGENIERÍA NÁUTICA, MARINA Y RADIOELECTRÓNICA NAVAL a los siguientes profesores:

- Bermejo Diaz, Antonio Ceferino (TU), Coordinador de Calidad de la ETS de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval de Tenerife (ULL)
- Cuetos Megido, José Manuel (CU), Coordinador de Doctorado del Departamento de Ciencia y Tecnología Náutica (UNIOVI).
- Martínez de Osés, Francisco Javier (TU), Director del Departamento de Ciencia e Ingeniería Náutica (UPC).
- Pellón González, Inés (TU), Subdirectora de Calidad e Innovación Docente de la ETS de Náutica y Máquinas Navales (UPV/EHU)
- Pérez Labajos, Carlos Ángel (TU), Coordinador del Programa de Doctorado Interuniversitario (UC).

Las funciones de la Comisión Académica del Programa, entre otras, son las siguientes:

1. Responsabilidad de las actividades de formación e investigación del programa de doctorado.
2. Asignación de tutores a los doctorandos del programa de doctorado correspondiente y modificación de los mismos, en cualquier momento del período de realización del doctorado, si concurren causas justificadas.
3. Asignación de directores de tesis a los doctorandos del programa de doctorado correspondiente y modificación de los mismos, en cualquier momento del período de realización del doctorado, si concurren causas justificadas.
4. Regulación de actividades de interés para la formación de los doctorandos del programa de doctorado correspondiente, que se unirá a las que regulen las Universidades participantes a través de sus Escuelas de Doctorado.
5. Evaluación con carácter anual, al menos, del Plan de investigación y el documento de actividades de los doctorandos del programa de doctorado correspondiente, así como de los informes de sus tutores y directores de tesis.

6. Decisión sobre la continuidad o no en el programa de los doctorandos de ese programa de doctorado, que deberá ser motivada. En caso de evaluación negativa, en un plazo de seis meses deberá evaluarse de nuevo al doctorando, quien deberá presentar un nuevo plan de investigación. En caso de evaluación negativa, el doctorando causará baja definitiva en el programa.

7. Evaluación de la idoneidad de las tesis doctorales presentadas por los doctorandos del programa correspondiente. También deberán evaluarse las actividades de formación llevadas a cabo por el doctorando. Dicha evaluación positiva será condición necesaria para proceder al acto de defensa de la Tesis Doctoral.

8. Determinación de las circunstancias excepcionales que afecten a la no publicidad de determinados contenidos de la tesis, según consta en el apartado 6 del Artículo 14 de RD 99/2011.

9. Autorización para que las tesis presentadas por los doctorandos del programa de doctorado correspondiente puedan concurrir a la mención internacional.

10. Emisión de informes sobre las solicitudes de incorporación y baja de los investigadores como miembros del programa de doctorado, para elevarlas a la aprobación del Comité de Dirección.

5.2.2. Procedimiento utilizado por la correspondiente comisión académica interuniversitaria para la asignación del tutor y director de tesis del doctorando.

a) Procedimiento utilizado por la Comisión pertinente para la asignación del tutor

Una vez que el alumno haya sido admitido al programa de doctorado, la Comisión Académica responsable del mismo le asignará un tutor, que deberá ser un doctor con acreditada experiencia investigadora, ligado a las Escuelas de Doctorado participantes en el proyecto, a quien corresponderá velar por la interacción del doctorando con la comisión académica.

La Comisión Académica, oído el doctorando, podrá modificar el nombramiento del tutor del doctorando en cualquier momento del periodo de realización del doctorado, siempre que concurren razones justificadas.

En el plazo máximo de seis meses desde su matriculación, la comisión académica responsable del programa asignará a cada doctorando un director de tesis doctoral que podrá ser coincidente o no con el tutor previamente referido. Dicha asignación podrá recaer sobre cualquier doctor español o extranjero, con acreditada experiencia investigadora, con independencia de la universidad, centro o institución en que preste sus servicios.

La comisión académica, oído el doctorando, podrá modificar el nombramiento de su director de tesis doctoral, en cualquier momento del periodo de realización del doctorado, siempre que concurren razones justificadas.

b) Procedimiento de nombramiento del Director de tesis.

Se presentará a la Comisión Académica para su valoración:

- Un proyecto de tesis doctoral, que deberá ser original y que deberá estructurarse en: antecedentes, hipótesis, objetivos razonados, metodología y plan de trabajo.
- Curriculum vitae resumido (últimos 6 años) del director/directores del proyecto, haciendo mención expresa de las publicaciones y de las Tesis Doctorales dirigidas en ese periodo.
- La Comisión Académica analizará las evidencias documentales de que la línea de investigación dispondría de recursos suficientes. Para ello se adjuntará la carta de concesión de la ayuda o ayudas oficiales al grupo de investigación, donde deberá estar claramente visible el título del proyecto, el nombre del investigador principal, la referencia y la duración del proyecto.
- Cuando no exista financiación a la línea de investigación en los últimos 4 años, el solicitante podrá exponer y razonar todas aquellas circunstancias que a su juicio respaldan la calidad y la viabilidad del proyecto de investigación presentado.

5.2.3. Procedimiento para el control del documento de actividades de cada doctorando y la certificación de sus datos.

Todas las actividades formativas llevadas a cabo por cada doctorando del presente programa en su universidad serán registradas por las Escuelas de Doctorado participantes en el proyecto en formato de CARPETA DIGITAL, el cual constituirá el **documento de actividades** del doctorando (**DAD**). En esta carpeta, el alumno deberá introducir, en formato Pdf, todos los documentos que acrediten su asistencia a cursos de metodología avanzada, talleres, seminarios científicos, conferencias, congresos, jornadas de doctorado, etc. Las Escuelas de Doctorado deberán tener de sus investigadores en formación el original o fotocopia compulsada de cada uno de estos documentos.

La Comisión Académica del Programa, revisará al final de cada curso el DAD de los doctorandos.

Además, las Escuelas de Doctorado deberán incorporar a esta carpeta todas las calificaciones que reciba sobre los investigadores en formación, por parte de los profesores responsables de las actividades formativas, transversales y específicas, del programa de doctorado. En relación a las estancias en centros de investigación extranjero, se tendrá en cuenta los informes realizados por los responsables del doctorando durante la estancia.

El seguimiento del doctorando se llevará a cabo de forma directa por el Director y el Tutor de la Tesis, a partir de la revisión mensual del DAD y de los encuentros presenciales con el doctorando.

Así mismo, el DAD constituirá un elemento imprescindible en los diferentes procedimientos de evaluación (al menos anuales), lectura de tesis, etc...) a lo largo de su doctorado.

A requerimiento del alumno y con el VºBº del tutor o el director de tesis, las Escuelas de Doctorado participantes podrán certificar las actividades realizadas por el alumno en el transcurso del periodo predoctoral

El director y el tutor de la tesis podrán contar con el asesoramiento de la Comisión Académica Interuniversitaria y de profesores externos expertos en el tema de investigación para realizar tareas de seguimiento del doctorando y documentar sus actividades y progresos.

En la evaluación anual de las actividades realizadas por estudiantes a tiempo parcial se tendrá en cuenta las condiciones especiales que concurren en dichos estudiantes en cuanto a disponibilidad de tiempos y horarios para realizar determinadas actividades.

5.2.4. Previsión de las estancias de los doctorandos en otros centros de formación nacionales e internacionales, co-tutelas y menciones internacionales.

En términos generales, se potenciará la formación del estudiante en otros centros de investigación y/o la participación de expertos externos en el proceso de revisión del plan de investigación y resultados alcanzados.

Programas de procedencia: un número creciente de doctorandos ha realizado su tesis obteniendo la mención en Doctorado Europeo o Internacional.

Es objetivo del Programa propuesto incrementar el porcentaje de tesis con esta mención.

5.3 NORMATIVA PARA LA PRESENTACIÓN Y LECTURA DE TESIS DOCTORALES

El MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE, regula los aspectos relativos a la presentación y lectura de Tesis Doctorales en el Real Decreto 534/2013, de 12 de julio, por el que se modifican los Reales Decretos 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales; 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado; y 1892/2008, de 14 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas.

Las normas relativas a la presentación y lectura de la Tesis Doctoral, están detalladas en la normativa de las universidades participantes.

Universidad de Cantabria (UC)

Las normas relativas a la presentación y lectura de la Tesis Doctoral se encuentran detalladas en la "Normativa para la Presentación y Lectura de Tesis Doctorales en los Programas de Doctorado de la Universidad de Cantabria Regulados por el RD. 99/2011":

El 1 de febrero de 2012, el Consejo de Gobierno de la UC aprobó esta normativa con objeto de aplicar lo dispuesto en el RD 99/2011. La normativa se actualizó con fecha 18 de diciembre de 2013 para adaptarla al RD 534/2013:

Autorización y depósito de la tesis.

1. Finalizada la elaboración de la tesis y con el informe favorable del director de la misma, el doctorando realizará su presentación ante el órgano competente del Departamento. Autorizado por el Departamento el depósito de la tesis, éste remitirá a la Comisión de Doctorado la documentación generada durante el proceso de evaluación y la propuesta de tribunal de acuerdo con los criterios establecidos en el artículo 21.

2. El doctorando, previamente al depósito, deberá solicitar en el Servicio de Gestión Académica el correspondiente documento de control en el que se certifique que cumple los requisitos establecidos para su presentación. Una vez obtenido dicho documento, el doctorando presentará en el Registro General de la Universidad, junto con la autorización y el documento antes aludido, cinco ejemplares de la tesis. En el Registro quedarán depositados dos ejemplares, siéndole devueltos al doctorando los tres restantes para su entrega en el Departamento y su posterior remisión a los miembros del Tribunal, una vez que éstos hayan sido designados por la Comisión de Doctorado.

3. La tesis deberá permanecer depositada durante veinte días naturales, no siendo computables a estos efectos el período comprendido entre el 1 de agosto y el 1 de septiembre, ni el no lectivo correspondiente a las vacaciones de Navidad y Semana Santa. Durante el período de depósito, cualquier doctor podrá examinar la tesis y, en su caso, dirigir por escrito a la Comisión de Doctorado las consideraciones que estime oportuno formular.

Propuesta de Tribunal de Tesis.

La propuesta de tribunal que remitirá el Departamento, oído el director de la tesis, a la Comisión de Doctorado, se elaborará de acuerdo con los siguientes criterios:

1. Se propondrá un tribunal compuesto por tres miembros titulares y dos suplentes expertos en la materia, todos con el grado de doctor, vinculados a Universidades u organismos de enseñanza superior o investigación y con experiencia investigadora acreditada. Se entenderá acreditada esa experiencia en los doctores que pertenezcan a los cuerpos de Catedrático de Universidad, Catedrático de Escuela Universitaria o Titular de Universidad o estén habilitados para el acceso a dichos cuerpos o que estén acreditados para la figura de Profesor Contratado Doctor. Igualmente se consideran con experiencia investigadora acreditada los Profesores de Investigación, Investigadores Científicos y los Científicos Titulares del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. En los demás casos, la Comisión de Doctorado podrá estimar experiencia investigadora suficiente previo análisis del curriculum del doctor, que deberá adjuntarse a la propuesta.

2. Los profesores pertenecientes a los Cuerpos Docentes Universitarios podrán formar parte de los tribunales de tesis doctorales aunque se hallaren en cualquiera de las modalidades de la situación de excedencia o jubilados.

3. El director de la tesis no podrá formar parte del tribunal, salvo los casos de tesis presentadas en el marco de acuerdos bilaterales de cotutela con universidades extranjeras que así lo tengan previsto. Tampoco podrá formar parte del tribunal el tutor del alumno.

4. Los tribunales estarán compuestos por cinco miembros, tres titulares y dos suplentes. De los tres miembros del Tribunal que finalmente actúen, dos serán externos a la Universidad de Cantabria y a las instituciones colaboradoras en el programa, mientras que el tercero pertenecerá a alguna de las citadas instituciones.

5. De entre los miembros titulares del tribunal propuestos a la Comisión de Doctorado, se nombrará como presidente al de mayor rango académico, antigüedad y edad y como secretario al que posea menor rango académico, antigüedad y edad.

Lectura y evaluación de la tesis doctoral.

1. El acto de defensa de las tesis, tendrá lugar en sesión pública durante el período lectivo del calendario académico, quedando por lo tanto excluido a estos efectos el mes de Agosto y las vacaciones de Navidad y Semana Santa. Consistirá en la exposición por parte del doctorando de la labor realizada, la metodología, el contenido y las conclusiones, con una especial mención a sus aportaciones originales.

2. El Servicio de Gestión Académica enviará con la debida anticipación al secretario del tribunal, a través del Departamento responsable, los documentos que deberán ser cumplimentados en el acto de lectura de la tesis.

3. En caso de que alguno de los titulares del tribunal no puedan asistir al acto de defensa, podrá ser sustituido por uno de los dos suplentes. En este caso se debe respetar siempre que la mayoría de los miembros sean externos a la Universidad y a las instituciones colaboradoras en el programa. El secretario del tribunal deberá remitir el escrito en el que el miembro del tribunal justifica la imposibilidad de asistencia, así como el nombre del miembro suplente que lo sustituye.

4. Para la válida constitución del tribunal encargado de juzgar la tesis doctoral y a efectos de la celebración del acto de lectura, deliberaciones y calificación, se estará a lo dispuesto para los órganos colegiados en la Ley de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

5. Los miembros del tribunal formularán al doctorando cuantas cuestiones estimen oportunas. Los doctores presentes en el acto público podrán formular cuestiones en el momento y forma que señale el presidente del tribunal.

6. Finalizada la defensa y discusión de la tesis, cada miembro del tribunal formulará por escrito una valoración sobre ella.

7. El tribunal emitirá un informe y la calificación global concedida a la tesis de acuerdo con la siguiente escala: No apto, aprobado, notable y sobresaliente

8. El tribunal podrá otorgar la mención de cum laude si la calificación global es de sobresaliente y se emite en tal sentido el voto secreto positivo por unanimidad.

La Universidad habilitará los mecanismos precisos para la materialización de la concesión final de dicha mención garantizando que el escrutinio de los votos para dicha concesión se realice en sesión diferente de la correspondiente a la de defensa de la tesis doctoral.

9. La Universidad establecerá un procedimiento para otorgar menciones honoríficas a la tesis doctorales que lo merezcan por su alto nivel de calidad, menciones que quedarán reflejadas en el correspondiente certificado académico. A tal fin se entregará a los miembros del tribunal una fórmula de evaluación para las tesis doctorales que hayan obtenido la calificación de <<sobresaliente cum laude>>, en las que cada miembro de forma secreta anotará su recomendación sobre si sería procedente la concesión del premio extraordinario. Esta recomendación se introducirá en sobres individuales que serán sellados mediante firma de todos los miembros del tribunal y entregados junto con las actas y el ejemplar de la tesis.

10. El secretario del tribunal hará entrega personal de la documentación, una vez cumplimentada, en el Servicio de Gestión Académica.

La normativa completa se puede consultar en:

http://www.unican.es/WebUC/Unidades/Gestion_Academica/Informacion_academica/postgrado/doctorado/Normativa+Doctorado.htm

Universidad de La Laguna (ULL)

RESOLUCIÓN de 17 de enero de 2013 (BOCA NÚM. 17 25-01-2013), por la que se dispone la publicación del Reglamento de Enseñanzas Oficiales de Doctorado de la Universidad de La Laguna. Aprobado por Consejo de Gobierno en sesión celebrada el 20 de diciembre de 2012, el Reglamento de Enseñanzas Oficiales de Doctorado de la Universidad de La Laguna, se procede a la publicación del mismo conforme a lo establecido en el presente anexo.

Artículo 26.- Tramitación de la defensa de la tesis doctoral.

1. Tras la finalización de la tesis y con el visto bueno de su/s director/es, el doctorando

la presentará ante la comisión académica del programa de doctorado correspondiente para su trámite ante la Escuela de Doctorado de la Universidad de La Laguna, en el formato que se establezca, acompañándola del resumen correspondiente en la forma y formato que establezca el Ministerio para su inclusión en las bases de datos pertinentes.

2. La comisión académica del programa de doctorado remitirá dos ejemplares de la tesis doctoral, en el formato que se establezca, a la Escuela de Doctorado de la Universidad de La Laguna a la que esté adscrito el programa, debiendo incluir:

- a. La correspondiente autorización del director/es de la tesis.
- b. El informe del tutor asignado por el programa de doctorado, en el caso que sea distinto al director.
- c. El informe donde se haga constar la conformidad de la comisión académica del programa de doctorado a la defensa pública de la tesis y en que deberá constar necesariamente que se reúnen los requisitos que se hayan establecido en el programa de doctorado, en su caso, para poder proceder a su defensa.
- d. La instancia de solicitud de mención "Doctor internacional", junto a la documentación correspondiente, en el supuesto de optar a ella.

3. La Escuela de Doctorado correspondiente de la Universidad de La Laguna certificará mediante registro y sello que la tesis doctoral cumple los requisitos establecidos en el presente reglamento para su depósito durante el plazo de 15 días lectivos, en los términos que se establezcan en el calendario académico de cada curso, en la Secretaría General de la Universidad de La Laguna. Uno de los ejemplares permanecerá en depósito en esa Secretaría, quedando el segundo ejemplar en depósito en la Escuela de doctorado.

4. Durante el periodo de depósito, que se habilitará como periodo de información pública, cualquier doctor podrá realizar cuantas alegaciones y observaciones considere oportunas ante la Escuela de Doctorado correspondiente de la Universidad de La Laguna, haciendo constar su conformidad o disconformidad a la defensa pública de la misma, así como las sugerencias de mejora para subsanar deficiencias, todo ello con la finalidad de garantizar su calidad.

5. La Escuela de Doctorado de la Universidad de La Laguna asegurará la publicidad de este periodo de información pública.

6. Finalizado el plazo de información pública de la tesis doctoral, la Escuela de Doctorado de la Universidad de La Laguna será la encargada de autorizar, si procede, la defensa de la tesis doctoral.

7. En el caso que durante el periodo de información pública se diese alguna de las circunstancias expuestas en el epígrafe 4 de este artículo, la Escuela de Doctorado dará traslado de las mismas al doctorando y al director de la tesis, así como a la comisión académica del programa de doctorado correspondiente, quienes tendrán un plazo de 10 días lectivos para presentar las alegaciones oportunas ante la Escuela de Doctorado. La Comisión de Estudios de Posgrado resolverá a la vista de la documentación presentada si procede o no la defensa de la tesis en un plazo no superior a un mes, recabando, si así lo estima oportuno, el informe de especialistas. La Comisión de Estudios de Posgrado de la Universidad de La Laguna deberá informar de las razones de la denegación.

8. El acto de defensa deberá tener lugar en un plazo máximo de tres meses a partir de la autorización. Si finalizado este plazo no se ha procedido a la defensa, se deberá iniciar de nuevo el procedimiento.

9. La Escuela de Doctorado deberá darle al acto de defensa la publicidad adecuada, autorizándose a estos efectos el uso de cualquier medio de comunicación electrónico.

10. Una vez aprobada la tesis doctoral, la Universidad se ocupará de su archivo en formato electrónico abierto en un repositorio institucional y remitirá, en formato electrónico, un ejemplar de la misma, así como toda la información complementaria que fuera necesaria al Ministerio correspondiente a los efectos oportunos.

11. En circunstancias excepcionales determinadas por la comisión académica del programa, como pueden ser, entre otras, la participación de empresas en el programa, la existencia de convenios de confidencialidad con empresas o la posibilidad de generación de patentes que recaigan sobre el contenido de la tesis, la universidad habilitará el procedimiento para desarrollar lo expuesto en el apartado 4 anterior que aseguren la no publicidad de estos aspectos.

Artículo 27.- Defensa de la tesis doctoral.

1. El acto de defensa de la tesis doctoral tendrá lugar en sesión pública durante el periodo lectivo del calendario académico.

2. La defensa de la tesis consistirá en la exposición por el doctorando o doctoranda de la metodología empleada, el contenido y las conclusiones de la tesis, haciendo especial mención de sus aportaciones originales.

3. La defensa de la tesis, además del castellano, podrá hacerse en cualquier lengua oficial de la Unión Europea, garantizándose en este caso que el tribunal pueda evaluarla de forma adecuada y previa solicitud razonada dirigida a la Escuela de Doctorado, que estimara si procede lo solicitado.

4. Los miembros del tribunal deberán expresar su opinión sobre la tesis presentada y podrán formular cuantas cuestiones y objeciones consideren oportunas, a las que el doctorando tendrá que responder. Asimismo, los doctores presentes en el acto público podrán formular al doctorando cuestiones y objeciones en el momento y la forma que señale el presidente del tribunal, que indicará el tiempo que se establece para este fin.

5. El tribunal que evalúe la tesis dispondrá del documento de actividades del doctorando, a que se refiere el artículo 2.5 de este reglamento, con las actividades formativas llevadas a cabo por el doctorando. Este documento de seguimiento no dará lugar a una puntuación cuantitativa, pero sí constituirá un instrumento de evaluación cualitativa que complementará la evaluación de la tesis doctoral.

6. El tribunal emitirá un informe y la calificación global concedida a la tesis en términos de "apto" o "no apto".

7. En acto diferente y a puerta cerrada, celebrado el mismo día de la defensa de la tesis en cuestión, y en caso de haberse otorgado la calificación de "apto" a la misma, cada miembro del tribunal emitirá, mediante voto secreto, su opinión acerca de si la tesis presentada merece la mención de Cum Laude. El resultado de dicha votación se recogerá en un acta que será firmada por todos los miembros del tribunal y no se hará público. El tribunal sólo podrá proponer que la tesis obtenga la mención de Cum Laude si se emite en tal sentido el voto secreto positivo por unanimidad.

8. Recibidas ambas actas en la Escuela de Doctorado, el director de la misma resolverá, a la vista de la propuesta emitida por el tribunal que ha juzgado dicha tesis doctoral, sobre la concesión de la mención de Cum Laude a la tesis doctoral. En caso de resolución favorable a la concesión de la mención de Cum Laude, esta se incorporará al expediente del doctorando.

Tras la emisión de la resolución correspondiente, esta será comunicada al interesado.

La normativa completa se puede consultar en:

http://www.ull.es/doctoradodefensatesis/institucional/ull/Defensa_de_tesis/es/1

Universidad de Oviedo (UNIOVI)

La normativa procede del "Acuerdo de 17 de junio de 2013, del Consejo de Gobierno de la Universidad de Oviedo, por el que se aprueba el Reglamento de los Estudios de Doctorado" y se encuentra desarrollada en el Boletín Oficial del Principado de Asturias. Núm. 146 de 25-VI-2013:

4.- Depósito de la tesis y periodo de exposición pública

Una vez recibida en el Centro Internacional de Postgrado la autorización para la presentación de la tesis y la documentación correspondiente, la tesis quedará depositada durante un periodo de 15 días naturales contados a partir del día siguiente de la recepción de la documentación en el Centro Internacional de Postgrado, para su exposición pública a través de la web. Durante este periodo de exposición pública, cualquier doctor podrá examinar la tesis en depósito. Aquellos que lo deseen, podrán remitir mediante escrito al Centro Internacional de Postgrado, las observaciones acerca de la tesis doctoral que consideren oportunas.

En caso de formularse observaciones, serán comunicadas a la Comisión Académica del Programa de Doctorado, al director de la tesis y al doctorando, quienes dispondrán de un plazo de 7 días para manifestar por escrito al Centro Internacional de Postgrado su opinión sobre la necesidad de continuar o paralizar el proceso. La Comisión de Doctorado resolverá en el plazo máximo de un mes.

5.- Autorización de la Comisión de Doctorado para la defensa de la tesis y nombramiento del tribunal

Una vez finalizado el plazo de depósito sin que se hubiesen presentado observaciones, o una vez resueltas las que hayan sido planteadas, la Comisión de Doctorado autorizará la defensa de la tesis, resolviendo en su caso acerca de las solicitudes del doctorando sobre mención de Doctor Internacional, lectura en otro idioma o cualquier otra cuestión planteada. Las decisiones adoptadas deberán comunicarse al doctorando, al director al programa de doctorado. Asimismo, nombrará el tribunal que ha de juzgar la tesis, a partir de la propuesta presentada por el órgano responsable del programa, sobre la que podrá hacer modificaciones si así lo considera conveniente. El nombramiento será comunicado a los miembros del tribunal, dándose así por constituido.

El doctorando hará llegar al órgano responsable del programa las copias de la tesis necesarias para que puedan ser enviadas, junto con su currículum vitae, a los miembros del tribunal.

6.- Convocatoria de la defensa de la tesis

El acto de defensa de la tesis será convocado por el presidente del tribunal. El presidente o el secretario comunicarán por escrito a los miembros del tribunal y al Centro Internacional de Postgrado el día, lugar y hora de la defensa, con una antelación mínima de 7 días naturales a su celebración. El Centro Internacional de Postgrado anunciará el acto de defensa a través de la página web de la Universidad, y enviará al secretario toda la documentación necesaria

7.- Defensa de la tesis

La defensa de la tesis se producirá en el periodo lectivo dentro de los tres meses siguientes a la autorización, en cualquier dependencia de la universidad. En caso de que se desee realizar la defensa fuera de la Universidad de Oviedo, será necesaria la autorización expresa de la Comisión de Doctorado.

La defensa de la tesis doctoral consistirá en la exposición oral por el doctorando de la labor realizada, la metodología, el contenido y las conclusiones, haciendo especial mención de sus aportaciones originales. Los miembros del tribunal deberán expresar sus observaciones sobre la tesis presentada y podrán formular cuantas cuestiones consideren oportunas, a las que el doctorando podrá contestar. Asimismo, los doctores presentes en el acto público podrán formular cuestiones y el doctorando podrá responder.

Los miembros del tribunal dispondrán del Curriculum Vitae del doctorando, con las actividades realizadas durante el periodo de desarrollo de la tesis. Este documento no dará lugar a una puntuación cuantitativa, pero sí constituirá un instrumento de evaluación cualitativa que complementará la evaluación de la tesis doctoral.

8.- Evaluación de la tesis

Finalizada la defensa y discusión de la tesis, el tribunal emitirá el informe de valoración y la calificación global concedida a la tesis y que podrá ser No apto, aprobado, notable y sobresaliente. El tribunal podrá otorgar la mención "cum laude" si la calificación global es de sobresaliente y se emite, en tal sentido, y de forma secreta, el voto por unanimidad. Asimismo, cada miembro del tribunal podrá indicar, de manera anónima y en sobre cerrado, si considera que la tesis puede ser merecedora de Premio Extraordinario.

9.- Documentación del acto de defensa de la tesis doctoral

En el plazo de cinco días hábiles desde la celebración del acto de defensa, el secretario del tribunal enviará al Centro Internacional de Postgrado toda la documentación que haya sido necesaria para el acto de defensa. La Universidad se ocupará del archivo de la tesis en formato electrónico abierto en un repositorio institucional y remitirá un ejemplar de la tesis junto con toda la información complementaria que fuera necesaria al Ministerio de Educación.

La normativa completa se puede consultar en:

<http://cei.uniovi.es/postgrado>

Universidad del País Vasco (UPV/EHU)

RESOLUCIÓN de 30 de mayo de 2013, de la Vicerrectora de Estudios de Postgrado y Relaciones Internacionales de la Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea, por la que se procede a la publicación de la Normativa de Gestión de las Enseñanzas de Doctorado.

RESOLUCIÓN de 11 de octubre de 2013 (pdf, 232 Kb), de la Vicerrectora de Estudios de Postgrado y Relaciones Internacionales de la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, por la que se procede a la publicación de las modificaciones a la Normativa de Gestión de las Enseñanzas de Doctorado

CAPÍTULO IV. PRESENTACIÓN Y DEFENSA DE LA TESIS DOCTORAL

Artículo 16. Depósito de la Tesis Doctoral.

- Una vez presentada en el Registro General de la UPV/EHU la documentación citada en los Artículos 13 y 14 y verificado que el doctorando o doctoranda cumple los requisitos exigidos, se establece un plazo de 15 días de depósito en el que se podrán presentar alegaciones. La fecha en que se inicia el depósito se publicará en la Secretaría General y en la Escuela de Doctorado correspondiente.
- La Tesis Doctoral podrá ser examinada en la Secretaría General por cualquier Doctor/a que podrá presentar las alegaciones que estime oportunas sobre su contenido. Estas alegaciones serán presentadas a través del Registro General dirigidas a la Comisión de Postgrado y tendrán carácter confidencial. La Comisión de Postgrado remitirá al Director o Directora de la Tesis, Comisión Académica del Programa de Doctorado y doctorando/a la transcripción literal de las alegaciones, al objeto de que cualquiera de los/as mencionados/as presente a la Comisión de Postgrado las respuestas a dichas alegaciones que estime oportunas.

Artículo 17. Autorización de la defensa de la Tesis Doctoral.

- Transcurrido el tiempo de depósito a que hace referencia el artículo 16, la Comisión de Postgrado de la UPV/EHU, a la vista de los escritos recibidos y de la información adicional que pueda recabar de los especialistas que estime oportuno, decidirá si autoriza la defensa de la Tesis o si, por el contrario, procede a retirarla. Autorizada la defensa de la Tesis, el o la Presidente/a de la Comisión de Postgrado procederá al nombramiento de los cinco miembros titulares y tres suplentes del tribunal que ha de juzgarla, de acuerdo con el informe de la Comisión de Postgrado, en un plazo máximo de 15 días naturales a partir de la fecha de finalización del depósito.
- Nombrado el Tribunal, el/a Presidente/a de la Comisión de Postgrado de la UPV/EHU remitirá el nombramiento y la autorización de defensa, a los miembros titulares y suplentes del Tribunal, al/a Director/a de la Tesis, a la Comisión Académica del Programa de Doctorado, a la Escuela de Doctorado, al Departamento donde está inscrita la Tesis y al/a doctorando/a.
- El Departamento en el que está inscrita la Tesis dispondrá de diez días naturales a partir de la fecha de salida del nombramiento para hacer llegar a los miembros del Tribunal los ejemplares de la Tesis que ha de ser juzgada, junto con el documento de actividades del doctorando o doctoranda, con las actividades formativas llevadas a cabo por el doctorando o doctoranda. Este documento de seguimiento no dará lugar a una puntuación cuantitativa pero sí constituirá un instrumento de evaluación cualitativa que complementará la evaluación de la Tesis Doctoral.
- El Servicio de Estudios de Postgrado solicitará de las Universidades, Centros de Investigación, etc., las oportunas Comisiones de Servicios.
- El/a doctorando/a, a partir de esta autorización, deberá realizar la matrícula para la defensa y el abono de las tasas correspondientes.
- En ningún caso la tesis podrá defenderse antes de transcurridos 30 días desde la fecha de inicio de su depósito.

Artículo 18. Publicidad de la fecha de defensa de la Tesis Doctoral.

- Una vez recibida la autorización de defensa pública, el/a Presidente/a del Tribunal, oídos los miembros del mismo, deberá hacer públicos, al menos con una antelación de dos días naturales, la fecha, lugar y hora de celebración de la defensa de la Tesis Doctoral, debiendo ser comunicada al/a Presidente/a de la Comisión de Postgrado de la UPV/EHU por el Secretario del Tribunal.

2. Esta misma información, deberá comunicarse al/a administrador/a del Centro de la UPV/EHU donde tendrá lugar la defensa, al objeto de poder realizar las diligencias administrativas correspondientes.

Artículo 19.- Matrícula para la defensa de la Tesis Doctoral.

Los precios por Enseñanza Superior Universitaria para Títulos Oficiales son fijados por el Departamento de Educación, Universidades e Investigación del Gobierno Vasco para cada año académico.

Artículo 20.- Defensa y calificación de la Tesis Doctoral.

La Tesis Doctoral se evaluará en el acto de defensa que tendrá lugar en sesión pública y consistirá en la exposición y defensa por el doctorando o doctoranda del trabajo de investigación elaborado ante los miembros del tribunal, incluyendo la labor preparatoria realizada, contenido de la Tesis y conclusiones, y haciendo especial mención de sus aportaciones originales.

El acto de defensa de la Tesis Doctoral podrá tener lugar durante todo el año, exceptuando el mes de agosto.

La defensa de la Tesis Doctoral se realizará en dependencias de la UPV/EHU, excepto en el caso de tesis en cotutela o de tesis realizadas en colaboración con otras Universidades en el marco de programas de doctorado interuniversitarios, cuando así se establezca en el correspondiente convenio.

En caso de renuncia por causa justificada de un miembro titular del Tribunal o imposibilidad sobrevenida para asistir, el/a Presidente/a procederá a sustituirle por uno/a de los/as suplentes.

En ningún caso el Tribunal podrá actuar con menos de cinco miembros nombrados al efecto.

En el acto de defensa, el Tribunal dispondrá del ejemplar de la Tesis remitido al Departamento en el que está inscrita la Tesis Doctoral, que incorpora el Acta de Grado de Doctor/a, y de un Acta de Grado de Doctor/a sin encuadernar. Ambas serán firmadas por todos los miembros del Tribunal y por el/a Doctorando/a una vez finalizada la defensa.

Los miembros del Tribunal deberán expresar su opinión sobre la Tesis presentada y podrán formular cuantas cuestiones y objeciones consideren oportunas, a las que el/a Doctorando/a habrá de contestar. Asimismo, los/as Doctores/as presentes en el acto público podrán formular cuestiones y objeciones que el/a Doctorando/a habrá de contestar, todo ello en el momento y forma que señale el/a Presidente/a del Tribunal.

En todo caso, finalizada la defensa y discusión de la Tesis, cada miembro de Tribunal formulará por escrito una valoración sobre ella.

Terminada la defensa de la Tesis, el Tribunal emitirá un informe y la calificación global concedida a la tesis de acuerdo con la siguiente escala: "No Apto", "Aprobado", "Notable" y "Sobresaliente".

El Tribunal podrá proponer que la tesis obtenga la mención de "cum laude" si la calificación global es de "Sobresaliente" y se emite en tal sentido el voto secreto por unanimidad. Para ello cada miembro del Tribunal emitirá su voto positivo o negativo en un sobre cerrado. El escrutinio de dicho voto se deberá realizar en sesión diferente de la correspondiente a la defensa de la Tesis Doctoral.

El Tribunal podrá otorgar la posibilidad de presentación a los Premios Extraordinarios de Doctorado, si obtiene la mención "Cum Laude" y si se emite en tal sentido el voto secreto por unanimidad. Para ello cada miembro del Tribunal emitirá su voto positivo o negativo en un sobre cerrado. Si el voto es positivo por unanimidad, el nuevo doctor o doctora podrá solicitar el Premio Extraordinario de Doctorado en la convocatoria correspondiente.

Para que la tesis obtenga la certificación de haberse defendido en un idioma, el 45% de la defensa deberá realizarse en ese idioma, que deberá reflejarse en el acta de grado correspondiente.

La normativa completa se puede consultar en:

http://www.ikasketak.ehu.es/p266-shtesdct/es/contenidos/informacion/impresos_tesis/es_impr_tes/proyecto_tesis.html

Universidad Politécnica de Catalunya (UPC)

Normativa académica de los estudios de doctorado de la Universitat Politècnica de Catalunya. Vicerrectorado de Investigación. 20 de julio de 2011

Conjunto de normas definidas aplicables a las enseñanzas universitarias de doctorado implantadas en la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) y verificadas, de acuerdo con la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales establecida por el Real decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado.

Una vez obtenida la autorización para la tramitación de la tesis, el doctorando o doctoranda deberá formalizar la matrícula del depósito de tesis.

Para ello deberá presentar la siguiente documentación:

- a) La solicitud de matrícula.
- b) Una copia de la tesis en papel.
- c) Una copia de la tesis en formato electrónico (PDF).

- d) Un resumen de la tesis en formato electrónico (PDF) de 4.000 caracteres como máximo, en catalán o castellano y en inglés.
- e) El documento de actividades del doctorando o doctoranda, firmado por el tutor o tutora y el director o directora.
- f) La autorización para la lectura del director o directora o directores o directoras de la tesis y del ponente.
- g) La autorización de la comisión académica del programa de doctorado para formalizar el trámite de defensa, a la que deben adjuntarse los originales de los dos informes externos emitidos por un experto o experta o la declaración de la comisión de que la calidad de la tesis está avalada externamente para su defensa (por ejemplo, con la existencia de publicaciones).
- h) La aceptación de los miembros del tribunal en formato original.
- i) Opcional: la solicitud de mención de doctor o doctora internacional, junto con el resto de documentación requerida (véase el apartado III.9).

Por su parte, la comisión académica del programa remitirá a la unidad gestora la propuesta del tribunal y los currículos de los miembros necesarios en formato electrónico (PDF).

En el momento de la matrícula del depósito de la tesis se requerirá que la tutoría esté evaluada satisfactoriamente y el doctorando o doctoranda tendrá que estar al corriente del pago de todas las matrículas anuales de tutoría. En caso contrario, deberá abonar los importes de tutorías no satisfechas en cursos anteriores. La matrícula no se considerará de pleno derecho hasta que no se haya pagado íntegramente.

Depósito

La tesis doctoral quedará en depósito durante diez días lectivos a partir del día siguiente a la formalización del pago de la matrícula. La oficina de doctorado difundirá el depósito de la tesis mediante la página web de la UPC.

En casos particulares, determinados por la comisión académica del programa de doctorado, como la participación de empresas o la posibilidad de generación de patentes relacionadas con el contenido de la tesis, la Oficina de Doctorado habilitará el procedimiento adecuado para garantizar la no publicidad de estos aspectos.

La comisión académica del programa tiene que comunicar que se ha realizado el depósito a los miembros del PDI de la unidad o las unidades promotoras del programa.

La Oficina de Doctorado facilitará el procedimiento que se deberá seguir para que los doctores o doctoras acreditados puedan examinar el texto completo de la tesis en depósito y puedan dirigir por escrito las observaciones que consideren convenientes a la Oficina de Doctorado.

Uno de los dos ejemplares de la tesis que se entreguen en el momento de la matrícula del depósito deberá entregarse a la Oficina de Doctorado, y el otro, a la sede de la unidad promotora.

La Comisión de Doctorado examinará la tesis y la propuesta del tribunal y podrá hacer observaciones sobre ellas.

Si se formulan observaciones, la Oficina de Doctorado las comunicará al doctorando o doctoranda, al director o directora o directores o directoras, al ponente (si procede) y a la comisión académica del programa. Dentro del plazo de cinco días lectivos, la comisión académica del programa deberá manifestar por escrito a la Oficina de Doctorado su posicionamiento sobre la continuación del proceso o su paralización.

Admisión a trámite de lectura y nombramiento del tribunal

Una vez transcurrido el plazo de diez días lectivos de depósito de la tesis sin que se presenten observaciones, o una vez resueltas las que hayan sido formuladas, la Comisión de Doctorado admitirá la tesis a trámite de lectura y designará el tribunal siguiendo la propuesta priorizada.

La comisión académica del programa deberá enviar a los miembros del tribunal, como mínimo diez días lectivos antes de la lectura:

- la notificación de su designación,
- la fecha, la hora y el lugar de lectura,
- una copia de la tesis a fin de que puedan examinarla,
- el documento de actividades del doctorando o doctoranda.

La normativa completa se puede consultar en:

<http://doctorat.upc.edu/tesis>

6. RECURSOS HUMANOS

6.1 LÍNEAS Y EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN

Líneas de investigación:

NÚMERO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
1	Transporte Marítimo
2	Seguridad Marítima
3	Transporte y Navegación
4	Propulsión Naval
5	Radiocomunicaciones Marítimas

Equipos de investigación:

Ver anexos. Apartado 6.1.

Descripción de los equipos de investigación y profesores, detallando la internacionalización del programa:

Una vez se apruebe el programa, se prevé potenciar el desarrollo de las contribuciones conjuntas por parte de los investigadores del mismo. Se trata de un objetivo que es parte de la esencia del propio planteamiento del programa interuniversitario.

6.1.2. Equipos de investigación

El planteamiento y la estructura de los RRHH, que se formaliza en el presente proyecto, se explica en gran medida por la situación que se originó hace 20 años, cuando las enseñanzas náuticas se integraron en la universidad. La integración dio lugar a la creación de una nueva área de conocimiento: CIENCIAS Y TÉCNICAS DE LA NAVEGACIÓN. Dicha área, pretendía aglutinar la investigación en torno al transporte marítimo, con el fin de proporcionar una visión multidisciplinar de dicho sector, desde diversos ámbitos (seguridad, transporte, navegación, propulsión y radiocomunicaciones). Pero la situación real impidió desarrollar el planteamiento original. La necesidad de formar doctores y la inexistencia de Departamentos náuticos, originó una dispersión de los doctorandos entre diferentes Departamentos universitarios. La corta pero intensa experiencia acumulada en estos años, ha llevado al ánimo de los investigadores, de los Centros y Departamentos Náuticos, que presentan el proyecto a replantear un único programa integrador en torno a una gran línea de investigación.

El programa de doctorado presentado es el resultado del proceso de agregación y consolidación de los programas de doctorado departamentales existentes hasta el inicio de la reforma universitaria española asociada a su integración en el EEES, cuyos antecedentes han sido descritos en el apartado 1.2 de la memoria (CONTEXTO. CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN AL PROGRAMA DE DOCTORADO).

Se trata, por tanto, de un proyecto integrador de cinco universidades que soportan mayoritariamente las enseñanzas universitarias de España (>70%). Es un proyecto cuya fortaleza, creemos que está en su enorme potencialidad futura. Sin duda, actualmente existe una cierta descompensación entre las universidades participantes ya que sus aportaciones en los diferentes ámbitos de la actividad científica es desigual (proyectos, publicaciones y tesis). Sin embargo, aunque nos encontramos en una situación transitoria, se han desarrollado y actualmente están en vigor proyectos integradores, de las universidades participantes, tales como:

- INTERCOMAR (Red de Intercambio de Conocimiento del Sector Marítimo). Red en la que participan todas las universidades integrantes del proyecto. Proyecto Plan Nacional TRA2007-30396-E. <http://www.intercomar.unican.es/>
- SEEMAR (Sociedad Española de Estudios Científicos Marinos). Sociedad científica creada en 1999, que edita el Journal of Maritime Reserach (SCOPUS. SJR2011:0.21), en cuyo consejo editorial participan todas las universidades que presentan el proyecto. <http://www.jmr.unican.es/>
- CODIRECCIÓN DE TESIS DOCTORALES entre investigadores de las universidades participantes en el proyecto.
- PARTICIPACIÓN EN EL COMITÉ CIENTÍFICO, del Congreso Internacional de Transporte Marítimo, organizado por la Universidad Politécnica de Catalunya, de investigadores de las universidades participantes. <http://mtconference.upc.edu/>

Además, la reforma acometida por el Estado está orientada a conseguir una reducción del número de programas de doctorado. Tal objetivo pretende, acabar con la fragmentación y fortalecer los programas, tanto en términos de masa crítica de investigadores como de su capacidad científica y formadora. En dicho contexto, y dada la precariedad de recursos, se ha creído que es el momento oportuno de pasar de cinco programas de doctorado a uno.

De acuerdo con esta filosofía de integración y fortalecimiento científico, la integración interdisciplinar de las dos áreas de conocimiento que articulan la investigación en los departamentos náuticos presenta aspectos muy positivos. En tal sentido, el área de conocimiento de ciencias y técnicas de la navegación tiene intensas interacciones con una especialidad del área de construcciones navales: los servicios y la propulsión del buque. Desde un punto de vista estrictamente científico la integración en el programa propuesto permite alcanzar una masa crítica de investigadores activos y comprometidos con la formación doctoral, con capacidad científica acreditada y con complementariedad en los enfoques y metodologías utilizados. El programa permitirá seguir desarrollando tesis doctorales en los ámbitos exclusivamente de las dos áreas de conocimiento indicadas, como se ha hecho hasta el momento actual. Sólo que, ahora se podrán desarrollar desde la óptica común del transporte marítimo.

Adicionalmente, el programa que se plantea facilitará el desarrollo de investigaciones interdisciplinares que no sólo responden a un interés científico en su sentido básico sino que, fundamentalmente, tiene un interés social y profesional al tratar de dar respuesta a problemas complejos con planteamientos más amplios y rigurosos.

En el ámbito de los recursos humanos, existe una cierta descompensación entre las universidades participantes, que afecta en mayor medida a las universidades de La Laguna y Oviedo. Pero, en cualquier caso, se trata de una situación transitoria. Además, dicha situación no afecta negativamente al correcto desarrollo del programa. Es más, creemos que el planteamiento de programa ¿interuniversitario¿, permite diluir tales disfunciones, al poder compartir de forma más eficiente los recursos disponibles de todas las universidades participantes en el mismo. En tal sentido las universidades de La Laguna y Oviedo podrán participar en las actividades del programa de la siguiente manera:

En lo referente a la formación transversal, aunque hay que implementarla en cada universidad, no presenta problemas, ya que es común para todos los programas de una misma Universidad.

La formación obtenida por la participación de los estudiantes en el resto de actividades (congresos, reuniones, seminarios, talleres y estancias de investigación), no precisa desarrollarse en una universidad concreta. Por ello, las universidades con más investigadores serán las que participen de forma más activa en tales eventos, así como, en su seguimiento y control.

En lo referente a la designación de tutores y directores de tesis, la Comisión Académica del Programa, será la encargada de efectuar dicha asignación de forma eficaz, de acuerdo con los recursos disponibles y su distribución. En dicha línea, se pretenden potenciar las codirecciones de Tesis como mecanismos tanto de coordinación de la investigación como de cooperación en el trabajo desarrollado.

Por todo ello, entendemos que las La Laguna y la de Oviedo podrán acometer el Programa, dado que éste es común y se acumula masa crítica y recursos suficientes para garantizarlo.

En definitiva, estamos convencidos que existe un enriquecimiento social potencial en el programa planteado, ya que su desarrollo permitiría potenciar la consolidación de valiosas investigaciones desde diversos ámbitos del transporte marítimo, que son ampliamente demandados por la sociedad.

Seguidamente se detalla la información más representativa del equipo en los últimos 5 años, sobre los proyectos, publicaciones y tesis doctorales.

6.1.2.1. Transporte Marítimo

Investigadores Doctores que avalan el presente equipo

Nombre y apellidos	Categoría académica	Institución a la que pertenece	Nº sexenios	Año conces. último sexenio	Tesis dirigidas últimos 5 a.	Participa en otros doctorados (SI/NO)
Cuetos Megido, José Manuel	CU	UNIOVI	3	2005/2010	1	No
Martínez de Osés, Francisco Javier	TU	UPC	1	2000/2010	5	No
Pérez Labajos, Carlos Ángel	TU	UC	3	2008/2013	3	No

Otros Investigadores Doctores incluidos en el presente equipo (todos)

Nombre y apellidos	Categoría académica	Institución a la que pertenece	Nº sexenios	Año conces. último sexenio	Tesis dirigidas últimos 5 a.	Participa en otros doctorados (SI/NO)
Bermejo Díaz, Antonio Ceferino	TU	ULL	1	1997/2002	2	No
Dionis Melian, Alexis	TU	ULL			1	No
García Espinosa, Julio	TU	UPC	1	2004/2009	2	No
Gomez Solaetxe, Miguel Angel	TU	UPV/EHU	1	2007/2012		No
González Rodríguez, Rubén	PCD	UNIOVI	1	2007/2012	2	No
Ibáñez Fernández, María del Mar	TU	UPV/EHU	1	2005/2010	1	No
Isalgué Buxeda, Antonio	CU	UPC	5	2005/2010	4	Si
Larrabe Barrena, Juan Luis	TEU	UPV/EHU	1	2007/2012		No
Moreno Saiz, Victor Manuel	TU	UC	3	2007/2012		Si
San Cristóbal Mateo, José Ramón	TU	UC	2	2004/2009	0	No
Trueba Ruiz, Alfredo	PCD	UC	1	2005/2010	1	No
Pellón González, Inés	TU	UPV/EHU	2	2000/2005	1	No
Pigazo López, Alberto	TU	UC	2	2007/2012		Si

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DEL EQUIPO EN LOS ULTIMOS 5 AÑOS

Título: HARNESSING ALL RESOURCES VALUABLE TO ECONOMIES OF SEASIDE TERRITORIES ON THE ATLANTIC

Referencia: INTERREG 4B ATLANTIC Project number: 2011-1/160,

organismo: European Union, Atlantic Area Programme

nombre del IP: Carlos A. Pérez Labajos

años de vigencia: 2012-2014

En el proyecto aportado por el equipo de investigación participan 10 investigadores del área de conocimiento de Ciencias y Técnicas de la Navegación 6 investigadores del área de conocimiento de Construcciones Navales, de la universidad de Cantabria. Se trata de un proyecto desarrollado por 6 socios: la Universidad de Cantabria (España), la Mancomunidad de Municipios Sostenibles (España), Glasgow Caledonian University (Reino Unido), Cork Institute of Technology (Irlanda), South West Regional Authority (Irlanda), y la universidad del Algarve (Portugal). <http://www.harvestatlantic.eu/>

6.1.3. Relación de las 25 contribuciones científicas más significativas de los últimos 5 años de los profesores del programa.

1. Hernández Batez, R. González, J.L. Viesca, A. Fernández-González, M. Hadfield, Lubrication of PVD coatings with ethyl-dimethyl-2-methoxyethylammonium tris (pentafluoroethyl) trifluorophosphate, Tribology International 58(2013). ISSN: 0301-679X

SJR (2013): 1,536
Posición/Área: 28/125 (Q1)
Citas recibidas: 0

A. Hernández Battez, R. González, J.L. Viesca Rodríguez, D. Blanco, E. Asedegbega, A. Osorio. Tribological behaviour of two imidazolium ionic liquids as lubricant additives for steel/steel contacts, *Wear* (2009) 266: 1224-1228

ISSN: 0043-1648

JCR (2009): 1,771

Posición (Área): 13 de 116 (Q1)

Citas recibidas: 9

3. Perez-Labajos, C.A., Blanco, B., Azofra, M., Achutegui, J.J., Eguía, E.. Injury and loss concentration by sinkings in fishing fleets. *Safety Science* (2009) 47 (2), pp. 277-284.

ISSN: 0925-7535

JCR (2009): 0.836

Posición/Área: 36\64 (Q2)

Citas recibidas: 4

4. R. Vijande; J.M. Cuetos; J.L. Corfizo; E. Rodríguez; A. Noriega. Desgaste lubricado de recubrimientos NiCrBSi refundidos parcialmente con láser, *Revista de Metalurgia (Rev. Metal Madrid)*, 45/2 (2009): 114-123

ISSN: 0034-8570

JCR (2009): 0,261.

Posición/Área: 52/70 (Q3)

Citas recibidas: 0

5. A. Pigazo, M. Liserre, R. Mastromauro, V. M. Moreno and A. Dell'Aquila, "Wavelet-based Islanding Detection in Grid-Connected PV Systems," *IEEE Transactions on Industrial Electronics*, 56/11 (2009): 4445-4455.

ISSN: : 0278-0046

JCR (2009): 4,678

Posición/Área: 1/59 (Q1)

Citas recibidas: 47

6. A. Pigazo, V. M. Moreno and E. J. Estébanez, "A Recursive Park Transformation to Improve the Performance of Synchronous Reference Frame Controllers in Shunt Active Power Filters," *IEEE Transactions on Power Electronics*, 24/9 (2009): 2065-2075.

ISSN: 0885-8993

JCR (2009): 2,929

Posición/Área: 15/246 (Q1)

Citas recibidas: 14

7. R. González, A. Hernández Battez, D. Blanco, J.L. Viesca, A. Fernández-González, Lubrication of TiN, CrN and DLC PVD coatings with 1-butyl-1-methylpyrrolidinium tris(pentafluoroethyl) trifluorophosphate, *Tribology Letters* 40 (2010): 269-277.

ISSN: 1023-8883

JCR (2010): 1,574

Posición/Área: 44/135 (Q2)

Citas recibidas: 4

8. J.L. Viesca, A. Hernández Battez, R. González, T. Reddyhoff, A.T. Pérez, H.A. *Spikes*. Assessing boundary film formation of lubricant additived with 1-hexyl-3-methylimidazolium tetrafluoroborate using ecr as qualitative indicator, *Wear* (2010) 269: 112-117

ISSN: 0043-1648

JCR (2010): 1,635

Posición/Área: 18 de 122 (Q1)

Citas recibidas: 3

9. A. Hernández Battez, J.L. Viesca Rodríguez, R. González, D. Blanco, E. Asedegbega, A. Osorio. Friction reduction properties of a CuO nanolubricant used as lubricant for a NiCrBSi coating, *Wear* (2010) 268: 325-328

ISSN: 0043-1648

JCR (2010): 1,635

Posición/Área: 18 de 122 (Q1)

Citas recibidas: 11

10. Nadukandi, P.; Oñate, E.; García Espinosa, J. A fourth-order compact scheme for the Helmholtz equation: Alpha interpolation of FEM and FDM stencils, "International journal for numerical methods in engineering", Abril 2011, vol. 86, núm. 1, p. 18-46.

ISSN: 1097-0207

JCR (2011): 2.009

Posición/Área: 6/90 (Q1).

Citas recibidas: 0

11. San Cristóbal Mateo, J.R. A multi criteria data envelopment analysis model to evaluate the efficiency of the Renewable Energy technologies, *Renewable Energy* (2011) 36 (10): 2742-2746.

ISSN: 0960-1481

JCR (2011): 2,978

Posición/Área: 21/81 (Q1)

Citas recibidas: 5

12. J.R. García; J.E. Fernández; F.G. Costales; J.M. Cuertos. Fatigue effect of WC coatings thermal sprayed by hvof and laser treated, on medium carbon steel, *Engineering Failure Analysis* (2011) 18: 1750-1760

ISSN: 1350-6307

JCR (2011) 1,086:

Posición/Área: 35/121 (Q1)

Citas recibidas: 0

13. D. Blanco, R. González, A. Hernández Battez, J.L.Viesca, A. Fernández-González Use of ethyl-dimethyl-2-methoxyethylammonium tris(pentafluoroethyl)trifluorophosphate as base oil additive in the lubrication of tin pvd coating, *Tribology International* (2011) 44: 645-650

ISSN: 0301-679X

JCR (2011): 1,553

Posición/Área: 23/121 (Q1)

Citas recibidas: 2

14. San Cristóbal Mateo, J.R. Multi criteria decision making in the selection of a renewable energy project in Spain. The VIKOR method, *Renewable Energy* (2011) 36 (2): 498-502.

ISSN: 0960-1481

JCR (2011): 2,978

Posición/Área: 21/81 (Q1)

Citas recibidas: 4

15. Higuera-Garrido, R. González, M. Cadenas, A. Hernández Battez. Tribological behavior of laser-textured NiCrBSi coatings, *Wear* (2011) 271: 925-933

ISSN: 0043-1648

JCR (2011): 1,872

Posición/Área: 13/121 (Q1)

Citas recibidas: 0

16. Nadukandi, P.; Oñate, E.; García Espinosa, J. Petrov-Galerkin formulation for the alpha interpolation of FEM and FDM stencils: Applications to the Helmholtz equation, "International journal for numerical methods in engineering", Marzo 2012, vol. 89, núm. 11, p. 1367-1391.

ISSN: 1097-0207

JCR (2011): 2.009

Posición/Área: 6/90 (Q1).

Citas recibidas: 0

17. D. Blanco, A. Hernández Battez, J.L.Viesca, R. González, A. Fernández-González. Lubrication of CrN coating with ethyl-dimethyl-2-methoxyethylammonium tris(pentafluoroethyl)trifluorophosphate ionic liquid as additive to PAO 6, *Tribology Letters* 41(2011): 295-302

ISSN: 1023-8883

JCR (2011): 1,582

Posición/Área: 51/133 (Q2)

Citas recibidas: 2

18. Nadukandi, P.; Oñate, E.; García Espinosa, J., A high resolution Petrov-Galerkin method for the 1D convection-diffusion-reaction problem, *Computer methods in applied mechanics and engineering*, 199/ 9-12 (2010): 525-546.

ISSN: 0045-7825

JCR (2011): 2.615

Posición/Área: 4/90 (Q1)

Citas recibidas: 0

19. J.L. Viesca, a. Hernández Battez, R. González, R. Chou, J.J. Cabello. Antiwear properties of carbon-coated copper nanoparticles used as an additive to a polyalphaolefin, *Tribology International* 44 (2011): 829-833

ISSN: 0301-679X

JCR (2011): 1,553

Posición/Área: 23/121 (Q1)

Citas recibidas: 1

20. A. Torres, A. Hernández Battez, G. García-atance, J.L. Viesca, R. González, M. Hadfield Use of optical profilometry in the ASTM D4172 standard, *Wear* 271(2011): 2963-2967.

ISSN: 0043-1648

JCR (2011): 1,872

Posición/Área: 13/121 (Q1)

Citas recibidas: 0

21. E. J. Estébanez, V. M. Moreno, A. Pigazo, M. Liserre and A. Dell'Aquila, "Performance Evaluation of Active Islanding-Detection Algorithms in Distributed-Generation Photovoltaic Systems: Two Inverters Case," IEEE Transactions on Industrial Electronics, 58/4 (2011): 1185-1193.

ISSN: 0278-0046

JCR (2011): 5,160

Posición/Área: 1/58 (Q1)

Citas recibidas: 18

22. San Cristóbal Mateo, J.R. Contractor selection using multi-criteria decision-making methods, Journal of Construction Engineering and Management 138/6 (2012): 751-758.

ISSN: 0733-9364

JCR (2012): 0,876

Posición/Área: 23/57 (Q2)

Citas recibidas: 0

23. San Cristóbal Mateo, J.R. A goal programming model for the optimal mix and location of renewable energy plants in the north of Spain. Renewable Energy and Sustainable Energy Reviews (2012) 16 (7): 4461-4464.

ISSN: 1364-0321

JCR (2012): 6,018

Posición/Área: 60/375 (Q1)

Citas recibidas: 0

24. San Cristóbal Mateo, J.R., A goal programming model for environmental policy analysis: Application to Spain. Energy Policy , 43 (2012): 303-307.

ISSN: 0301-4215

JCR (2011): 2,723

Posición/Área: 23/81 (Q1)

Citas recibidas: 0

25. Perez-Labajos, C.A. Analysis of inequalities between the fishing capacities of the fleets of the European Union.

Marine Policy 2012; 36 (3): 630-635.

ISSN: 0308-597X

JCR (2012): 2,053

Posición/Área: 6178 (Q1)

Citas recibidas: 1

6.1.4. Relación de las 10 Tesis Doctorales más significativas del programa en los últimos 5 años y de la publicación más relevante derivada de cada una de ellas

Tesis nº 1

Título: Short Sea Shipping efficiency analysis considering high-speed craft as an alternative to road transport in SW Europe

Universidad en la que fue defendida: Universitat Politècnica de Catalunya

Doctorando: MARCEL·LA CASTELLS i SANABRA

Director/es: FRANCISCO JAVIER, MARTÍNEZ de OSÉS

Fecha y calificación: 9/05/2009. Sobresaliente cum Laude

Menciones (Pº extraordinario, mención europea, etc): Mención europea

Publicación más relevante derivada de esta Tesis:

Martínez de Osés, F. X.; Castells, M. Castells. Heavy Weather in European Short Sea Shipping: Its Influence on Selected Routes, The Journal of Navigation, 61/1 (2008): 165-176. ISSN: 0373-4633. JCR (2008): 0.648. Posición/Área: 2/7 (Q1)

Tesis nº 2

Título: Evaluación del efecto del texturizado laser superficial en el comportamiento de recubrimientos NiCrBSi plaqueados por laser

Universidad en la que fue defendida: Universidad de Oviedo

Doctorando: Alberto Higuera Garrido

Director/es: RUBÉN GONZÁLEZ RODRÍGUEZ Y MODESTO CADENAS FERNÁNDEZ

Fecha y calificación: 09/07/2010. Sobresaliente cum Laude

Menciones (Pº extraordinario, mención europea, etc):

Publicación más relevante derivada de esta Tesis:

Higuera-Garrido, R. González, M. Cadenas, A. Hernández Battez, Tribological behavior of laser-textured NiCrBSi coatings. Wear 271 (2011): 925-933. ISSN: 0043-1648. JCR (2011): 1,872. Posición/Área: 13/121 (Q1)

Tesis nº 3

Título: Modelo de Gestión de los Residuos Procedentes de Embarcaciones en los Puertos Pesqueros y Deportivos de Cantabria: Propuestas de Control Ambiental.

Universidad en la que fue defendida: Universidad de Cantabria

Doctorando: ERNESTO MADARIAGA DOMÍNGUEZ

Director/es: EMILIO EGUÍA LÓPEZ, JUAN CARLOS CANTERAS JORDAN, CARLOS ANGEL PÉREZ LABAJOS

Fecha y calificación: 19/07/2010, Sobresaliente Cum Laude

Menciones (Pº extraordinario, mención europea, etc):

Publicación más relevante derivada de esta Tesis:

E. Madariaga Dominguez, Control ambiental de los puertos pesqueros y deportivos de Cantabria: Metodología para el diseño de instalaciones portuarias receptoras de residuos. Editorial Académica Española, 2011, Berlín. ISBN: 978-3-8484-5580-5. pp. 544.

Tesis nº 4

Título: Análisis del potencial riesgo de ocurrencia de mareas negras procedentes del mar abierto, por el tráfico de hidrocarburos, en el litoral mediterráneo español

Universidad en la que fue defendida: Universitat Politècnica de Catalunya

Doctorando: Amable Vicente Esparza Lorente

Director/es: F. Xavier Martínez de Osés, Jaime Rodrigo de Larrucea

Fecha y calificación: 22/09/10. Sobresaliente Cum Laude

Menciones (Pº extraordinario, mención europea, etc):

Publicación más relevante derivada de esta Tesis:

Martínez, F.; Amable, E.L. Un estudio de los puntos más arriesgados delante de una mancha de aceite debido a un accidente en la costa del Mediterráneo Español, Journal of Maritime Research, 7/3 (2010): 71-82. ISSN: 1697-4840. SJR (2010). Posición/Área: 153/466 (Q2)

Tesis nº 5

Título: Diseño de un simulador de costes y tiempos, para evaluar el transporte rodado de mercancías versus transporte marítimo de corta distancia

Universidad en la que fue defendida: Universitat Politècnica de Catalunya

Doctorando: Manuel Rodríguez Nuevo

Director/es: F. Xavier Martínez de Osés

Fecha y calificación: 30/03/11. Sobresaliente Cum Laude

Publicación más relevante derivada de esta Tesis:

Marcella Castells Sanabra , Juan José Usabiaga Santamaría & Francesc Xavier Martínez De Osés (2013): Manoeuvring and hotelling external costs: enough for alternative energy sources?, Maritime Policy & Management: The flagship journal of international shipping and port research, 40/6 (2013):1-19. ISSN: 0308-8839 JCR (2012): 0.816. Posición/Área: 21/26 (Q3).

Tesis nº 6

Título: Stabilized finite element methods for convection-diffusion-reaction, helmholtz and stokes problems.

Universidad en la que fue defendida: Universidad de Oviedo

Doctorando: Prashanth Nadukandi

Director/es: Eugenio Oñate, Julio García Espinosa

Fecha y calificación: 13/05/11. Sobresaliente Cum Laude

Menciones (Pº extraordinario, mención europea, etc):

Publicación más relevante derivada de esta Tesis:

Nadukandi, P.; Oñate, E.; García Espinosa, J. Petrov-Galerkin formulation for the alpha interpolation of FEM and FDM stencils: Applications to the Helmholtz equation, "International journal for numerical methods in engineering", 89/11 (2012): 1367-1391. ISSN: 1097-0207. JCR (2011): 2.009. Posición/Área: 6/90 (Q1).

Tesis nº 7

Título: Nuevo Sistema de Propulsión Naval

Universidad en la que fue defendida: Universidad de Cantabria

Doctorando: Ignacio De la LLana Martínez

Director/es: CARLOS ANGEL PEREZ LABAJOS y JESUS ANGEL VILA MUÑOZ

Fecha y calificación: 20/05/2011. Sobresaliente Cum Laude

Menciones (Pº extraordinario, mención europea, etc):

Publicación más relevante derivada de esta Tesis:

I. de la Llana, J. Vila and J. Arguinchona, Naval propulsión system based on a Rotary movement, Journal of Maritime Research, 6/3 (2009): 3-14. ISSN: 1697-4840, SJR (2009): 0,128 Posición/Área: 153/466 (Q2).

Tesis nº 8

Título: Utilización combinada de recubrimientos y líquidos iónicos en pares tribológicos industriales

Universidad en la que fue defendida: Universidad de Oviedo

Doctorando: David Blanco Alonso

Director/es: RUBÉN GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, ANTOLIN HERNANDEZ BATTEZ Y JOSÉ LUIS VIESCA RODRÍGUEZ

Fecha y calificación: 03/06/2011. Sobresaliente cum Laude

Menciones (Pº extraordinario, mención europea, etc):

Publicación más relevante derivada de esta Tesis:

D. Blanco, R. González, A. Hernández Battez, J.L.Viesca, A. Fernández-González, Use of ethyl-dimethyl-2-methoxyethylammonium tris(pentafluoroethyl)trifluorophosphate as base oil additive in the lubrication of tin pvd coating. Tribology International (2011) 44: 645-650. ISSN: 0301-679X . JCR (2011): 1,553. Posición/Área: 23/121 (Q1). Citas recibidas: 2

Tesis nº 9

Título: Obtención de un Modelo Magnético de Buque y su Aplicación en el Análisis de las Variaciones del Desvío Causadas por el Cambio de Posición Geográfica

Universidad en la que fue defendida: Universidad de Cantabria

Doctorando: IMANOL BASTERRECHEA IRIBAR

Director/es: CARLOS ANGEL PEREZ LABAJOS y JESUS ANGEL VILA MUÑOZ

Fecha y calificación: 28/11/2011. Sobresaliente Cum Laude

Menciones (Pº extraordinario, mención europea, etc):

Publicación más relevante derivada de esta Tesis:

I. Basterretxea, J. Vila, I. Loroño and L. Martín, Analysis of the Turning Circle Manoeuvre from the Point of View of an Efficient Managing of the Main Engine, Journal of Maritime Research, 7/2 (2010): 49-62. ISSN: 1697-4840, SJR (2010): 0,128 Posición/Área: 153/466 (Q2).

Tesis nº 10

TITULO: Los tráficoos ilícitos por mar. El radar como medio de detección de buques y embarcaciones que realizan actividades ilícitas. Estudio comparativo con los demás sistemas.

Universidad en la que fue defendida: Universidad de la Laguna

Doctorando: D. José Carlos Moreno Torres.

Director/es: ANTONIO CEFERINO BERMEJO DIAZ

Fecha y calificación: 17.02.12, Apto Cum Laude

Publicación más relevante derivada de esta Tesis:

José Carlos Moreno Torres, Tráficoos ilícitos, piratería y terrorismo en la mar, Ed. Punto Rojo. ISBN: 978-84-16007-06-6, 2013, Las Palmas de Gran Canaria,

Descripción de los mecanismos habilitados para colaboraciones externas.

Se prevé la participación de expertos internacionales en el programa de doctorado, a varios niveles:

- Colaboración con los grupos de investigación para la publicación de los resultados de los proyectos
- Colaboración para acoger a estudiantes de doctorado en estancias breves en los laboratorios externos
- Participación de expertos internacionales en los informes previos sobre las Tesis Doctorales
- Participación de expertos internacionales en los tribunales de Tesis
- Participación de profesores extranjeros como miembros del programa

El programa que se presenta, pretende desarrollar mecanismos que mejoren la calidad de las contribuciones originadas en torno a las Tesis Doctorales, mediante un mejor seguimiento y control del proceso de elaboración. En esta labor se empeña la Comisión Académica del mismo y las instituciones que apoyan su desarrollo en cada campus universitario en que se imparte.

6.2 MECANISMOS DE CÓMPUTO DE LA LABOR DE AUTORIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE TESIS

Mecanismos de cómputo de la labor de autorización y dirección de tesis:

Las universidades participantes en el proyecto, de acuerdo con su propia normativa interna, establecerán los mecanismos de cómputo de la labor de tutorización y dirección de tesis como parte de la dedicación docente e investigadora de su profesorado.

UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

En el caso de la Universidad de Cantabria, el Consejo de Gobierno de 24-7-2012 acordó el reconocimiento de créditos docentes para la función de tutoría de investigadores en formación y de dirección de tesis doctorales en los programas de doctorado regulados según el RD 99/2011.

1. "Al tutor del doctorando a tiempo completo se le reconocerán 5 horas de actividad docente (0,5 créditos UC) por alumno al año durante tres años. En el caso de un doctorando a tiempo parcial se le reconocerán al tutor 3 horas de actividad docente (0,30 créditos UC) por alumno al año durante cinco años. Se reconocerá un máximo de 1 crédito por año y por profesor".

2. "Al director de una tesis doctoral se le reconocerá una carga docente de 30 horas (3 créditos UC), durante dos cursos consecutivos, a partir de la fecha de lectura de la tesis. En el caso de tesis codirigidas por 2 o más profesores, la carga docente se repartirá proporcionalmente entre ellos durante el mismo periodo".

~~Universidad de Oviedo:

La Universidad de Oviedo ha elaborado un Código de Buenas Prácticas con el fin de generar un instrumento adecuado que facilite la actividad y relación entre los doctorandos, los directores de tesis y los tutores a lo largo del desarrollo de los estudios. Este documento no sustituye las normas vigentes, sino que confluye con ellas para favorecer la realización de una investigación de calidad que se materializa en la elaboración de la tesis doctoral. En el citado documento, que se puede encontrar en la dirección web:

<http://cei.uniovi.es/postgrado/doctorado/tesisdoctoral>.

En dicho documento se establecen responsabilidades y recomendaciones para los tres actores participantes en el desarrollo de la tesis doctoral: doctorando, director y tutor.

El reconocimiento se valora de la siguiente manera:

Director tesis: 2 ECTS (20 horas) por tesis dirigida y leída (si la dirección es compartida, 1 ECTS, es decir, 10 horas), hasta un máximo de 6 ECTS por año.

Tutor de tesis: no tiene reconocimiento en horas docentes.

Universidad de La Laguna:

El Reglamento de Enseñanzas Oficiales de Doctorado de la Universidad de La Laguna describe en su artículo 10, puntos 3 y 4, las actividades previstas para fomentar la dirección o codirección, en aquellos casos justificados académicamente, para el desarrollo del programa. Así, la tesis podrá contar con otro director, que deberá cumplir los mismos requisitos establecidos para ser director de tesis en ese programa de doctorado, cuando concurren razones de índole académica, como puede ser el caso de la interdisciplinariedad temática o los programas desarrollados en colaboración nacional o internacional, previa autorización de la Comisión Académica.

Además, se fomentan las labores de dirección a través del reconocimiento de las mismas en los encargos docentes dentro de su normativa el Modelo para la Estimación del Encargo Docente de las Áreas en las Nuevas Titulaciones de Grado y Posgrado de la Universidad de La Laguna. En dicha norma se establece una reducción de carga docente de hasta 3 créditos por dirección de tesis. Dicha normativa se puede consultar en:

http://www.ull.es/Private/folder/institucional/ull/doctorado/Normativa/doc_3_encargo_docente_final.pdf

Al margen de los mecanismos de información y reconocimiento/cómputo de las labores de tutorización/dirección a los que se ha aludido anteriormente, la Universidad de La Laguna ha contemplado sistemas para fomentar la incorporación de investigadores noveles o profesorado con resultados de investigación que no les permiten actuar como directores de tesis, ya que no han sido validados por reconocimientos de evaluaciones de méritos investigadores. En este sentido el propio Reglamento de Enseñanzas Oficiales de Doctorado en su artículo 10, apartado 4 establece que: ¿Sin perjuicio de lo señalado en el apartado anterior, podrá asumir las funciones de codirector un investigador novel o un profesor o investigador con un mínimo de experiencia investigadora que no reúna los requisitos establecidos para ser director de tesis. En todo caso, deberá tener relación funcional o contractual con la universidad u organismo que colabore en el desarrollo del programa. No podrá existir más de un codirector de este perfil¿. Se pretende que estos investigadores/profesores adquieran el nivel adecuado para poderse incorporar al programa como directores cuando reúnan las condiciones que establece la ULL en su Reglamento para poderlo ser.

Asimismo, en la última modificación del Reglamento de Contratación de Profesores Ayudantes Doctores, Profesores Colaboradores, Profesores Contratados Doctores, Profesores Asociados y Ayudantes de la Universidad de La Laguna (<http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2012/098/012.html>), se recoge en los baremos correspondientes, dentro del bloque de actividad investigadora, como criterio de valoración el haber dirigido tesis doctorales.

Universidad del País Vasco

Tutorización y dirección de tesis doctorales:

Cada tesis dirigida y defendida en la UPV/EHU, entre el 1 de septiembre de un año y el 30 de agosto del siguiente, imputará 8 créditos al conjunto de directoras y directores, con reparto uniforme entre ellos. Los créditos se imputarán uniformemente entre el segundo y el tercer curso académico posterior a la defensa. En caso de tesis internacional, se imputarán 10 créditos.

En el caso de que en el proceso de dirección de la tesis hubiera intervenido un tutor o tutora diferente a los directores y directoras, 1 de los créditos a imputar se asignarán al mismo. Repartiéndose el resto de créditos (7 con carácter general y 9 en el caso de las tesis internacionales) uniformemente entre los directoras o directores.

El máximo de créditos que se imputará a cada profesora o profesor por este concepto será de 10 créditos dentro de un curso académico.

Universitat Politècnica de Catalunya

En el caso de la UPC, el reconocimiento de dirección de tesis, viene reflejado mediante puntos de actividad docente, que se suman a los puntos de docencia en clases.

Una vez leída la tesis se asigna una cantidad de puntos de investigación de clase 1, dividido por el número de directores. Esta cantidad es variable en función de la nota obtenida.

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Las Universidades participantes en el proyecto (UC, ULL, UNIOVI, UPV/EHU y UPC) pondrán a disposición de los investigadores en formación del programa todos los laboratorios, recursos materiales y medios disponibles, ayudas y recursos externos previstos y servicios de orientación profesional, que se relacionan a continuación.

7.1 Recursos materiales disponible

Recursos Materiales de la Universidad de Cantabria:

1. Laboratorios

Los laboratorios ocupan un amplio espacio de la planta sótano. También están ubicados en la planta baja y puntualmente, en la segunda y tercera.

-El Laboratorio de Física dispone de un equipo básico de Electrostática, un banco de circuitos eléctricos, un equipo para el estudio de ondas, un sistema de medición Cassy Pack-E, un banco de óptica, un carril de aire y accesorios.

-El Laboratorio de Química está dotado con el siguiente equipo: Espectrómetro de Plasma de inducción ICP-MASAS Agilent Technologies, modelo 7500ce, espectrofotómetro UV-Visible Zuzi 4110RS, balanza analítica Sartorius BL1500S, estufa regulable Selecta 2000209, equipo de agua ultrapura Millipore. equipo de filtración a vacío Millipore. Tamizadora Filtra FT-200, equipo rotatorio Heidolph REAX 20, pHmetro Crison GLP 32, conductímetro Crison GLP 32, prensa Nannetti Mignon SSE, serviquímica. Además dispone de mantas calefactoras, agitadores-calentadores, dispensadores, viscosímetros Ostwald, densímetros, material de vidrio y otros.

-El Laboratorio de Metalotecnia está preparado para realizar ensayos de corrosión y de caracterización microestructural de materiales. Dispone para ello de Microscopio metalográfico y Cámara digital & SW KIT, Ordenador con cámara web, Cámara Digital de 10 mpíxeles, zoom 4x, PH 900.

-El Laboratorio de Electrónica dispone de 8 ordenadores con sistema Linux y software para 3 puestos de trabajo, laboratorio de comunicaciones analógicas y digitales, equipo de medición, 3 osciloscopios analógicos, analizador de calidad de la energía eléctrica, fuentes de alimentación de corriente alterna programable, equipo experimental para el análisis de controladores en convertidores CA/CC y CC/CA, planta experimental de generación de energía eléctrica fotovoltaica, sistema de adquisición de datos sobre PC, tarjetas de adquisición de datos DSP sobre PC, analizador de calidad de la energía eléctrica, sistema de armónicos /Flicker, herramientas de hardware/software de desarrollo de DSP; además de multímetros digitales, generador de funciones, 6 osciloscopios.

-El Laboratorio de Electrotecnia cuenta con 4 bancos de circuitos eléctricos, un banco trifásico de ensayo de máquinas y análisis de circuitos, un ordenador con software ATP que permite realizar simulación de instalaciones eléctricas en régimen permanente y transitorio, un banco para maniobra y mando de motores eléctricos, un kit feedback para ensayo de transformadores, un banco Distesa de máquinas eléctricas, variador de frecuencia.

-El Laboratorio de Automática es un laboratorio integrado de Informática general e Industrial y de Automatización y Control, en torno a una unidad central con 12 ordenadores y 1 impresora en red, con pantalla de proyección, instrumentación electrónica básica y sistemas de adquisición de datos para medida y control, 7 plantas de control electromecánicas, de temperatura, presión, nivel y caudal, siendo 2 de ellas estaciones compactas avanzadas de proceso, equipos de automatización electroneumática incluyendo 3 estaciones modulares de producción, con Automatas Programables básicos y avanzados SIEMENS SIMATIC S7 300, y disponiendo de diferente instrumentación industrial de medida y control. Por otra parte, el Grupo de I+D+i de Informática y Automática dispone del Laboratorio de Experimentación de Vehículos Marinos de Cantabria en el que se desarrolla un Laboratorio Marino Remoto con vehículos marinos autónomos que corresponden a modelos a escala de buques reales, PCs, PLCs, PACs y equipamiento diverso para supervisión y control de los vehículos marinos autónomos, así como para experimentación de sistemas marinos, software de modelado, simulación y control en tiempo real, software para soluciones PLM, diferentes sistemas de posicionamiento, sistemas de medida de movimientos incluyendo unidad de medida inercial, y está dotada la próxima incorporación de un Vehículo submarino no tripulado de inspección con instrumentación avanzada de posicionamiento y guiado, y cámara submarina.

-El Laboratorio de Termodinámica está equipado con 3 puestos de trabajo de prácticas de neumática, 1 compresor silencioso, 4 ordenadores con programas de neumática e hidráulica, una cámara digital. En su sección de Termotecnia han habilitado un equipo para el estudio del efecto venturi, bernoulli y cavitación; un equipo de pérdidas de carga y un equipo para el estudio de las características de las bombas.

-El Laboratorio de Mecánica cuenta con un equipo portátil de extensometría óhmica, un banco para medida y análisis de aceleraciones y un equipo para medida de fuerza y desplazamiento con célula de carga. LVDTs, comparadores y multiplexor.

-El Laboratorio de Motores dispone de un banco de pruebas de inyectores, un banco de pruebas de bombas de inyección y un banco de pruebas de M.C.I. freno dinamométrico.

-El Laboratorio de Máquinas de Vapor dispone de un simulador de Gas Inerte y de un simulador de instalación frigorífica.

-El Taller Mecánico o Laboratorio de Tecnología Mecánica ocupa un amplio espacio de la planta sótano y está dotado de un equipamiento enfocado al mantenimiento naval. Dispone de 6 mesas de trabajo en madera, mortajadora vertical, rectificadora plana con motor asincronotrifásico, cizalla, sierra automática, sierra mecánica, 2 afiladoras, limadora, taladros (verticales y de sobremesa), 5 tornos paralelos, amoladora, limadora, fresadora, rectificadora, compresor de aire.; 14 equipos de soldadura, 15 equipos de soldadura y corte; 2 transformadores de soldadura por arco, así como diverso y completo utillaje para aplicaciones más sencillas.

-El Laboratorio de Biofouling está adscrito al grupo de investigación de I+D+i del mismo nombre y está dotado de una planta piloto de intercambiadores de calor y reactores de crecimiento de biofouling en estructuras artificiales.

Otro tipo de instalaciones son:

El Puente de Navegación que es una reproducción de un Puente de Navegación real, con los equipos más habituales: Navisaylor, simulador de luces, giroscópica y gircompás; radiotelefonía O.M; sondador y simulador; bitácora, desvioscopio, cronómetro, sextantes, radiogoniómetro, Loran C. Además cuenta con un simulador GMDSS con 1 puesto de instructor y 2 puestos de alumno.

El Planetario: simulador de mecánica celeste, movimiento diurno, anual, de precisión y de altura de la Polar. Posee, además, líneas auxiliares como el Ecuador celeste, la elíptica, círculos vertical y horario; marcas como la escala en el cenit y la escala polar, etc. Completan la instalación proyectores especiales para el sistema solar heliocéntrico, para Júpiter y sus satélites galileanos y para estrellas fugaces y cometas.

El sobrepunte, utilizado como Laboratorio de Meteorología, dispone de barógrafo, barómetro de mercurio, barómetro aneroide, termógrafo, higrómetro registrador, receptor YAESU FT-747GX, radiofax y diverso material informático.

El laboratorio de ARDAR/ARPA, complementa al de Navegación y dispone de un Simulador de ENTRENAMIENTO DE GOBIERNO, RADAR, ARPA Y ECDIS con 3 puestos para alumnos y 1 para el instructor. (7ordenadores)

2. Otros espacios

La Escuela cuenta con un Salón de Actos con pantalla de cine (Aula de cine), megafonía, etc. con capacidad para 340 personas, Sala de Juntas para 50 aproximadamente, Sala de Grados, Secretaría, Servicio de Reprografía, Información, Cafetería; así como despachos para el profesorado situados en la segunda planta.

3. Otras herramientas

Además, el centro cuenta con diversas embarcaciones: dos veleros clase crucero, doce veleros clase snipe y cuatro zodiacs.

Para la parte de enseñanza no presencial, la universidad pone a disposición de alumnos y profesores el aula virtual a través de la siguiente dirección <http://aulavirtual.unican.es/>. Esta herramienta posibilita la impartición parcial o total de determinadas asignaturas utilizando Internet como medio de transmisión de la información, además de garantizar una comunicación directa profesor/alumno a través del correo electrónico. La docencia en web ha utilizado como software básico Blackboard Learning System 6 y sistema Moodle (originalmente WebCT). Además, el Servicio de Informática facilita al profesor la adaptación informática necesaria para el uso del software previsto en la impartición de la docencia.

4. Convenios

Finalmente, para completar algunos equipamientos de los que no dispone el centro se han firmado Convenios con empresas como Remolques Unidos S.A, para la realización de prácticas de alumnos en sus remolcadores; o con otros organismos como la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima para la utilización de algunas de las instalaciones del Centro de Seguridad Marítima Integral Jovellanos con domicilio en Veranes, Gijón (Asturias).

Recursos Materiales de la Universidad de Oviedo:

El equipamiento de que se dispone en la Universidad de Oviedo para el desarrollo de tareas relacionadas con la línea de investigación del programa de doctorado serían:

1.- Laboratorios:

-Laboratorio de Tribología: en la actualidad, el Grupo de Tribología de la Universidad de Oviedo, en el que se integran los profesores del Área de Construcciones Navales, dispone de tres laboratorios (dos en el Campus de Gijón y uno en el Campus de Mieres) con equipamiento para la investigación en el ámbito de la Tribología en las máquinas.

En cuanto al equipamiento, en estos momentos, además de documentación bibliográfica variada (libros, suscripción a las principales revistas, proceedings de congresos, etc.) se dispone de:

-Tres equipos láser (un láser de CO₂ Rofin Sinar de 1700 W de potencia nominal de flujo axial rápido, con cabezal coaxial para laser cladding Precitec y cabezal para laser cladding con inyección lateral de polvo, un láser de diodos Rofin DL-014Q, de 1.400W de potencia nominal con cabezal coaxial para laser cladding y un láser de Nd-YAG de 100 W de potencia media).

-1 alimentador de polvos con mezclador y varios cabezales de láser, alguno de ellos adaptado para la inyección coaxial de polvos.

-Equipamiento específico para la realización de ensayos tribológicos: una máquina de cuatro bolas para ensayos de desgaste a extrema presión (ASTM D2783); un tribómetro TE53SLIM que permite ensayos con configuraciones pin-on-ring, block-on-ring, ball-on-ring, crossed-cylinder, y ring-on-ring, con medición en tiempo real del coeficiente de fricción, velocidad de deslizamiento, distancia deslizada y fuerza de fricción; un tribómetro UMT-3 para la realización de ensayos pin-placa alternativo, pin-on-disc y de cuatro bolas (ASTM D4172), igualmente con medición en tiempo real del coeficiente de fricción, distancia deslizada, fuerza normal y fuerza de fricción. Se dispone además de otro tribómetro para ensayos ζ block-on-ring ζ de diseño y fabricación propia. Un tribómetro CETR UMT-3 de reciente adquisición

-Tribómetro para ensayos de fatiga.

-Equipamiento de laboratorio de Tribología de uso general: microscopios (uno de ellos un microscopio confocal Leica Scan), rugosímetro, microdurómetro, cortadora, pulidora, reómetro, limpiador por ultrasonidos, balanza analítica, medidor de perfiles, etc.).

-Una caldera para ensayos de desgaste erosivo con cenizas de carbón pulverizado en recubrimientos.

Este equipamiento es compartido por todos los miembros del Grupo de Tribología de la Universidad de Oviedo. Se dispone, por tanto, de la infraestructura y del equipamiento necesario para permitir el funcionamiento de las líneas de trabajo seleccionadas. Además, la Universidad de Oviedo cuenta con Servicios Científico-técnicos donde se puede hacer uso de grandes equipamientos, tales como microscopios electrónicos de barrido (SEM), microscopio confocal y foto espectroscopia de rayos X (XPS).

-Laboratorio de Construcción Naval: aula equipada con 18 ordenadores y medios audiovisuales con el material necesario para el desarrollo de la actividad investigadora que realiza el grupo MAFIG (ζ Marine Field Investigation Group ζ) es fundamentalmente informático, entre el que destaca el siguiente software:

-Hecsalv; Orcaflex; Oilmap; Poseidon.

Se dispone además de un simulador de estabilidad de buques que dispone de 3 módulos

Además de dicho software, también se dispone de medios para realizar ensayos en el ámbito marino como son varias embarcaciones gestionadas por la Escuela Superior de la Marina Civil de Gijón, equipadas con sistemas adecuados de posicionamiento y sondas, así como un torpedo de barrido lateral.

-Laboratorio de Ingeniería Eléctrica, Electrónica, de Computadores y Sistemas: equipado con paneles de prácticas de alumbrado y habilitación, arrancadores de motores y microautómatas programables.

-Laboratorio de Metalotecnia que dispone de equipos para la realización de ensayos no destructivos, como el de ultrasonidos, negatoscopio, análisis de vibraciones, electroimanes, partículas magnéticas y corrientes inducidas.

-Laboratorio de Química Física y Analítica: equipado con medidores de pH/mV, balanzas analíticas de precisión, destilador de agua, estufa de desecación, agitador magnético, centrifugadora, y diverso material fungible de vidrio así como los reactivos necesarios.

-Laboratorio de Seguridad: equipado con 6 balsas salvavidas de diferentes tamaños, equipo automático de bombeo de agua dotado de una bomba eléctrica y otra de gasóleo con sus correspondientes sistemas de arranque, tres bombas contra incendios automáticas eléctricas, 2 tanques de almacén de agua, 2 estructuras metálicas de simulación de inundaciones, una planta de presurización de extintores, diferentes mangueras contra incendios, racores y lanzas, y puente de grúa de 5 toneladas.

-Un laboratorio de Campo de fuego: equipado con bandeja de hormigón para fuegos de sólidos, bandeja de chapa para fuegos de líquidos, simulador de fuegos de líquidos y de gases y tres tomas de agua contra incendios.

-Un Seminario de Seguridad Marítima, equipado con equipo de proyección, TV y DVD, chalecos salvavidas de diferentes tipos, trajes variados de inmersión, radiobalizas de localización de siniestro, respondedores de radar, ayudas térmicas, señales pirotécnicas, lanza cabos, dispositivos de zafa hidrostática, medidores de gas de oxígeno, gases combustibles y gases tóxicos, equipos de calibración de medidores de gases, equipos respiratorios de diversos modelos y trajes de bombero.

-Laboratorio de motores de combustión interna alternativos: equipado con un puente grúa de 5.000 kg y dotado de sistema de extracción de gases de escape, con banco de pruebas consistente en freno eléctrico con capacidad hasta 135 kW en sala insonorizada y equipo de extracción de gases independiente. Sala anexa donde se ubica la instrumentación y control y un aula con equipamiento audiovisual. Los motores operativos son: Cummins Diésel 12V de 400 kW, Scania turbo diésel 6L de 220 kW, Pegaso diésel 6L de 150 kW, Renault turbo diésel 4L de 70 kW, Renault diésel 4L de 40 kW, campeón diésel 2L de 18 kW y Sachs rotativo de 3 kW. Además dispone de analizador de gases, tester de ensayo de inyección electrónica de gasolina, pistola estroboscópica gasolina y diésel, endoscopio, equipo de timbrado de inyectores diésel, cargador de baterías, gato hidráulico de carretilla de 1,5 t, compresor de aire portátil.

-Laboratorio de mantenimiento dotado de equipo de detección de discontinuidades mediante partículas magnéticas, equipo de detección de discontinuidades mediante líquidos penetrantes, equipo de detección de discontinuidades mediante ultrasonidos USK-7 Kraucramer, equipo de detección de discontinuidades mediante corrientes inducidas, equipo de análisis dinámico consistente en un analizador de vibraciones, equipo de autoequilibrado, negatoscopio, estetoscopio industrial, indicador de fugas ultrasónico, comparadores y equipo de alineamiento de ejes, y equipos de proyección de aleaciones micro pulverizadas.

-Un laboratorio de Tecnología. Dotado de taladro de columna, afiladora universal, tornos paralelos, fresadoras universales y utillaje complementario. La sección de Ajuste está equipada con seis bancos de trabajo HECO 128, taladros de sobremesa, electroamoladoras, y diverso instrumental de medida y verificación. La sección de Soldadura Eléctrica está equipada con plegadora hidráulica, curvadora de rodillos, sierra hidráulica, grupos de soldar, generadores de alta frecuencia, equipo de corte por arco plasma y horno para electrodos. La sección de Soldadura Oxiacetilénica dispone de seis puestos de soldadura y corte oxiacetilénico, una fragua de hogar de 1000 x 1000 mm y diverso instrumental de medida y verificación.

-Laboratorio de Turbomáquinas Térmicas: equipado con banco de ensayo de toberas, dos combustores, analizador de gases de combustión, turbina de vapor multietapa y compresor rotativo.

-Laboratorio de Buques Tanque equipado de generador independiente de gas inerte, analizador de gases en continuo, analizadores de gas inerte portátiles, equipamiento de termometría de data loggers y simulador (cuasi-real) de inertización y desgasificación de buques.

2.- Aulas:

12 aulas con capacidades entre 36 y 120 alumnos, equipadas con proyector de transparencias, PC y cañón de proyección.

Dos aulas de informática equipadas con 54 puestos.

Asimismo la Escuela dispone de un Salón de Actos con 230 butacas, dotado de proyector, cañón y equipo de megafonía, un Aula de Grados dotada de proyector, pantalla, cañón y con capacidad para 50 personas.

Se dispone de dos aulas de Audiovisuales con el equipamiento necesario para realizar audiciones y proyecciones relacionadas con las prácticas de los grados y con capacidad para 68 y 74 alumnos respectivamente.

Aula de Dibujo para la impartición de las prácticas de Expresión Gráfica con capacidad para 20 alumnos.

3.- Simuladores:

-Simuladores de Máquinas: simulador de cámara de máquinas (motores diesel lentos de 2 tiempos, turbinas de vapor, sistemas auxiliares del buque) que presentan los distintos sistemas de propulsión y auxiliares utilizados en los buques, tomando como modelo los sistemas y operaciones reales dentro de los buques. También se dispone de Aula de Simulador de frío, consistente en una unidad didáctica de refrigeración constituida por elementos reales de tipo industrial y de un simulador de generador de vapor que simula mediante algoritmos matemáticos los distintos procesos que tienen lugar en un generador de vapor y constituido por un panel sinóptico que representa todos los elementos y controles de un generador de vapor.

-Simulador de Cargas Líquidas. Aula equipada para la realización de prácticas consistentes en un entrenamiento simulado en el manejo de los sistemas instalados en los buques tanque modernos denominado Control de Carga.

-Simulador GMDSS equipado de simulador GMDSS, una cabina de mando o instructor con sus microteléfonos y teclados, cinco cabinas con microteléfonos y teclados, una radiobaliza, un transpondedor de radar, un VHF/GMDSS portátil, un portátil aeronáutico, un transpondedor radar y radioteléfono MF/HF.

-Simulador Arpa/Maniobra, equipado con un puesto de mando o instructor generador de ejercicios y control de alumnos, proyector para visualización de ejercicios, equipo radar/arpa multimarca, equipo de cartas electrónicas, mesa de derrota, compás de puntas, transportadores náuticos y paralelas, puente de navegación para el control del buque del alumno, así como libros de faros y derroteros.

4.- Otras herramientas:

-Embarcaciones:

Un bote a motor de 7,35 m de eslora y motor de 45 C.V., despachado en zona 5 (hasta 5 millas de la costa).

Dos barcos de vela de 8,70 m de eslora y motor de 12 C.V. despachado en zona 4 (hasta 12 millas de la costa).

Una embarcación a motor Rodman 700 de 7,0 m de eslora y motor de 130 C.V., despachado en zona 4 (hasta 12 millas de la costa).

-Biblioteca centralizada del Campus Universitario de Gijón:

La biblioteca del Campus Universitario de Gijón, en el que se encuentra la Escuela Superior de la Marina Civil y por tanto el Área de Construcciones Navales, dispone de importantes bases de datos, tanto para las fuentes disponibles físicamente en la propia biblioteca, como para otras de ámbito internacional a las que se puede acceder de modo electrónico. Entre dichas fuentes merece destacarse el acceso a más de 42.000 títulos de revistas electrónicas, a texto completo, a través del sistema SFX. SFX es una aplicación que integra el acceso a todos los recursos electrónicos desde una única plataforma. Con SFX no sólo se pueden buscar títulos y acceder a todas las e-revistas de la Biblioteca Universitaria, también se pueden localizar artículos de revistas y libros electrónicos en cualquiera de las plataformas y colecciones digitales a las que tiene acceso la Universidad. La aplicación SFX interactúa con Google Académico o Google Scholar y con otras herramientas de búsqueda y tratamiento de la información científica.

También se debe mencionar la plataforma *¿e-libro¿* que permite a los usuarios autorizados acceder a más de 80.000 libros electrónicos (cifra en continuo incremento) de editoriales de prestigio (McGraw-Hill, Penguin Classics, John Wiley & Sons, Cambridge University Press, MIT, Planeta, Ariel...). Otro aspecto importante, sobre todo desde el punto de vista de la investigación, es el acceso a las principales bases de datos de artículos científicos, a las que la Universidad de Oviedo está suscrita, como Dialnet o la WOK.

5.- Convenios:

Existen otros equipamientos, en el ámbito de la temática de investigación del programa de doctorado, a los que es posible acceder como complemento de lo indicado anteriormente y que pertenecen a entidades con las que la Universidad de Oviedo tiene convenios de colaboración firmados, destacando el de entidades como: Centro de Seguridad Marítima Integral Jovellanos situado en Veranes, Gijón (Asturias); Capitanías Marítimas de Gijón y de Avilés y Remolcadores Gijoneses S.A.

Recursos Materiales de la Universidad de La Laguna:

El programa formativo de las titulaciones que se imparten en la ETS de Náutica de la ULL consta de una mayoría de asignaturas de carácter de aplicación y de una asignatura de carácter totalmente práctico que se desarrolla por completo en buques o empresas externas. Las prácticas en buque o empresa se cursan en los últimos cursos de las titulaciones. En total, el 43,1% de los créditos de la titulación son prácticos.

Los laboratorios donde los alumnos realizan las prácticas de cada asignatura están ubicados en los Departamentos responsables de dichas asignaturas, la mayoría de ellos en Departamentos con dependencias en esta Escuela.

La parte principal del edificio de esta Escuela fue inaugurada en marzo de 1968 y el Anexo en 1986, por lo que en la actualidad los laboratorios presentan un estado claramente mejorable. En la mayoría de los casos, los laboratorios de prácticas son compartidos con otras titulaciones en las cuales está involucrado el Departamento correspondiente. En muchos casos se utilizan equipamientos que han sido adquiridos con fondos a cargo de proyectos de investigación.

Merece destacar que la Escuela dispone de un Aula Taller que posee mesas y bancos de trabajo, dotación de aire comprimido, agua, campanas de extracción de gases donde se precisan, armarios, vitrinas y pañol para guardar materiales y herramientas, servicios sanitarios y duchas, así como salidas de emergencia. Este Aula Taller se encuentra equipada con una amplia variedad de máquinas herramienta, aunque en su gran mayoría de la misma edad que la Escuela y, por tanto obsoletas, están en pleno funcionamiento. En esta aula están ubicados dos simuladores de instalaciones frigoríficas y tres cámaras de frío. En la actualidad están instalados simuladores de la más alta tecnología.

Estos simuladores de salas de máquinas, Navegación y maniobras, GMDSS, etc., cumplen con las directivas sobre la formación con simuladores que hace el código de Formación STCW en las secciones A-I/12 en la que se especifica los propósitos y objetivos de las formación con simuladores en el marco del programa general de formación y concretamente en las tareas que mayor relación guarden con las prácticas de a bordo.

Para el manejo, docencia y evaluación, varios docentes del programa formativo de esta titulación, han sido formados para el uso de este simulador. En la sección B-II/12 del citado código de formación STCW, se especifican los requisitos que deben poseer los simuladores de cámara de máquinas. La última inspección que la Dirección General de la Marina Mercante realizó en la ETS de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval de la Universidad de La Laguna en mayo de 2008, homologó el uso de sus simuladores para los Programas Formativos correspondientes.

España como firmante del Código de Formación de la Gente de Mar STCW, a través de la publicación, por parte del Ministerio de Fomento, del RD 973/2009 de 12 de junio de 2009, dispone en el artículo 24 el empleo de simuladores en la formación marítima según las disposiciones descritas anteriormente del código STCW. Además en su artículo 23, permite verificar el exacto y completo conocimientos de las normas de guardias contenidas en el capítulo VIII del Convenio STCW por medio de simuladores.

Los alumnos realizan las prácticas en grupos de acuerdo con la capacidad de los laboratorios o, en caso del Aula Taller según la programación establecida, normalmente veinticinco alumnos.

El número y capacidad de los laboratorios destinados a la realización de las prácticas son adecuados al número de alumnos matriculados en dichas asignaturas.

El grado de ocupación de los laboratorios no es elevado (15%). En el cálculo del grado de ocupación se ha considerado el número de horas que un laboratorio está ocupado, respecto al número de horas que podría ser ocupado (9 horas cada día, desde las 8:00 hasta las 17:00 horas). Se considera que las condiciones de luminosidad, acústica y seguridad de los laboratorios donde se realizan las prácticas son buenas.

Biblioteca y fondos documentales

La Biblioteca está ubicada en el edificio antiguo de la Escuela y tiene una superficie total de unos 256 m², de los cuales 100 corresponden a la Biblioteca en sí, 37 m² a la hemeroteca y 18 m² a un despacho para la Jefa del Servicio, también dispone de un espacio para almacén de fondos antiguos. La sala de lectura cuenta con mesas y sillas que se encuentran en buen estado para un total de 100 alumnos. Esto arroja una ratio *¿Número de puntos de lectura en biblioteca/Número de alumnos matriculados equivalentes a tiempo completo¿* de 0,19, que se considera muy buena comparada con la media universitaria.

El acceso a libros y manuales es libre, encontrándose éstos en estantes de libre acceso. No se cuenta con carrels para trabajo de alumnos en grupo.

En la planta baja de la Biblioteca se encuentra una sala de estudio con capacidad para 40 alumnos que se encuentra abierta las 24 horas del día, los 365 del año.

La Biblioteca no dispone de conexiones libres a Internet, aunque en todo el campus de Náutica se ha habilitado conexión WIFI, con claves para todo el personal universitario, tanto alumnos como docentes y personal de administración y servicios.

En cuanto al personal, la Biblioteca dispone de tres miembros del PAS, una jefa de sección y dos oficiales que se reparten el horario de mañana y tarde, siendo éste desde las 8:00 hasta las 20:45 horas, de lunes a viernes.

Las condiciones de luminosidad, acústica, y comodidad son muy buenas.

El servicio de Biblioteca de la Universidad de La Laguna se sometió al proceso de Evaluación Institucional en 2003. La información sobre los horarios, el calendario, los servicios prestados por la Biblioteca así como acceso a los fondos se encuentra disponible a través de la página Web de la Biblioteca de la ETS de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval (<http://www.bbtk.ull.es/portal/viewcategory.aspx?id=983>), así como en la Guía del Usuario de la Biblioteca de la ULL.

Entre los servicios prestados por la Biblioteca se encuentran:

-Información: Disponible en el mostrador de la Biblioteca.

-Libros a libre disposición: Préstamo en sala.

-Préstamo exterior: El usuario debe contar con la tarjeta universitaria que es personal e intransferible. El número de libros que se puede llevar en préstamo está en relación con el tipo de usuario que sea.

-Préstamo interbibliotecario: Permite conseguir documentos que no existen en la ULL.

-Acceso a bases de datos: ISIS, SciFinder, etc.
-Reprografía: Existe una fotocopidora para documentos.
-Formación de usuarios: La Biblioteca ha organizado sesiones donde se enseña a los usuarios a aprovechar mejor sus servicios.
Hasta el curso 2004-05, la Biblioteca de la Escuela disponía de 7.245 monografías y de 103 revistas en soporte papel y 3 en soporte electrónico. La mayor parte de los manuales docentes, recomendados por el profesorado implicado en el programa formativo de la Titulación, se incluyen entre los fondos de la Biblioteca. Todas las obras están a libre disposición, previa petición en el mostrador, para ser consultadas en la sala de lectura. Para la consulta de todos los fondos de la Universidad de La Laguna, la Biblioteca cuenta con un punto OPAC (Online Public Access Catalog).
En cuanto al mecanismo de mantenimiento, actualización y renovación de fondos bibliográficos, al final de cada curso académico la Biblioteca se dirige a los Departamentos relacionados con las titulaciones impartidas en la Escuela y solicita que se le informe de los libros y manuales que consideren necesarios incorporar a la Biblioteca. Con la información recibida, la Comisión de Biblioteca delegada de Junta de Escuela, estudia la conveniencia de las posibles adquisiciones en función de la demanda y/o uso que tenga cada libro. Anualmente la Biblioteca informa a los Departamentos de la Escuela de las nuevas adquisiciones de libros que se han realizado. Además, existe un procedimiento por el cual los usuarios de la Biblioteca pueden solicitar la adquisición de un determinado libro rellenando una desiderata y presentándola en el mostrador de la Biblioteca.

Recursos Materiales de la Universidad del País Vasco:

- Laboratorio de física
- Laboratorio de metalotecnia
- Laboratorio de química
- Laboratorio de idiomas
- Laboratorio de medicina
- Aula de seguridad, contaminación y transportes
- Laboratorio de electrónica
- Laboratorio de electrotecnia
- Laboratorio de automática
- Aula de máquinas térmicas
- Talleres mecánicos de tecnología y montajes
- Simulador de cámara de máquinas
- Taller de sistemas auxiliares y frío
- Taller de motores de combustión interna
- Laboratorio de maniobras
- Planetarium
- Salas de lectura y estudio
- Servicio de documentación y biblioteca con acceso a bases de datos
- Aulas de ordenadores

Recursos Materiales de la Universitat Politècnica de Catalunya:

La UPC pone a disposición de los estudiantes de doctorado, las infraestructuras de la Facultad de Náutica de Barcelona, y en concreto, su biblioteca (<http://bibliotecnica.upc.edu/FNB/es/>) y con ello el acceso a bases de datos disponibles. Asimismo y bajo tutela de un responsable o tutor, el laboratorio de ensayos no destructivos, la embarcación *¿Barcelona¿* de 12 metros de eslora y los simuladores de navegación, maniobra y máquinas (<http://www.fnb.upc.edu/?q=node/352>).

7.2. Previsión de Ayudas y Recursos Externos

Universidad de Cantabria

Previsión para la obtención de recursos externos que sirvan de apoyo a los doctorandos en su formación

Las FUENTES DE FINANCIACIÓN a estos efectos son múltiples, con diversos niveles de financiación y condiciones, y, aunque afectadas por las políticas presupuestarias de contención del gasto público, se mantienen compensando aquella minoración con el efecto potenciador de la investigación de las nuevas tecnologías, abundantes y adecuadas en su disponibilidad según acabamos de apreciar. La Escuela de Doctorado de la Universidad de Cantabria, de reciente creación está llamada a desempeñar un papel fundamental al respecto, estudiando la posibilidad de capitalizar convocatorias de financiación a efectos internos de la UC. A expensas de este desarrollo y las directrices de este Centro, estas fuentes son, por el momento, las siguientes:

-En el ámbito de su correspondiente convocatoria, los investigadores del Programa podrán destinar recursos procedentes de los proyectos de investigación competitivos y de los contratados (art.83) de los que sean responsables para apoyar a los doctorandos en su formación. Datos sobre estos instrumentos responsabilidad de los investigadores del programa, si considerados vigentes, son referidos en el apartado correspondiente de esta Memoria y aportados como Anexo.

-La Universidad de Cantabria así como otras instituciones públicas ofrecen regularmente distintos tipos de becas (FPU o equivalente, movilidad, etc.) para los doctorandos, becas que incluyen la financiación de estas acciones de movilidad y de la formación del doctorando en general. 12 son las becas de formación profesorado de la UC dotadas anualmente, de similar concepción a las de FPI y de una duración igualmente de cuatro años. Los Departamentos cuyo personal investigador se implica en el presente Programa han sido destinatarios desde 2009 a 2013 de un total de 4 FPU y 7 UC, es decir 11 becas predoctorales en 5 años.

-La Universidad de Cantabria cuenta con bolsas predoctorales competitivas para ayudar a cubrir los gastos generados por la asistencia a Congresos. El capítulo relativo a este concepto si bien ha decrecido en los últimos años se mantiene en una cifra de entidad, concretamente de 30.000 euros en el año presupuestario 2013.

-Del mismo modo, el alumnado de doctorando puede concurrir a las convocatorias europeas a tal fin destinadas (asistencia a congresos).

-Por último, adicionalmente algunos Departamentos ofrecen, con cargo a su propio presupuesto, ayudas de movilidad a los doctorandos que ocupan puestos de profesor en los mismos.

Atendiendo a los anteriores datos y a la evolución de las concesiones en los últimos años cabe ESTIMAR QUE UN NÚMERO TOTAL de 2 doctorandos por año académico podrán beneficiarse de estas becas predoctorales con una temporalidad de 4 años. Y que se dispondrá, aproximadamente, de una cuantía de unos 5.000 euros anuales para financiar participación en congresos y otras movilidades relacionadas con la investigación de los doctorandos. Estimamos que estas ayudas, ello lógicamente depende del tipo de actividad investigadora a financiar, podrían alcanzar anualmente un porcentaje aproximado del 50% de nuestros doctorandos.

Universidad de Oviedo Mecenazgo

El Campus de Excelencia Internacional de la Universidad de Oviedo promueve la colaboración con la Agregación Estratégica CEI "sturias-Ad Futurum" mediante iniciativas que pretenden favorecer la captación de talento y la movilidad de estudiantes y titulados.

Becas 'Cajatur Mobility Grants'

El Campus de Excelencia Internacional, en colaboración con la entidad financiera Cajastur ¿miembro de la agregación estratégica CEI 'Asturias-Ad Futurum' ha convocado becas de movilidad de estudiantes de máster universitario y de doctorado en el marco del programa Cajatur Mobility Grants. Estas ayudas se destinan a apoyar e incentivar estancias en universidades extranjeras con las que la Universidad de Oviedo tenga un convenio de máster universitario, titulación doble o conjunta, o cotutela de tesis doctoral. La estancia mínima será de 6 meses, con una cuantía de 800 euros al mes para el beneficiario de la beca.

Ayudas a la movilidad

Becas y ayudas destinadas a promover el intercambio entre los grupos de investigación y a facilitar la obtención de la Mención de Doctor Internacional. Las convocatorias son nacionales y de la Universidad de Oviedo y tienen lugar a lo largo del curso académico. Los principales enlaces son: <http://www.educacion.gob.es/horizontales/servicios/becas-ayudassubvenciones/> para-estudiar/doctorado.html
<http://cei.uniovi.es/cei/transferenciadeconoc/becasyayudasforma>

Anualmente el Vicerrectorado de Internacionalización y Postgrado convocará ayudas a la movilidad en el marco de la convocatoria Erasmus Plus.
<http://www.uniovi.es/internacional/estudiantes/programas>

No consta porcentaje de estudiantes que consiguen las ayudas. No obstante, las ayudas previstas para financiar la actividad investigadora, se estima que alcancen anualmente un porcentaje aproximado del 50% de nuestros doctorandos.

Universidad de La Laguna

Para la movilidad de los doctorandos, tanto para la realización de estancias como para la asistencia a congresos y seminarios, existen distintas alternativas.

El Programa de Apoyo a la Investigación del Vicerrectorado de Investigación de la ULL contempla ayudas para la movilidad en España y el Extranjero, especialmente si se pretende realizar la defensa de la Tesis con Mención Internacional, y para la asistencia a congresos.

La Fundación General de la Universidad de La Laguna convoca ayudas a la movilidad dentro del programa Erasmus Prácticas.

Para la celebración de congresos y seminarios, existen ayudas del Programa de Apoyo a la Investigación de la ULL.

Basándonos en los resultados obtenidos en convocatorias anteriores, se puede estimar que un 80 % de los doctorandos conseguirán ayudas para la asistencia a congresos y un 50 % conseguirán ayudas para estancias en el extranjero, principalmente con el objetivo de obtener la mención internacional en su Tesis Doctoral.

Universidad del País Vasco

Para la asistencia a congresos y reuniones científicas y realización de estancias en el extranjero, el programa de doctorado cuenta con varias vías de financiación, como son las bolsas de viaje que otorgan las universidades a los doctorandos o doctorandas, los fondos propios de los grupos de investigación a través de los proyectos de investigación y contratos, y los fondos asignados al programa de doctorado (presupuesto y contrato programa con el Gobierno Vasco).

Además, para la financiación de acciones de movilidad internacional se recurre a las ayudas del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, de la Comunidad Autónoma del País Vasco y de la propia Universidad.

En el siguiente vínculo de la UPV/EHU se detallan las ayudas de las que se pueden beneficiar los candidatos a doctorando o doctoranda: <http://www.ehu.es/mdc> (Ayudas para Máster y Doctorado)

La UPV/EHU cuenta con una Unidad de convocatorias y ayudas a estudiantes de postgrado compuesta de una jefa de unidad y una auxiliar administrativa. Entre las funciones de este personal se encuentra el apoyo a los responsables de programas de doctorado, en la tramitación y justificación de las diferentes convocatorias de ayudas. Las ayudas previstas para financiar la actividad investigadora, se estima que alcancen anualmente un porcentaje aproximado del 50% de nuestros doctorandos.

Universitat Politècnica de Catalunya

La UPC en estos momentos no está en posición de asignar este tipo de ayudas. Las becas existentes se obtienen a partir de convocatorias específicas tanto estatales como autonómicas, y por parte de la iniciativa privada, de las cátedras universidad-empresa y convocatorias puntuales. No obstante, las ayudas previstas para financiar la actividad investigadora, se estima que alcancen anualmente un porcentaje aproximado del 50% de nuestros doctorandos.

http://doctorat.upc.edu/becas/otras-becas-1?b_start:int=20&set_language=es

7.3. Servicios de Orientación Profesional

Los servicios en el ámbito de la Universidad de Cantabria en relación con la ORIENTACIÓN PROFESIONAL son:

El Centro de Orientación e Información de Empleo (COIE) de la Universidad de Cantabria es un servicio que depende del Vicerrectorado de Estudiantes, Empleabilidad y Emprendimiento, y tiene como objetivos incorporar a la formación universitaria del alumno la experiencia laboral e informar, orientar y apoyar a los titulados universitarios para continuar su formación y acceder al mercado de trabajo. A tales efectos su carta de servicios comprende la gestión de programas de prácticas de estudiantes a través de becas, gestión de ofertas de empleo, formación incluyendo técnicas de búsqueda de empleo, orientación (comprendiendo entre otras acciones la organización de la semana "Universitari@s vs Empleo" para mejorar las competencias de los universitario/as en materia de inserción laboral, búsqueda de empleo, etc.) y autoempleo.

El Sistema de Orientación de la Universidad de Cantabria (SOUCAN) es una estructura dependiente del Vicerrectorado de Estudiantes que desarrolla actividades de información y orientación dirigidas a facilitar el acceso a los futuros estudiantes universitarios y garantizar las ayudas o apoyos que éstos puedan necesitar a lo largo de su formación en la UC. Parte de estas acciones van dirigidas hacia el alumnado de la Universidad incluyendo, a título de ejemplo, talleres de control de ansiedad o de COACHING.

Los servicios en el ámbito de la Universidad de Oviedo en relación con la ORIENTACIÓN PROFESIONAL son:

La Universidad de Oviedo ofrece una completa información y asesoramiento a los estudiantes que están a punto de concluir sus estudios o acaban de finalizarlos, tanto de grado como de postgrad. Además, les facilita estrategias y herramientas para que su búsqueda de empleo sea eficiente. Una de las herramientas empleadas para ello son los orientadores laborales.

Los orientadores laborales disponen de puntos de información en los campus de Oviedo, Gijón y Mieres. Asesoran sobre estrategias a seguir para la elaboración de un currículum, cómo preparar una entrevista, las competencias profesionales de cada candidato o las fuentes donde buscar ofertas de trabajo.

En la dirección <http://www.uniovi.es/recursos/laboral> se puede acceder entre otra a la siguiente documentación:

Directorio de Orientadores

Calendario de orientación laboral: Curso 2013/2014

El Vicerrectorado de Estudiantes organiza, además, una serie de seminarios gratuitos de orientación laboral a lo largo del curso para apoyar al universitario en ese proceso de búsqueda de empleo.

Como complemento, el universitario dispone de la aplicación informática Bancoempleo, para estudiantes o titulados, que incluye información sobre prácticas, ofertas laborales, currículum vitae y ofertas laborales. A la aplicación se accede con las claves personales de uniovi.

Más información y acceso a la web de empleo universitario: <http://www.uniovi.es/recursos/laboral>

Consciente de la importancia de la iniciativa emprendedora y de autoempleo, la institución fomenta también la creación de empresas por parte de los titulados y participa en programas de apoyo a la cultura emprendedora. Más información en:

<http://www.uniovi.es/recursos/agencia/creacion>

Los servicios en el ámbito de la Universidad de La Laguna en relación con la ORIENTACIÓN PROFESIONAL son:

En la dirección:

http://www.ull.es/view/institucional/ull/Investigacion_1/es

el estudiante de doctorado de la ULL puede encontrar información sobre: Normativa, Convocatorias, Servicio General de Apoyo a la Investigación (SEGA), Portal del Investigador, Actividades, Grupos e Institutos de Investigación, Oficina de transferencia de Resultados de Investigación de la ULL (OTRI), Asociaciones Empresariales Innovadoras (Clusters) y Comité de Ética.

Además el Servicio de Información y Orientación (SIO):

(http://www.ull.es/view/institucional/ull/Servicio_de_Informacion_y_Orientacion_SIO_3/es) está destinado a informar, asesorar y orientar a los futuros estudiantes y a la comunidad universitaria en general.

La Fundación Empresa-Universidad (<http://www.fg.ull.es/>), ha puesto en marcha un Programa Universitario de Empleo (PUDE; <http://www.ull.es/vi-velaull/pude.html>), que incluye una bolsa de empleo, becas formativas de inserción laboral y acciones dirigidas al análisis de las demandas de formación especializada en el mercado laboral.

Los servicios en el ámbito de la Universidad de La UPV/EHU en relación con la ORIENTACIÓN PROFESIONAL son:

La UPV/EHU cuenta con un Servicio de Inserción Laboral orientado a asesorar al doctorando/a hacia el mundo profesional y con un Servicio de Empleo orientado a facilitar al egresado/a la búsqueda de su primer empleo (LanBila).

Portal temático de empleo de la UPV/EHU:

<http://www.enplegua.ehu.es/p288-home/es/>

Centros de empleo: <http://www.ehu.es/enplegugunea/es/>

LanBila: https://gestion.ehu.es/GaurGEN/faces/gen300000?p_lang=ES&_afWindowMode=0&_afLoop=4483347021347091&_adf.ctrl-state=187wgdxjya_13

Además, el Sistema de Garantía Interno de Calidad del programa de doctorado cuenta con un Procedimiento de Evaluación, Revisión y Mejora del programa de doctorado. En este procedimiento se analizan, entre otros, los resultados del informe de LANBIDE sobre la inserción laboral y grado de satisfacción con la formación recibida de los egresados/as. Los resultados de los análisis realizados se plasman en el Informe de Seguimiento acorde a los criterios específicos a evaluar y los estándares mínimos que publique el Ministerio y la Agencia competente encargada del seguimiento y acreditación de los programas de doctorado. El Informe de Seguimiento concluirá con el conjunto de fortalezas y debilidades encontradas, así como con una serie de propuestas fundamentadas de mejoras a llevar a cabo, temporalizadas y priorizadas que constituirán el Plan anual de Acciones de Mejora.

Los servicios en el ámbito de la Universidad de La Universitat Politècnica de Catalunya en relación con la ORIENTACIÓN PROFESIONAL son:

La UPC no dispone de un programa de orientación profesional en los estudios de doctorado, a excepción de los acuerdos puntuales que puedan derivarse de cualquier colaboración universidad-empresa.

En tal sentido cuenta con el denominado Plan Doctorados Industriales (<https://doctorat.upc.edu/programas/doctorado-industrial>).

El Plan de Doctorados Industriales es una estrategia del Gobierno de la Generalitat de Catalunya, en colaboración con las universidades públicas y privadas, que tiene como objetivos contribuir a la competitividad e internacionalización del tejido industrial catalán, retener talento y situar los doctorandos y doctorandas en condiciones de desarrollar proyectos de I+D+I en una empresa.

Los agentes implicados en el Plan son: La empresa; La UPC; El doctorando o doctoranda y el Gobierno de la Generalitat de Catalunya.

Cataluña actualmente tiene un sistema universitario de primera línea que, a lo largo de la última década, ha sido capaz de generar innovaciones y descubrimientos de impacto mundial, de formar personas que están en vanguardia del conocimiento y que cuenta con equipamientos e instalaciones líderes. La transferencia de esta tecnología y de este conocimiento es el reto de la próxima década para el desarrollo económico y social de Cataluña. El elemento esencial del Plan de Doctorados Industriales es el proyecto de doctorado industrial, es decir, un proyecto de investigación estratégico de una empresa, donde el doctorando/a desarrollará su formación investigadora, en colaboración con una universidad, y que será objeto de una tesis doctoral. Las ventajas para las universidades de participar en el Plan de Doctorados Industriales son los siguientes:

Puede contribuir al desarrollo del país incrementando la capacidad innovadora de su tejido socioeconómico.

Facilita la formación al personal investigador que tiene que enfrentarse a retos altamente complejos, a menudo interdisciplinarios y con unos requerimientos de viabilidad y calidad exigentes.

Establece y fortalece sus relaciones con empresas que asumen como reto la mejora continua en el entorno de su ámbito de conocimiento.

Las ventajas para los estudiantes de doctorado de participar en el Plan de Doctorados Industriales son los siguientes:

Tienen la oportunidad de participar en un proyecto de I+D+I que genera alto valor añadido a su currículum, contratados por una empresa comprometida con la innovación y la investigación.

Están tutelados por personas de la empresa y de la universidad que orientan y evalúan de forma continua sus progresos.

Trabajan en los laboratorios universitarios y en las instalaciones de las empresas implicadas.

Reciben formación complementaria en materias que son muy atractivas para las empresas.

Pueden realizar una estancia internacional y asistir en congresos y jornadas que los aporten las relaciones y los contactos necesarios para desarrollarse profesionalmente en el mismo campo.

8. REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA

8.1 SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD Y ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS

SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

El RD 99/2011, de 28 de enero, contiene la memoria para la verificación de los programas de doctorado a los que se refiere el artículo 10.2 de este Real Decreto indicando, en su apartado 8 "Revisión, mejora y resultados del programa" los aspectos básicos que ha de contener el Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) asociado a los mismos. Tales aspectos son:

- Órgano, unidad o persona responsable del sistema de garantía de calidad. Se procurará conciliar los requisitos de calidad del programa con los sistemas de calidad de las universidades participantes.
- Descripción de los mecanismos y procedimientos de seguimiento que permitan analizar el desarrollo y resultados del programa de doctorado para su mejora. Se plantea como objetivo del programa la consecución de la mención de excelencia.
- Descripción de los procedimientos que aseguren el correcto desarrollo de los programas de movilidad y mecanismos para publicar información sobre el programa, su desarrollo y resultados.

d) En el caso de programas en los que participen más de una universidad, se deberán describir los mecanismos y procedimientos que aseguren la coordinación entre las universidades participantes.

e) Descripción del procedimiento para el seguimiento de doctores egresados.

f) Datos relativos a los últimos 5 años o estimación prevista en los próximos 6 años (en el caso de programas de nueva creación) sobre: tesis producidas, tasa de éxito en la realización de tesis doctorales, calidad de las tesis y contribuciones resultantes. Justificación de los datos aportados.

Las Escuelas de Doctorado participantes en el programa establecerán los mecanismos y procedimientos que aseguren la coordinación entre las universidades participantes.

Los aspectos relativos a los sistemas de garantía de calidad de las universidades participantes pueden encontrarse en las siguientes direcciones internet:

Universidad de Cantabria (UC)

SGIC de la Escuela de Doctorado de la UC:

<http://www.unican.es/NR/rdonlyres/7078C555-7891-4F05-A4EC-212BA6D5C908/84001/SGICEDUC.pdf>

Universidad de La Laguna (ULL)

http://www.ull.es/view/institucional/ull/Introduccion_13/es

Universidad de Oviedo (UNIOVI)

<http://cei.uniovi.es/postgrado/estructura/calidad>

<http://calidad.uniovi.es/>

Universidad Politécnica de Catalunya (UPC)

<http://doctorat.upc.edu/escuela-doctorado/sistema-de-calidad>

Universidad del País Vasco (UPV/EHU)

http://www.ikasketak.ehu.es/p266-shprogct/es/contenidos/plan_programa_proyecto/doctorado_sist_electronicos_av/es_oferta/programa.html

El SGIC de la Universidad de Cantabria será el que rija para todas las universidades participantes, este sistema habrá de integrarse en el SGIC que tiene aprobado la UC para los estudios de Grado y Máster, de forma que se pueda completar un SGIC (Sistema Interno de Garantía de Calidad) con los tres ciclos adaptados al Espacio Europeo de Educación Superior.

La estructura de los SGIC de las titulaciones de la Universidad se ha diseñado desde el Área de Calidad de la Universidad, que ha elaborado una documentación marco que habrá de ser personalizada para cada Centro y título atendiendo a sus diferentes particularidades, garantizando el cumplimiento de los requisitos contenidos en los RD 1393/2007 y 861/2010 y en la documentación publicada por ANECA para la elaboración de las memorias de verificación y acreditación de los títulos.

La información relativa al conjunto de procedimientos que integran el SGIC de la UC puede consultarse en: <http://www.unican.es/Vicerrectora-dos/voa/calidad/sistemagarantia/>

El desarrollo del SGIC de los estudios de doctorado de la UC parte por tanto de un marco preexistente, como es el SGIC de la UC, tomando en consideración los siguientes aspectos dentro del mismo:

1. Responsables del sistema de garantía de calidad de los programas de doctorado

De acuerdo con las directrices generales sobre el SGIC para las Titulaciones de la Universidad de Cantabria, se establece una estructura de responsabilidad y gestión en dos niveles, con las características y funciones que se describen a continuación:

• Equipo de Gobierno del Centro:

La definición y comunicación de la Política de Calidad de los distintos programas de doctorado gestionados por la EDUC es responsabilidad de su Equipo de Dirección. Esta Política de Calidad implica el compromiso explícito en el desarrollo de una cultura que reconozca la importancia de la calidad y de los sistemas de garantía como un valor propio de su trabajo y lleva consigo el diseño, implantación y desarrollo de una estrategia para la mejora continua.

• Comisión de Calidad del Centro (CCC):

La Comisión de Calidad del Centro (CCC) es el órgano que realiza las tareas de planificación y seguimiento de los SGIC de los programas de doctorado gestionados por la EDUC, actuando además como medio de comunicación interna de las políticas de calidad, objetivos, programas y responsabilidades de estos sistemas. Por tanto, la CCC debe:

- Particularizar, el diseño del SGIC definido por la UC a las características de los diferentes programas de doctorado.
- Promover la cultura de Calidad entre todos los grupos de investigación implicados en dichos programas.
- Analizar la implantación del SGIC, garantizando que se midan, analicen y utilicen los resultados del aprendizaje, inserción laboral y satisfacción de los diferentes grupos de interés para la toma de decisiones y la mejora continua de la calidad de cada programa en aras a conseguir la Mención hacia la Excelencia para el mismo.
- Mantener la comunicación con la dirección de la EDUC sobre el desarrollo del SGIC, y con el Área de Calidad de la Universidad.

2. Procedimientos de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado.

El SGIC dispone de un mecanismo de evaluación de la situación de la enseñanza ofrecida en los programas de doctorado que permite orientar las acciones de mejora de la actividad docente. Esta evaluación de la enseñanza contempla las tres dimensiones del proceso de enseñanza:

- Planificación de la docencia
- Desarrollo de la enseñanza
- Resultados

El procedimiento para la evaluación y mejora de la enseñanza se basa en tres procesos:

- Obtención de información sobre el estado y la calidad de la enseñanza que se ofrece a nivel transversal por la EDUC y a nivel particular dentro de cada programa.
- Análisis de la información obtenida y relación con los criterios de calidad exigidos, definidos en la política de calidad de la EDUC y de la Universidad de Cantabria.
- Propuestas de mejora, ejecución y seguimiento.

3. Procedimiento para garantizar la calidad de los programas de movilidad

Los programas de movilidad de cada doctorando serán diseñados y planificados por su director de tesis doctoral, en colaboración con el tutor y la Comisión Académica del programa de doctorado. Para ello el doctorando recibirá todo el apoyo necesario para establecer los contactos necesarios que le ayuden en esta tarea. La Comisión Académica del programa de doctorado, con el apoyo técnico de las Universidades, se encarga de elaborar los convenios necesarios que deban suscribirse con las instituciones o entidades externas para que los doctorandos puedan realizar su actividad investigadora. En estos convenios se establecen los órganos encargados de la evaluación, seguimiento y mejora de la actividad a realizar, de acuerdo con los procedimientos establecidos al efecto.

Todas las acciones de movilidad llevadas a cabo por los doctorandos se registrarán anualmente en el documento de registro de actividades personalizadas del doctorando (DAD), cuyo procedimiento se detalla en el apartado 5.2.2. de esta memoria. El seguimiento y firma anual del DAD serán certificados por el tutor del doctorando y por el Director de la tesis doctoral.

4. Procedimiento para el análisis de la satisfacción de los distintos colectivos implicados (estudiantes, personal académico y de administración y servicios, etc.) y de atención a sugerencias y reclamaciones. Satisfacción con el Programa Formativo.

Para obtener información sobre la satisfacción de estos tres colectivos, el SGIC de la Universidad incluye un conjunto de encuestas o formularios en los que se abordan los siguientes aspectos, considerados imprescindibles en el estudio de satisfacción con el programa de doctorado:

- Información de carácter general del encuestado: características sociodemográficas, profesionales y laborales, según proceda.
- Plan de estudios y su estructura.
- Organización de la enseñanza.
- Recursos Humanos.
- Instalaciones e Infraestructuras.
- Proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Acceso y atención al alumno.
- Aspectos generales del programa de doctorado.

A partir del tratamiento de los datos obtenidos, el Área de Calidad emite un informe con la descripción estadística de los valores obtenidos por cada programa, aportando también datos agregados por la EDUC y por el conjunto de la Universidad. El análisis de los datos se enfoca a la detección de puntos fuertes y débiles, incorporando propuestas de acciones de mejora. Este informe se remite a la Comisión de Calidad del Centro para su estudio, aprobación e incorporación al "informe final" del SGIC de los programas de doctorado de la EDUC. La Comisión de Calidad del Centro, conjuntamente con el Área de Calidad es también responsable de vigilar el desarrollo, cumplimiento y efectividad de los programas de mejora aprobados en los informes.

Paralelamente, se realizarán periódicamente encuestas o sondeos de opinión entre otros agentes sociales, como empleadores, colegios profesionales, etc., relacionados con el desempeño profesional de los egresados.

Sugerencias y reclamaciones: La atención a sugerencias y reclamaciones provenientes de cualquier miembro de la comunidad universitaria relacionada con la titulación (estudiantes, PDI y PAS) se canaliza por varios conductos:

1. Entre los procedimientos asociados al SGIC se incluye una red de buzones de Sugerencias, Quejas y Reclamaciones, que se gestionan por la Comisión de Calidad de la EDUC o el Área de Calidad de la Universidad.
2. Todos los miembros de la comunidad universitaria tienen representación en los diferentes órganos de gobierno de la Universidad, y en particular en los centros y titulaciones. De esta forma, pueden presentarse de forma individual o colectiva sugerencias, quejas y reclamaciones ante cualquiera de los órganos de gobierno.
3. El Defensor Universitario actúa atendiendo a todas las preguntas, sugerencias, quejas y reclamaciones provenientes de los miembros de la Universidad de Cantabria.

Los procedimientos que desarrollan cada uno de estos conductos están descritos en las correspondientes documentaciones, y son públicos a través de la Web de la Universidad de Cantabria.

TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %
90	10

TASA DE EFICIENCIA %

90

TASA	VALOR %
------	---------

No existen datos

JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS

Los valores estimados planteados se corresponden -casi con exactitud- con la media de los resultados obtenidos de los programas precedentes.

Tasa de graduación de programas precedentes (255/287)	89%
Tasa de abandono de programas precedentes (32/287)	11%
Tasa de eficiencia de programas precedentes (255/287)	89%

Los valores relativos a las tasas de graduación y abandono recogen las condiciones y recomendaciones expuestas en el documento de criterios de valoración del Programa de Mención Hacia la Excelencia a Programas de Doctorado, convocatoria 2010.

El valor introducido para la tasa de graduación se refiere al porcentaje de doctorandos que va a presentar su tesis en el tiempo previsto incluyendo las prórrogas excepcionales que prevé el RD 99/2011. La tasa de eficiencia no tiene para los estudios de doctorado una formulación muy clara, ya que no se pueden medir en créditos ECTS muchas de las actividades de los doctorandos a lo largo de un período determinado. Se ha asociado la eficiencia a la tasa de graduación.

8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

Las Universidades participantes en el proyecto establecerán a través de sus Escuelas de Doctorado (o vicerrectorados responsables) el procedimiento para el seguimiento de los doctores egresados.

Universidad de Cantabria

La EDUC tiene previstas las siguientes acciones para el seguimiento de los doctores egresados de sus programas de doctorado:

- a) En la medida que los recursos de investigación lo permitan, se intentará procurar la vinculación directa de los doctores egresados a los propios equipos de investigación que participan en el programa, bien sea desde la propia institución responsable del programa, bien sea desde otras instituciones que colaboran con el programa.
- b) Favorecer la realización y difusión conjunta de los trabajos que se deriven de las labores de investigación del doctorando dentro del equipo de investigación. Un indicador será el número de publicaciones conjuntas del doctor egresado con miembros del programa de doctorado (artículos, presentaciones a congresos, etc.) y el mantenimiento de dicha colaboración a largo plazo.
- c) En la medida que la situación del mercado laboral lo permitan, favoreciendo la vinculación contractual de los doctores egresados con las entidades colaboradoras. Para ello, los doctores egresados que lo deseen podrán incluir su perfil formativo en una bolsa de trabajo gestionada por el programa de doctorado.

La EDUC solicitará a los egresados de los distintos programas de doctorado información sobre su trayectoria posdoctoral y podrá elaborar un informe relativo a los datos de ocupación en ese momento (investigación, enseñanza, tiempo transcurrido desde la lectura de la Tesis hasta la incorporación, distribución geográfica, etc). El informe se realizará al año de obtener la primera promoción de egresados y posteriormente con una periodicidad anual, revisando las posibilidades de mejora en este aspecto. Además, la EDUC hará un seguimiento de las Tesis doctorales defendidas y se invitará a los doctores egresados a participar en las actividades del Doctorado, para dar a conocer su experiencia profesional y poner en común, con formato de encuentro/debate entre doctorandos y egresados, sus nuevas actividades en materia de investigación.

~~Universidad de Oviedo

La Universidad de Oviedo tiene prevista la creación de un laboratorio para el seguimiento de sus egresados, tanto de formación de grado como de postrado.

Universidad de La Laguna

En lo que respecta a la inserción laboral, se aplica el PR_19. Procedimiento para la Inserción laboral, en el que se medirá y analizará la inserción de los futuros doctorandos. Los indicadores de inserción que se recogerán en relación a los doctores egresados serán los siguientes:

- Grado de inserción laboral de los egresados (porcentaje de egresados profesionalmente insertos dos años después de finalizar el doctorado)
- Tiempo medio para la inserción
- Nivel de cualificación profesional

Los resultados relativos a la inserción laboral, se obtendrían a través del Gobierno Autónomo de Canarias, con el cual la universidad tiene previsto suscribir un convenio.

http://www.ull.es/Private/folder/centros/agraria/Manual_Calidad/PR_19.pdf

Además de las becas de las convocatorias del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, los doctorandos de la Universidad de La Laguna pueden solicitar las becas de la Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información (ACIISI), que están orientadas al personal investigador en formación para la realización de Tesis Doctorales.

La ULL a través del Programa de Apoyo a la Investigación, y en colaboración con la Fundación CajaCanarias convoca también Becas para postgraduados para la Realización de Tesis Doctoral.

La Fundación CajaCanarias, concede también a doctorandos de la ULL becas para que colaboren a tiempo parcial en algunos de los Servicios Generales de Apoyo a la Investigación, especializándose en el equipo que se le asigne al tiempo que realizan sus Tesis.

Estas Becas son excluyentes, no pudiendo un mismo doctorando disfrutar de más de una de ellas.

Universidad del País Vasco

La UPV/EHU a través del convenio de colaboración firmado con LANBIDE-Servicio Vasco de Empleo, adscrito al Departamento de Empleo y Asuntos Sociales del Gobierno Vasco, mantiene un observatorio sobre la inserción laboral y la satisfacción con la formación recibida de los titulados/as egresados/as. Estos estudios se realizan anualmente desde el año 2002, también para los egresados/as de doctorado. Son datos relativos a la inserción laboral de los doctorandos/as a tres años de la lectura de sus tesis. Se recaba la información a través de encuestas de opinión: se trata de entrevistas telefónicas realizadas mediante el sistema CATI (Computer Assisted Telephone Interview), de una duración aproximada de 10 a 15 minutos realizadas a todos los egresados/as. La tasa de respuesta en el periodo 2004-2007 ha sido del 51,1% al 64,0% (Informe LANBIDE febrero 2011). La información es tratada por tabulaciones simple y cruzada, y análisis CHAID de segmentación.

Concretamente, en la inserción laboral se consideran los indicadores: tasa de actividad, tasa de empleo, tasa de paro, porcentaje de empleo encajado, tasa de adecuación empleo-nivel de estudios y tasa de satisfacción con el empleo. Estos indicadores se analizan, tanto para hombres como para mujeres, de manera interna y específica para cada tipo de Postgrado y Campo de conocimiento. Además, se consideran tres indicadores de calidad en el empleo: estabilidad en el empleo, ingreso mensual medio y reconocimiento del Postgrado. Todo ello con el objetivo de conocer las tendencias del mercado laboral, definir la situación actual de los egresados/as y poder valorar la adecuación de los datos de inserción laboral.

En cuanto al grado de satisfacción con la formación recibida por parte de los egresados/as, se consideran los siguientes indicadores: motivación principal, cumplimiento de expectativas y satisfacción global media, para hombres y mujeres, de manera interna y específica para cada tipo de Postgrado y Campo de conocimiento. Atendiendo a sus resultados podemos afirmar que se mantiene estable el cumplimiento de las expectativas en el 95% de los casos. La satisfacción media global mantiene una ligera tendencia creciente, que se produce, además, en todos los tipos de Postgrado y en todos los campos de conocimiento sin existir diferencias de sexo.

Universitat Politècnica de Catalunya

La UPC realiza un seguimiento mediante encuesta a los doctores egresados cada dos años con la colaboración de la Agencia sobre la Calidad del Sistema Universitario en Cataluña.

<http://doctorat.upc.edu/escuela-doctorado/sistema-de-calidad/encuesta-de-doctorado-upc>

~~Se prevén los siguientes datos referentes a los futuros doctorandos:

- Previsión del porcentaje de doctorandos que consiguen ayudas para contratos post-doctorales: 50%
- Previsión de la empleabilidad de los doctorandos, durante los tres años posteriores a la lectura de su tesis: 70%

8.3 DATOS RELATIVOS A LOS RESULTADOS DE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS Y PREVISIÓN DE RESULTADOS DEL PROGRAMA

TASA DE ÉXITO (3 AÑOS)%	TASA DE ÉXITO (4 AÑOS)%
23,1	20,5
TASA	VALOR %

No existen datos

DATOS RELATIVOS A LOS RESULTADOS DE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS Y PREVISIÓN DE RESULTADOS DEL PROGRAMA

Tasa de éxito (5 años) % TE 5 años (22/98) = 22,4%

Tasa de éxito (> 6 años) % TE > 6 años (96/276) =34,8%

La Tasa de éxito para un período determinado (t) establece la relación entre las Tesis leídas en dicho período (t) y el número de investigadores en formación de nuevo ingreso matriculados en el mismo período (t). Las Tasas de éxito se han estimado con los datos de los resultados de los programas de doctorado de las universidades participantes agrupados tal y como se indica a continuación.

PERÍODO	NUEVOS INGRESOS	TESIS LEIDAS	ABANDONOS
3 años	65	15	2
4 años	78	16	4
5 años	98	22	4
6 años	196	44	8
7 años	276	96	25

Datos relativos a los resultados del programa de doctorado en los últimos 5 años (en el caso de programas de doctorado que procedan de otro/s ya existente/s y lo extingan)

Seguidamente se muestran los resultados de los últimos 5 años de los programas de Doctorados, anteriores, al que se propone, impartidos por La Universidad de Cantabria (UC), La universidad de La Laguna (ULL), La universidad Politécnica de Catalunya (UPC) y la Universidad del País Vasco (UPV/EHU), al amparo de los RD185/1985 y RD 778/1998.

Los resultados relativos se indican en las siguientes Tasas

Tasa de Graduación	96%
Tasa de Abandono	4%
Tasa de Éxito	22%

Los resultados absolutos se indican en la siguiente tabla

CURSO	NUEVO INGRESO	ESTUDIANTES OTROS PAÍSES	TESIS LEÍDAS	ABANDONO
Aña1 (curso 2008/2009)	12	0	3	2
Aña2 (curso 2007/2008)	39	0	8	0
Aña3 (curso 2006/2007)	14	0	4	0
Aña4 (curso 2005/2006)	13	0	1	2
Aña5 (curso 2004/2005)	20	0	6	0
TOTALES	98	0	22	4

Justificación (comentario) de los datos aportados. Previsión de los resultados del programa en los próximos 6 años (esta previsión es importante en el caso de programas de nueva creación).

Con los antecedentes indicados y teniendo en cuenta el objetivo de 15 investigadores en formación/año, 10 a tiempo completo y 5 a tiempo parcial, se ha realizado la siguiente proyección

CURSO	TOTAL INGRESO	TIEMPO COMPLETO	TIEMPO PARCIAL	TESIS LEIDAS
año 1	15	10	5	0
año 2	30	10	5	0
año 3	45	10	5	15
año 4	60	10	5	15
año 5	75	10	5	15
año 6	90	10	5	15
año 7	105	10	5	15

De acuerdo con dichas estimaciones se han calculado las siguientes Tasas de Éxito (TE).

Tasa de éxito a 3 años (15/45)	33%
Tasa de éxito a 4 años (30/60)	50%
Tasa de éxito a 5 años (45/75)	60%
Tasa de éxito >6 años (75/105)	71%

9. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

9.1 RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
13690898X	Alberto	Ruiz	Jimeno
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Casa del Estudiante. Torre C. Universidad de Cantabria. Avda. de Los Castros s/n	39005	Cantabria	Santander
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
gradomaster@unican.es	942201056	942201060	Director de la Escuela de Doctorado
9.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
00134086L	José Carlos	Gómez	Sal
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Casa del Estudiante. Torre C. Universidad de Cantabria. Avda. de Los Castros s/n	39005	Cantabria	Santander
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO

gradomaster@unican.es	942201056	942201060	Rector
9.3 SOLICITANTE			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
07210318W	Fernando	Étayo	Gordejuela
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Casa del Estudiante. Torre C. Universidad de Cantabria. Avda. de Los Castros s/n	39005	Cantabria	Santander
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
gradomaster@unican.es	942201056	942201060	Vicerrector de Ordenación Académica

ANEXOS : APARTADO 1

Nombre : Interuniversitari Eng Nautica Marina y RNaval _U.Cantabria_U.Laguna_U.Oviedo_U.Pais Vasco_UPC.pdf

HASH SHA1 : 07DB0662193C224653A930DEC8088D7BF578EDAC

Código CSV : 128038032857020483939016

Interuniversitari Eng Nautica Marina y RNaval _U.Cantabria_U.Laguna_U.Oviedo_U.Pais Vasco_UPC.pdf

ANEXOS : APARTADO 6.1

Nombre : Anexo 6.1.pdf

HASH SHA1 : EF72F2CB8058B4A056FBE6578E7F43459B21FCDA

Código CSV : 141878931371371286282181

Anexo 6.1.pdf

