



Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado

Programa de Doctorado en:

**INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA
TERMODINÁMICA DE FLUIDOS**

Centro:

ESCUELA DE DOCTORADO

Documentos que acompaña:

Los documentos que se acompañen serán aquellos obligatorios según la propuesta de la titulación, como por ejemplo los acuerdos entre universidades, y deberán ser remitidos en formato pdf para ser incorporados a la memoria oficial.

Si la propuesta es conjunta: Convenio con otras universidades
Colaboraciones

X



Índice de la memoria:

[Real Decreto 99/2011, de 28 de enero](#)

0	Personas asociadas a la solicitud
	Representante legal de la Universidad
	Responsable del programa de doctorado
1	Descripción del título
1.1	Datos básicos
a.	Nivel
b.	Denominación
c.	La titulación es conjunta
d.	Código ISCED
1.2	Justificación de las circunstancias que rodean al programa de doctorado
1.3	Datos asociados al Centro
a.	Plazas de nuevo ingreso ofertadas
b.	Normativa de permanencia
c.	Lengua(s) utilizada(s) a lo largo del proceso formativo
1.4	Colaboraciones
a.	Colaboraciones con convenio:
b.	Otras colaboraciones
2	Competencias.
2.1	Competencias básicas, capacidades y destrezas personales y otras competencias
	Competencias básicas
	Capacidades y Destrezas personales
	Otras competencias
3	Acceso y admisión de estudiantes.
3.1	Sistemas de información previo
3.2	Requisitos de Acceso y Criterios de Admisión
3.3	Estudiantes
3.4	Complementos de Formación
4	Actividades formativas
4.1	Actividades formativas
5	Organización del programa
5.1	Supervisión de Tesis
5.2	Seguimiento del doctorando
5.3	Normativa para la presentación y lectura de Tesis Doctorales
6	Recursos Humanos
6.1	Líneas y equipos de investigación
6.2	Mecanismos de cómputo de la labor de autorización y dirección de tesis
7	Recursos materiales y apoyo disponible para los doctorandos
7.1	Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados
8	Revisión, mejora y resultados del programa
8.1a	Sistema Garantía de Calidad
8.1b	Estimación de valores cuantitativos para los indicadores que se relacionan a continuación y la justificación de dichas estimaciones.
8.2	Procedimiento para el seguimiento de doctores egresados
8.3	Datos relativos a los resultados de los últimos 5 años y previsión de resultados del programa



0 Personas asociadas a la solicitud

Representante legal de la Universidad

1º Apellido:	Sacristán
2º Apellido:	Represa
Nombre:	Marcos
NIF:	
Domicilio	Palacio de Santa Cruz – Plaza de Santa Cruz, 8
Código Postal	47002
Provincia	Valladolid
Municipio	Valladolid
Email	
Fax	983184481
Teléfono	983184277
Cargo que ocupa:	Rector de la Universidad de Valladolid

Responsable del programa de doctorado

1º Apellido:	Segovia
2º Apellido:	Puras
Nombre:	José Juan
NIF:	09278337E
Domicilio	Paseo del Cauce 59
Código Postal	47011
Provincia	Valladolid
Municipio	Valladolid
Email	jose.segovia@eii.uva.es
Fax	983184690
Teléfono	983184690
Cargo que ocupa:	Catedrático de Universidad



1 Descripción del título

Orientaciones para la elaboración previa a la verificación de los programas de doctorado. Páginas 7 y 8. - Mínimos a cumplir. Pagina 10.

1.1 Datos básicos

a. Nivel

Doctorado

b. Denominación

Programa de Doctorado en Investigación en Ingeniería Termodinámica de Fluidos

por la Universidad de Valladolid

c. La titulación es conjunta:

Sí No

En caso afirmativo, se presentará una única solicitud conjunta cuya propuesta vendrá acompañada del convenio firmado a tal efecto. Dicho convenio deberá ser adjuntado a la propuesta en formato pdf. El convenio debe especificar claramente la universidad coordinadora, la(s) universidad (es) responsable(s) de la custodia de los expedientes de los estudiantes y de la expedición del título. También deberá indicarse el procedimiento de modificación o extinción del plan de estudios, así como el resto de responsabilidades. En el supuesto de convenios con Universidades extranjeras, en todo caso, la Universidad española custodiará los expedientes de los títulos que expida

c.1 Tipo de título conjunto

Nacional
Internacional

c.2 Indica la Universidad solicitante (Coordinadora en caso de títulos conjuntos)

Universidad de Valladolid

c.3 Universidad

Centros en los que se imparte

Universidad de Valladolid (UVA)	Escuela de Doctorado de la UVA
Universidad de Burgos (UBU)	Escuela de Doctorado de la UBU
Universitat Rovira i Virgili (URV)	Escuela de Posgrado y Doctorado de la URV
Universidade de Santiago de Compostela (USC)	Escuela de Doctorado Internacional de la USC

Erasmus Mundus (En el caso de titulación conjunta internacional)

Sí No

En caso afirmativo, se adjuntará a la propuesta la notificación de obtención del Sello Erasmus Mundus.

c.4 Nombre del Consorcio Internacional



d. Código ISCED (Indicar uno o dos códigos de clasificación internacional del títulos de entre los siguientes)

Administración y gestión de empresas	Electricidad y energía	Industria de la alimentación	Salud y seguridad en el trabajo
Alfabetización simple y funcional; aritmética elemental	Electrónica y automática	Industria textil, confección, del calzado y piel	Secretariado y trabajo administrativo
Arquitectura y Urbanismo	Enfermería y atención a enfermos	Industrias de otros materiales (madera, papel, plástico, vidrio)	Sectores desconocidos o no especificados
Artesanía	Enseñanza militar	Informática en el nivel de usuario	Servicios de saneamiento a la comunidad
Bellas Artes	Entornos naturales y vida salvaje	Lenguas extranjeras	Servicios de transporte
Biblioteconomía, documentación y archivos	Estadística	Lenguas y dialectos españoles	Servicios domésticos
Biología y Bioquímica	Estudios dentales	Marketing y publicidad	Silvicultura
Ciencias de la computación	Farmacia	Matemáticas	Sociología, antropología y geografía social y cultural
Ciencias de la educación	Filosofía y ética	Mecánica y metalurgia	Tecnología de diagnóstico y tratamiento médico
Ciencias del medio ambiente	Finanzas, banca y seguros	Medicina	Terapia y rehabilitación
Ciencias políticas	Formación de docente	Minería y extracción	Trabajo social y orientación
Construcción e ingeniería civil	Formación de docentes de enseñanza de temas especiales	Música y artes del espectáculo	Técnicas audiovisuales y medios de comunicación
Contabilidad y gestión de impuestos	Formación de docentes de enseñanza infantil	Otros estudios referidos al puesto de trabajo	Vehículos de motor, barcos y aeronaves
Control y tecnología medioambiental	Formación de docentes de enseñanza primaria	Peluquería y servicios de belleza	Ventas al por mayor y al por menor
Cuidado de niños y servicios para jóvenes	Formación de docentes de formación profesional	Periodismo	Veterinaria
Deportes	Física	Pesca	Viajes, Turismo y Ocio
Derecho	Geología y meteorología	Procesos químicos	Servicios médicos
Desarrollo personal	Historia y arqueología	Producción agrícola y explotación ganadera	
Diseño	Historia, filosofía y temas relacionados	Programas de formación básica	
Economía	Horticultura	Protección de la propiedad y las personas	
	Hostelería	Psicología	
		Química	
		Religión	

d.1 ISCED 1: Electricidad y energía

d.2 ISCED 2: Procesos químicos



1.2 Justificación de las circunstancias que rodean al programa de doctorado

Orientaciones para la elaboración previa a la verificación de los programas de doctorado. Página 8.

Justificar las circunstancias tales como si el programa se integra o no en una escuela doctoral, en la estrategia I+D+i de la Universidad, la existencia de redes o convenios internacionales, etc.

La propuesta de doctorado que se presenta a verificación es la adaptación del actual Programa de Doctorado en Investigación en Ingeniería Termodinámica de Fluidos, programa interuniversitario, impartido conjuntamente por las universidades: Universidad de Valladolid, Universidad de Burgos, Universidad Rovira i Virgili y Universidad de Santiago de Compostela, que ha obtenido **informe favorable de ANECA, MEE2011-0581, (B.O.E. 20/10/2011)**.

La colaboración de los grupos de investigación que participan se remontan al año 2006, aunando sus esfuerzos en torno a la ingeniería termodinámica, esto permitió obtener la mención de calidad (MCD2006-00289) e implantarlo en este primer curso en las Universidades de Valladolid y Burgos, conforme a la normativa vigente RD 65/2005. Ha contado con los informes positivos de las agencias de calidad del sistema universitario de Castilla y León (ACSUCYL) y Cataluña (AQU), y fue verificado para la adecuación al RD 1393/2007. El curso 2009-2010 se incorpora la Universidad Rovira i Virgili y el curso 2010-2011 la Universidad de Santiago de Compostela.

El programa ha contado con financiación de la Dirección General de Universidades, Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, Ministerio de Educación y Ciencia. Esto ha permitido la internacionalización del mismo por la participación de prestigiosos profesores de Universidades de todo el mundo.

Curso 2006-2007. BOE 12 de enero de 2007. Dotación: 10.299 €

Curso 2007-2008. BOE 11 de enero de 2008. Dotación: 12.899 €

Curso 2008-2009. BOE 12 de enero de 2009. Dotación: 18.530 €

Curso 2009-2010. BOE 02 de enero de 2010. Dotación: 18.300 €

El Programa de Doctorado en Investigación en Ingeniería Termodinámica de Fluidos es un programa científico-tecnológico definido a partir de dos conceptos, termodinámica (del griego fuerza del calor) y fluido como sistema material de trabajo. Sus líneas de investigación se articulan a partir de la energía, sus transformaciones, los fluidos de trabajo y los procesos químicos y sus objetivos se centran en la eficiencia y sostenibilidad como pilares del desarrollo tecnológico de la sociedad.

Estas líneas de investigación se han articulado en cuatro líneas principales:

- Propiedades termodinámicas y de transporte de fluidos de interés industrial
- Metrología de magnitudes térmicas
- Procesos y productos con fluidos no convencionales
- Sistemas de Absorción para refrigeración, potencia y bombeo de calor

Los cinco grupos de investigación tienen una extensa experiencia en este campo y llevan años colaborando en la formación doctoral, el desarrollo de proyectos de investigación, la organización de simposios internacionales, y la difusión de sus trabajos en publicaciones y comunicaciones en congresos.

El programa se enmarca dentro de la estrategia de investigación, transferencia y formación doctoral de las cuatro universidades participantes dentro del contexto científico, académico, económico y social de las tres comunidades autónomas a las que pertenecen.

La estrategia española de Ciencia, Tecnología e Innovación establece cuatro objetivos generales:

- ✓ El reconocimiento y promoción del talento como pilar del progreso científico y tecnológico del país y su capacidad de innovar.
- ✓ El fomento de la excelencia de la investigación científica y tecnológica como objetivo que, basado en la competencia, permite la creación de una base sólida de conocimientos, contribuye al desarrollo de capacidades de liderazgo científico, tecnológico y empresarial y promueve la innovación.
- ✓ El impulso del liderazgo empresarial como elemento esencial para impulsar la competitividad del tejido productivo en ámbitos estratégicos para la economía española y la de sus Comunidades Autónomas en todos los sectores
- ✓ El fomento de actividades de I+D+i orientadas que permitan identificar y potenciar la innovación y nuevas fuentes de competitividad asociadas a los grandes retos de la sociedad y que, tanto por su naturaleza y complejidad como por el potencial impacto social y económico de los resultados esperados, hacen necesario combinar la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, contribuyendo al futuro liderazgo científico, tecnológico y empresarial de España.

A su vez, la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología y de Innovación establece seis ejes prioritarios, entre los cuales se pueden destacar:

- ✓ El impulso a la ESPECIALIZACIÓN Y AGREGACIÓN EN LA GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO Y TALENTO que promueva la concentración de capacidades científicas, tecnológicas y de innovación al mismo tiempo que incremente la colaboración entre actores especializados que, mediante la agregación de sus capacidades, puedan alcanzar el tamaño crítico necesario para competir con éxito en un entorno global.



- ✓ El apoyo a la INTERNACIONALIZACIÓN y promoción del LIDERAZGO INTERNACIONAL del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación y de todos sus agentes, así como a la consolidación e impulso de la activa participación de los mismos en el desarrollo del Espacio Europeo de Investigación.
- ✓ La definición de un marco que impulse la competitividad de los Sistemas Regionales de I+D+i, que permita vertebrar el tejido productivo, el desarrollo social y económico, que impulse la COHESIÓN TERRITORIAL EN TORNO A LA I+D+i Y LA COMPETITIVIDAD, PROMOVRIENDO LA ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE DE LOS TERRITORIOS.
- ✓ El establecimiento y consolidación de una CULTURA CIENTÍFICA, INNOVADORA Y EMPRENDEDORA que penetre en el conjunto de la sociedad, fomente la creatividad e impulse un mayor grado

La Universidad de Valladolid es la institución solicitante y coordinadora, en sus estatutos se declara como una institución que, heredera de una tradición secular y con una fuerte vocación europeísta y americana, mantiene un compromiso con la Comunidad Autónoma de Castilla y León en que se halla enclavada y con la sociedad en la que se inserta y a la que pretende servir como razón última de su actividad. Se gobierna en régimen de autonomía, y ejerce los derechos reconocidos por el ordenamiento jurídico, en el marco establecido por la Constitución y las Leyes. Su autonomía se manifiesta en la organización de la docencia, de la investigación, y de la transferencia del conocimiento, así como en las gestiones administrativa y financiera.

La formación, investigación y transferencia del conocimiento y tecnología son los ejes estratégicos definidos en el Plan Estratégico de la Universidad de Valladolid aprobados en consejo de Gobierno de 30 de noviembre de 2012.

La enorme variedad de necesidades y métodos de formación investigadora de los distintos ámbitos del conocimiento aconseja que las universidades utilicen un alto grado de flexibilidad en la regulación de estos estudios potenciando la colaboración de diversas entidades y organismos en la formación doctoral. En ese sentido la Universidad de Valladolid potenciará la colaboración en el doctorado de todos los sectores sociales particularmente de las industrias, empresas y centros tecnológicos. El objetivo que se persigue es colaborar en la formación de buenos investigadores y doctores que tendrán que liderar y cooperar en el trasvase del conocimiento desde la Universidad hacia la sociedad. De esta forma se promueve un modelo de formación doctoral con base en la universidad pero en el que se integre de forma armonizada la colaboración de otros organismos, entidades e instituciones implicadas en la I+D+i tanto a nivel regional, nacional como internacional.

La formación doctoral desde la Escuela de Doctorado de la Universidad de Valladolid y la Universidad de Burgos se orientarán, como no puede ser de otro modo, hacia una potenciación y complementariedad en el desarrollo del CEI Triangular E3 Los Horizontes del Hombre colaborando en el proceso de consolidación del campus, en la creación de lazos y desarrollo de proyectos interuniversitarios entre las tres universidades que conjuntamente han presentado el proyecto, creando estrategias en la dirección de conseguir una formación doctoral de excelencia con un alto grado de internacionalización que permita que los doctorados actúen como un polo de atracción del talento internacional. Se pretenden crear dentro de la escuela de Doctorado plazas de profesores visitantes temporales que se ofrecerán a investigadores de prestigio internacionales con el fin de potenciar, dentro de la escuela, la internacionalización de la misma y el aumento de los lazos de la Universidad de Valladolid con universidades de Europa y el resto del mundo.

Todas las actuaciones de la Universidad de Valladolid y la Universidad de Burgos en el ámbito de la I+D+i se coordinan a su vez dentro del sistema universitario de Castilla y León, a través del correspondiente Consejo de Universidades, competente para promover e impulsar programas en el ámbito de la investigación.

La misión de la Universidad de Valladolid en materia de investigación a nivel institucional consiste en realizar una investigación de excelencia, con profundo carácter internacional, rigurosa científicamente, con una impronta ética y comprometida con los problemas de la sociedad.

Estos valores deben formar parte de la formación doctoral de manera destacada y ser los ejes conductores de la estrategia de formación doctoral.

Estas grandes líneas en materia de formación doctoral de la UVa estarán orientadas a conseguir y fomentar especialmente los siguientes aspectos:

- ✓ Potenciar los doctorados con mención hacia la excelencia e incentivar su agregación para conseguir doctorados más competitivos tanto a nivel nacional como internacional al tiempo que resulten atractivos para los futuros estudiantes, de suerte que se incremente la colaboración entre actores especializados que, mediante la suma de sus capacidades, puedan alcanzar el tamaño crítico necesario para competir con éxito en un entorno global, aglutinando al mismo tiempo un mayor número de estudiantes y por tanto una mayor generación de tesis doctorales.
- ✓ Potenciar la creación de nuevos doctorados integradores que amalgamen grupos de investigación potentes, es decir, grupos con una gran capacidad de captar recursos y/o generar publicaciones de alto nivel, incorporando al mismo tiempo a otros agentes socio-económicos en el proceso de formación doctoral. Todo ello permitirá fomentar la colaboración público-privada en materia de formación e investigación y la movilidad de investigadores entre la universidad y el sector industrial.
- ✓ Potenciar de forma destacada los doctorados interuniversitarios y con un perfil internacional.
- ✓ Potenciar los doctorados con gran capacidad para captar alumnos extranjeros e impartidos preferentemente en inglés Promover la realización de Tesis Doctorales con la mención "internacional".

Los tres últimos aspectos son primordiales para aumentar la internacionalización de la formación doctoral y por tanto atraer y los mejores talentos.



En consonancia con las ideas expresadas, las áreas científicas que la Universidad de Valladolid considera prioritarias a la hora de ofertar programas de doctorado son aquellas que han alcanzado una calidad investigadora que permita el reconocimiento de su excelencia según los criterios exigidos por las agencias de calidad universitaria.

Sobre este planteamiento las áreas prioritarias estratégicas son las áreas científicas definidas por los programas de doctorado adaptados al Real Decreto 1393/2007 y que han obtenido la mención hacia la excelencia o bien han obtenido una evaluación positiva de la ANECA. Dentro de estas áreas estratégicas prioritarias, se potenciarán especialmente las que cuenten con contactos y colaboraciones interuniversitarias e internacionales.

El programa de doctorado en investigación en ingeniería termodinámica de fluidos es un área prioritaria y estratégica de la Universidad de Valladolid que al ser interuniversitario y contar con colaboraciones internacionales y se potenciará especialmente.

La Universidad de Burgos (UBU) es una universidad joven, en el sentido literal de la palabra. La Universidad de Burgos se crea el 26 de mayo de 1994, al sancionar su Majestad el Rey la Ley 12/94, por la que se incorpora una nueva universidad a las universidades del Estado, y por la cual se separa oficialmente de la Universidad de Valladolid, a la que había pertenecido desde 1972. A lo largo de estos 18 años de andadura la UBU ha ido consolidando tanto su actividad docente como investigadora, buscando su propia personalidad que se ha basado fundamentalmente en la implicación con su entorno socio-económico. Desde su constitución la UBU ha apostado claramente por la investigación de excelencia, la transferencia del conocimiento y la formación doctoral. La Universidad de Burgos el 13 de diciembre de 2012 aprueba el reglamento de La Escuela de Doctorado de la Universidad de Burgos como unidad de organización académica y administrativa de los Programas de Doctorado.

En el ámbito de la formación doctoral la UBU aprueba en Consejo de Gobierno de la Universidad de Burgos el 20 de julio de 2012 su estrategia en materia de investigación y formación doctoral y apuesta por tres líneas claras de actuación, que son: la excelencia, la colaboración interuniversitaria y la internacionalización. En este sentido, se ha conseguido que 4 de los 12 programas de doctorado actuales tengan una mención hacia la excelencia (RD 1393/2007), otros 2 el informe favorable de la ANECA para dicha mención. Además, siete programas son interuniversitarios, y hay una clara apuesta por la defensa de tesis doctorales con mención europea o internacional.

En base a las líneas estratégicas y a las recomendaciones de la REACU los programas prioritarios para la UBU serán los programas de doctorado que hayan obtenido u obtengan mención de calidad hacia la excelencia o informe favorable de la ANECA (u otras agencias) para dicha mención y los programas de doctorado interuniversitarios con las demás Universidades Públicas de Castilla y León.

Las universidades de Valladolid y Burgos forman parte del Sistema Universitario de Castilla y León y la Agencia de la Calidad ACSUCYL considera que los programas que tienen informe favorable en la convocatoria del Ministerio de la Mención hacia la Excelencia cuentan con informe favorable para su verificación.

Las investigaciones de este programa están también reflejadas en los ejes del Campus de Excelencia Internacional Catalunya Sur (CEICS) de la Universitat Rovira i Virgili: Química y Energía, y Nutrición y Salud.

El Campus de Excelencia Internacional Cataluña Sur (CEICS) supone la consolidación de la agregación estratégica de las diferentes entidades y estructuras de docencia, investigación, transferencia de conocimiento y sector productivo del sur de Cataluña con el objetivo de convertirse en un referente internacional en investigación, desarrollo, innovación y en formación de posgraduados.

Esta agregación, impulsada por la URV, una universidad joven, emprendedora y con una visión estratégica definida, ha permitido desde el 2001 articular una red de centros de investigación, centros tecnológicos y el sector asistencial y productivo, que ofrece una oportunidad única para ser una región del conocimiento donde se ofrece formación e investigación de máxima calidad. Y donde las empresas pueden crear vínculos, ser más competitivas y establecerse en un entorno especializado.

Este campus mediterráneo del conocimiento se concreta con alianzas con otras universidades y centros de investigación nacionales e internacionales de reconocido prestigio. Es una agregación de capacidades en constante evolución, que ya ha dado sus frutos y que continuará creciendo según su hoja de ruta definida. La ejecución de proyectos ambiciosos e innovadores tiene que llevar al CEICS a reforzar su proyección y consolidarse como un polo de atracción de talento internacional.

El proyecto Campus de Excelencia Internacional Cataluña Sur obtuvo la mención de "Proyecto Prometedor" en la convocatoria 2009 de Campus de Excelencia Internacional del Ministerio de Educación. En la convocatoria 2010 recibió el reconocimiento de CEI de ámbito regional europeo.

La política actual de la URV en el ámbito de la investigación, el desarrollo y la innovación, responde a la estrategia que la Universidad ha desplegado desde el año 1999 cuando la entonces Junta de Gobierno aprobó las líneas básicas para orientar la política científica de la URV, con el objetivo de favorecer tanto el incremento de la producción científica como su calidad ("Línies essencials de la política científica a la URV", aprobadas por la Junta de Gobierno el 18 de febrero de 1999, http://www.urv.cat/media/upload/arxiu/EPD/docs/linies_essencials_politica_cientifica_urv.pdf).

Posteriormente, en la sesión de 12 de diciembre de 2001, el Claustro aprobó el Plan Estratégico de Investigación de la URV ("Pla Estratègic de Recerca de la URV", http://www.urv.cat/media/upload/arxiu/EPD/docs/pla_estrategic_recerca.pdf) para reforzar las líneas de investigación más vinculadas a los sectores productivos del entorno, mejorar y reorientar los objetivos de la política científica que no habían tenido los éxitos esperados, responder a los nuevos condicionantes externos y evitar el riesgo de estancamiento interno. El Plan Estratégico de Investigación define el posicionamiento de futuro de la investigación en la URV a dos niveles:

- ✓ Posicionamiento horizontal para lograr, en la mayoría de los ámbitos de investigación de la URV, unos niveles de calidad científica competitivos.



- ✓ Posicionamiento vertical para alcanzar, en ámbitos prioritarios de investigación, niveles de calidad científica y reconocimiento comparables a los obtenidos en las universidades europeas de primer orden en los respectivos campos de estudio. Es decir, este posicionamiento expresa la voluntad de destacar y priorizar las actuaciones dirigidas a aquellos ámbitos de investigación en que la URV puede ser puntera en Europa.

La aprobación del Plan Estratégico de Investigación en 2001 supuso el comienzo de una política de priorización en el ámbito de la investigación que se concretó en 2004 en sendos acuerdos del Claustro y del Consejo de Gobierno de la URV referentes a la aprobación del documento marco de programación de postgrado y estructuración de la investigación. Así pues, el Claustro estableció las líneas generales de desarrollo del Plan Estratégico de Investigación alineadas específicamente con la configuración del mapa de estudios de postgrado oficiales ("Las enseñanzas de postgrado en la URV y el desarrollo del Plan Estratégico de Investigación", acuerdo del Claustro de 20 de mayo de 2004; http://www.urv.cat/media/upload/arxius/EPD/docs/postgrau_i_desplegament_pla_estrategic_recerca.pdf). Por su parte, el Consejo de Gobierno, recogiendo las recomendaciones del Claustro, aprobó un documento marco para reforzar la política de apoyo horizontal a la investigación y los criterios para priorizar ámbitos de investigación determinados ("Configuración del mapa de postgrados y los ámbitos de investigación prioritarios en la URV", acuerdo del Consejo de Gobierno de 15 de julio de 2004, http://www.urv.cat/media/upload/arxius/EPD/docs/configuraci_mapa_postgraus_i_ambits_recerca.pdf). Esta interacción ha potenciado la programación de estudios de postgrado (master y doctorado) alineados con la investigación y la estructuración de la investigación en la Universidad mediante el mapa de grupos de investigación, la creación de centros de investigación y la promoción de estructuras externas orientadas a hacer visible la URV como referente europeo de formación superior en ámbitos prioritarios.

La Universidad de Santiago de Compostela es la única institución de la sociedad civil gallega que perdura desde hace más de quinientos años, siendo hoy en día el principal centro docente e investigador de la comunidad gallega, y uno de los principales a nivel nacional. El 26 de junio de 2012 el Consejo de Gobierno de la Universidad de Santiago de Compostela aprueba el reglamento de los estudios de doctorado, <http://www.usc.es/sxa/normativa/ficheros/XA0895.PDF>, las escuelas de doctorado, bajo la coordinación del centro de Posgrado, asumen la organización, planificación, gestión, supervisión y seguimiento de la oferta global de actividades propias del doctorado en la Universidad. Su finalidad será concebir un modelo de formación doctoral flexible, interdisciplinar y de calidad, orientado a potenciar las líneas de investigación de mayor interés e proyección de la Universidad. Para incrementar la calidad de la oferta de doctorado, las escuelas de doctorado podrán contar con la colaboración de otras universidades, organismos, centros, instituciones y entidades con actividades de I+D+i, públicas o privadas, nacionales o extranjeras. La participación de estas entidades externas requerirá de la aprobación del Consejo de Gobierno, previo informe favorable de la Comisión de Doctorado.

Como puntos más relevantes de la estrategia de la USC de doctorado destacan:

- Que el doctorado sea una imagen de marca de la Universidad (competir por ayudas, menciones, etc)
- Incrementar programas con mención de excelencia
- Unir potencialidades reagrupando programas temáticamente para evitar fragmentación excesiva
- Incrementar el carácter internacional (socios extranjeros)
- Promover programas multidisciplinares atractivos

El CAMPUS VIDA surge como consecuencia natural de la evolución de las capacidades de la Universidad Santiago de Compostela y la vertebración con su entorno académico, científico, tecnológico y socioeconómico, conformando un proyecto sustentado en la inteligencia colectiva para alcanzar la excelencia universitaria sobre la gestión del talento, la internacionalización, la innovación en Ciencias de la Vida, el impacto en el crecimiento económico y la apuesta por la calidad de vida. El Campus Vida ha sido reconocido con la cualificación de Campus de Excelencia Internacional por los Ministerios de Educación e Innovación en el año 2009.

Quedan suficientemente demostradas las sinergias de las cuatro universidades involucradas en el programa a partir de los respectivos planes estratégicos en materia de formación doctoral, así como de las políticas universitarias de las respectivas comunidades autónomas. Sus objetivos comunes son la internacionalización, la cooperación universitaria, la unión de grupos de investigación y la excelencia y calidad científica.

La estrategia regional de I+D+i de Castilla y León (ERIDI) 2007-2013 nace con un claro carácter novedoso en su planteamiento, la ERIDI fue diseñada en el año 2006 en el contexto de un panorama nacional, europeo y mundial caracterizado fundamentalmente por tres factores: la globalización y la consecuente necesidad de aprovechar las ventajas competitivas que se generen a nivel local, el compromiso adquirido por los países de la Unión Europea con el relanzamiento de la Estrategia Renovada de Lisboa, y el abandono de Castilla y León de la condición de región "Objetivo 1" de la política de cohesión europea. Una de sus prioridades consiste en lograr una economía con baja emisión de carbono y de bajo consumo energético, la sostenibilidad de los procesos y productos.

El Pla de Recerca i Innovació (PRI) 2010-2013 de la Generalitat de Catalunya señala la eficiencia energética y las energías renovables descentralizadas como uno de los focos de investigación e innovación para afrontar los actuales retos ambiental, del entorno y territorial. El Pla también destaca la investigación y tecnología de excelencia y de frontera, y el desarrollo de materiales, sistemas de producción y ecoproductos con diseños innovadores dentro de los retos científicos, productivos y organizativos.

El Plan Gallego de Investigación, Innovación y Crecimiento 2011 – 2015 cuenta con programas temáticos que complementan los programas nacionales e internacionales de I+D+i, en los ámbitos temáticos seleccionados y que responden a una demanda complementaria tomando como referencia la intersección entre las prioridades temáticas del VII Programa Marco con la realidad del Sistema Gallego de I+D+i. Entre las áreas temáticas que corresponden con los principales ámbitos de conocimiento y tecnología en los



Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado que apoyan la investigación de calidad para superar los principales retos sociales, económicos, ambientales e industriales que afronta Galicia destacan la energía, los materiales y las nuevas tecnologías de producción.

Por temática, la investigación que se propone en el Programa de Doctorado a través de las líneas de investigación de los grupos participantes coincide con las estrategias regionales de I+D+i y los diferentes planes de investigación, tanto europeos como nacionales o autonómicos. El interés de la Sociedad en el ámbito del Programa de Doctorado propuesto queda suficientemente demostrado a través de los proyectos de investigación y la internacionalización de los mismos.

1.3 Datos asociados al Centro

Centro*:

a. Plazas de nuevo ingreso ofertadas

Universidad de Valladolid

Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el primer año de implantación: 10

Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el segundo año de implantación: 10

Universidad de Burgos

Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el primer año de implantación: 3

Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el segundo año de implantación: 3

Universidad Rovira i Virgili

Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el primer año de implantación: 5

Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el segundo año de implantación: 5

Universidad de Santiago de Compostela

Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el primer año de implantación: 2

Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el segundo año de implantación: 2

b. Normativa de permanencia

Las normas de permanencia deben tener en cuenta lo establecido en el Artículo 3 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado. En ese artículo se establece que la duración de los estudios de doctorado será de un máximo de tres años, a tiempo completo, o bien de cinco a tiempo parcial, desde la admisión al programa del doctorando hasta la presentación de la tesis. También se explicitan los periodos posibles de prórroga, los periodos no computables y la solicitud de baja temporal.

La normativa de permanencia para los cuatro centros se regirá de acuerdo al artículo 3 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado.

Real decreto 99/2011, Artículo 3. Estructura.

1. Los estudios de doctorado se organizarán a través de programas, en la forma que determinen los estatutos de las universidades y de acuerdo con los criterios establecidos en el presente real decreto. Dichos estudios finalizarán en todo caso con la elaboración y defensa de una tesis doctoral que incorpore resultados originales de investigación.

2. La duración de los estudios de doctorado será de un máximo de tres años, a tiempo completo, a contar desde la admisión del doctorando al programa hasta la presentación de la tesis doctoral.

No obstante lo anterior, y previa autorización de la comisión académica responsable del programa, podrán realizarse estudios de doctorado a tiempo parcial. En este caso tales estudios podrán tener una duración máxima de cinco años desde la admisión al programa hasta la presentación de la tesis doctoral.

Si transcurrido el citado plazo de tres años no se hubiera presentado la solicitud de depósito de la tesis, la comisión responsable del programa podrá autorizar la prórroga de este plazo por un año más, que excepcionalmente podría ampliarse por otro año adicional, en las condiciones que se hayan establecido en el correspondiente programa de doctorado. En el caso de estudios a tiempo parcial la prórroga podrá autorizarse por dos años más que, asimismo, excepcionalmente, podría ampliarse por otro año adicional.

A los efectos del cómputo del periodo anterior no se tendrán en cuenta las bajas por enfermedad, embarazo o cualquier otra causa prevista por la normativa vigente.

Asimismo, el doctorando podrá solicitar su baja temporal en el programa por un periodo máximo de un año, ampliable hasta un año más. Dicha solicitud deberá ser dirigida y justificada ante la comisión académica responsable del programa, que se pronunciará sobre la procedencia de acceder a lo solicitado por el doctorando.

c. Lengua(s) utilizada(s) a lo largo del proceso formativo

Castellano

* Se indicará toda la información relativa a los apartados (a, b y, c) en cada centro donde sean impartidas las enseñanzas conducentes al título.

1.4 Colaboraciones

Se deben especificar las instituciones, organismos, centros y entidades que colaboran en el desarrollo del programa de doctorado. Además, se debe diferenciar entre colaboraciones recogidas en convenio (en cuyo caso se debe adjuntar el mismo) o sin él. También se debe describir, para cada una de ellas el objeto de la colaboración.



a. Colaboraciones con convenio:

Sí No

En caso afirmativo, completar cada uno de los apartados, duplicar las celdas a.1, a.2, a.3, a.3 y a.4 para cada colaboración que se desee añadir, y adjuntar en PDF el Convenio de Colaboración

a.1 Código

a.2 Institución Participante
Centro Español de Metrología (CEM)

a.3 Descripción de la colaboración
Convenio específico. Cooperación académica y científica para el desarrollo de proyectos de investigación y formación de doctores

a.4 Naturaleza de la Institución Público
Privado
Mixto

a.1 Código

a.2 Institución Participante
Universidad Nacional de Córdoba (Argentina)

a.3 Descripción de la colaboración
Convenio específico. Cooperación académica y científica para el desarrollo de proyectos de investigación y formación de doctores

a.4 Naturaleza de la Institución Público
Privado
Mixto

a.1 Código

a.2 Institución Participante
Escuela Politécnica Nacional de Quito (Ecuador)

a.3 Descripción de la colaboración
Convenio marco. Cooperación académica y científica para el desarrollo de proyectos de investigación y formación de doctores
Acción para favorecer la movilidad de estudiantes de doctorado europeos entre las universidades que forman la red (Marie Curie).
Acción para favorecer la movilidad de estudiantes de doctorado europeos entre las universidades que forman la red (Marie Curie).

a.4 Naturaleza de la Institución Público
Privado
Mixto

a.1 Código

a.2 Institución Participante
Ruhr Universitaet Bochum, Alemania.

a.3 Descripción de la colaboración
Support for training and career development of researchers (Marie Curie). Networks for Initial Training (ITN). FP7-PEOPLE-2012-ITN.
Training Program for the Design of Resource and Energy Efficient Products by High Pressure Processes.
Acción para favorecer la movilidad de estudiantes de doctorado europeos entre las universidades que forman la red (Marie Curie).

a.4 Naturaleza de la Institución Público
Privado
Mixto

Verifica Memoria Doctor



a.1 Código

a.2 Institución Participante
Budapesti Muszaki es Gazdasagtudományi Eguetem, Hungary

a.3 Descripción de la colaboración
Support for training and career development of researchers (Marie Curie). Networks for Initial Trining (ITN). FP7-PEOPLE-2012-ITN.
Training Program for the Design of Resource and Energy Efficient Products by High Pressure Processes.
Acción para favorecer la movilidad de estudiantes de doctorado europeos entre las universidades que forman la red (Marie Curie).

a.4 Naturaleza de la Institución Público
 Privado
 Mixto

a.1 Código

a.2 Institución Participante
Technische Universitaet Graz, Austria.

a.3 Descripción de la colaboración
Support for training and career development of researchers (Marie Curie). Networks for Initial Trining (ITN). FP7-PEOPLE-2012-ITN.
Training Program for the Design of Resource and Energy Efficient Products by High Pressure Processes.
Acción para favorecer la movilidad de estudiantes de doctorado europeos entre las universidades que forman la red (Marie Curie).

a.4 Naturaleza de la Institución Público
 Privado
 Mixto

a.1 Código

a.2 Institución Participante
Univerza V Mariboru, Eslovenia.

a.3 Descripción de la colaboración
Support for training and career development of researchers (Marie Curie). Networks for Initial Trining (ITN). FP7-PEOPLE-2012-ITN.
Training Program for the Design of Resource and Energy Efficient Products by High Pressure Processes.
Acción para favorecer la movilidad de estudiantes de doctorado europeos entre las universidades que forman la red (Marie Curie).

a.4 Naturaleza de la Institución Público
 Privado
 Mixto

a.1 Código

a.2 Institución Participante
Rubotherm GMBH

a.3 Descripción de la colaboración
Support for training and career development of researchers (Marie Curie). Networks for Initial Trining (ITN). FP7-PEOPLE-2012-ITN.
Training Program for the Design of Resource and Energy Efficient Products by High Pressure Processes.
Acción para favorecer la movilidad de estudiantes de doctorado europeos entre las universidades que forman la red (Marie Curie).

a.4 Naturaleza de la Institución Público
 Privado
 Mixto

Verifica Memoria Doctor



b. Otras colaboraciones

Sí No

- Institución participante Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA)
- Descripción de la colaboración. Cooperación académica y científica para el desarrollo de proyectos de investigación y formación de doctores. Actualmente se están desarrollando cuatro tesis doctorales de investigadores del INTA, financiadas con proyectos del INTA y dentro de las líneas de investigación del programa.
- Naturaleza de la institución (pública/privada/mixta): pública

- Institución participante National Physical Laboratory
- Descripción de la colaboración. Desde el inicio de los estudios de posgrado en el curso 2006-2007 el profesor Graham Machin (Institute of Physics and the Institute of Measurement and Control) ha impartido seminarios en la Universidad de Valladolid, esta colaboración también ha permitido la estancia de doctorandos para la obtención de la mención europea al título y la codirección de una tesis doctoral (UVA) defendida en el año 2011. El Prof. Trusler también forma parte del Comité Consultivo de Temperatura del BIPM. Ha colaborado en tres proyectos europeos en el campo de la metrología de temperatura.
- Naturaleza de la institución (pública/privada/mixta): pública

- Institución participante Universite de Pau et des Pays de l'Adour (UPPA), Francia
- Descripción de la colaboración. Impartición de seminarios a los doctorandos de las universidades españolas (UVA, URV y USC). Publicación de artículos en revistas. Codirección de una tesis en la USC. Desarrollo de proyectos de investigación internacionales. Realización de estancias de profesores y contratado posdoc de la USC en el Laboratorio de Fluidos Complejos. Los profesores Christian Boned y Guillaume Galliero (UPPA) han sido miembros de tribunal de varias doctorales en la USC y una en la Universidad de Burgos y la profesora Josefa Fernández (USC) en varias Tesis doctorales y una habilitación para dirigir tesis doctorales en la UVA. Naturaleza de la institución (pública/privada/mixta): pública

- Institución participante Laboratoire National de métrologie et d'essais, LNE, Francia
- Descripción de la colaboración. Desarrollo de proyectos de investigación internacionales, los profesores Jean Remy Filtz y Frederique Haloua han formado parte de tribunales de Tesis Doctorales de la UVA. Publicación de artículos en revistas
- Naturaleza de la institución (pública/privada/mixta): pública

- Institución participante Universidad Blaise Pascal-CNRS, Clermont-Ferrand, Francia
- Descripción de la colaboración. Publicación de artículos en revistas. Asimismo, realización de estancias de los doctorandos, posdoc y profesores de la USC y de la UVA en estos laboratorios. Impartición de seminarios del profesor J. Pierre Grolier a los doctorandos de las universidades españolas. Los profesores Agilio Padua y Margarida Costa-Gomes han formado parte de tribunales de Tesis Doctorales de la USC y de la UVA
- Naturaleza de la institución (pública/privada/mixta): pública

- Institución participante Imperial College of London, Inglaterra
- Descripción de la colaboración. Desde el inicio de los estudios de posgrado en el curso 2006-2007 el profesor J.P. Martin Trusler (departamento de ingeniería química del Imperial College de Londres) ha impartido seminarios en la Universidad de Valladolid, esta colaboración también ha permitido la estancia de doctorandos para la obtención de la mención europea al título y la codirección de una tesis doctoral (UVA) defendida en el año 2009. Colaboración con el LPT de la USC en proyectos internacionales. Publicación de artículos en revistas.
- Naturaleza de la institución (pública/privada/mixta): pública



- Institución participante: University of New South Wales, Australia
- Descripción de la colaboración. El LPT colabora con el Profesor Kenneth R. Harris de esta Universidad desde el año 2009 en viscosimetría de alta presión y en el estudio teórico de varias propiedades de Transporte. Ken Harris ha realizado dos estancias en el LPT, ha dado seminarios a los doctorandos del LPT. Publicación de artículos en revistas
- Naturaleza de la institución (pública/privada/mixta): pública

- Institución participante Ruhr-Universität Bochum, Alemania
- Descripción de la colaboración. El profesor Roland Span ha impartido seminarios en la Universidad de Valladolid, esta colaboración también ha permitido la estancia de doctorandos para la obtención de la mención europea al título y la codirección de una tesis doctoral defendida en el año 2011. Publicación de artículos en revistas.
- Naturaleza de la institución (pública/privada/mixta): pública

- Institución participante Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica, INRIM, Italia
- Descripción de la colaboración. Desarrollo de proyectos de investigación internacionales, esta colaboración también ha permitido la estancia de doctorandos para la obtención de la mención europea al título.
- Naturaleza de la institución (pública/privada/mixta): pública



2 Competencias.

Orientaciones para la elaboración previa a la verificación de los programas de doctorado. Página s 11 a 13. - Mínimos a cumplir. Página 13

2.1 Competencias básicas, capacidades y destrezas personales y otras competencias

Competencias básicas

Los estudios de doctorado garantizarán, como mínimo, la adquisición por el doctorando de las siguientes competencias básicas así como aquellas otras que figuren en el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES):
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

La obtención del título de Doctor debe proporcionar una alta capacitación profesional en ámbitos diversos, especialmente en aquellos que requieren creatividad e innovación. Los doctores habrán adquirido, al menos, las siguientes capacidades y destrezas personales para:

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

Es recomendable, utilizar algún sistema de descripción de las competencias del estilo: G1: Nombre, denominación o descripción breve de la competencia. Por ejemplo:

Competencias Generales

G1. Capacidad para la gestión de la información.

Se valorará:

- Las competencias propuestas deben estar redactadas de forma clara y precisa, así como alineadas con su nivel correspondiente en el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior.
- Si las competencias a adquirir por el doctorando son evaluables y garantizan, como mínimo, las competencias básicas detalladas en el artículo 5 de este Real Decreto o bien son coherentes con las correspondientes al nivel de doctorado.

En el apartado "Otras competencias" se podrán describir aquellas otras competencias que se considere que los estudiantes deban adquirir en el programa de doctorado.

Las competencias deben estar redactadas de forma clara y precisa y estar alineadas con el Marco Español de Cualificaciones. Su redacción debe permitir que se pueda evaluar el grado de consecución de las mismas por parte de los doctorandos.

Las competencias que aparezcan en este apartado son las que adquieren todos los estudiantes del programa al finalizar el mismo, una vez se confirme la aprobación de la tesis presentada por el doctorando.

Competencias Generales

G1 -Capacidad para la transferencia de conocimiento, con especial énfasis en la difusión en la comunidad científica internacional a través de contribuciones originales.

G2 - Profundizar en las bases científicas aplicables en el campo de la Ingeniería Termodinámica.

G3 - Conocer y comprender un conjunto de técnicas y estrategias definidas y desarrolladas sobre un complejo y diverso conjunto de técnicas experimentales.



3 Acceso y admisión de estudiantes.

Orientaciones para la elaboración previa a la verificación de los programas de doctorado. Página s 14 a 16. - Mínimos a cumplir. Página 16

Se valorará:

- Los criterios de admisión han de ser públicos, estar descritos con claridad, no inducir a confusión y ser coherentes con el ámbito científico del programa de doctorado.
- En el caso de incluir la exigencia de complementos de formación específicos, estos deben estar ajustados al perfil de ingreso del estudiante y ser coherentes con el ámbito científico del programa de doctorado.
- La información relativa al programa de doctorado debe estar a disposición de los doctorandos antes de su matriculación.

3.1 Sistemas de información previo

Las páginas web de las universidades participantes publicitan los requisitos de acceso y criterios de admisión, así como el procedimiento de admisión.

La UVA publica regularmente las informaciones referentes a los programas de doctorado de la Universidad, así como otras informaciones de índole normativa y/o práctica para los futuros y/o actuales estudiantes de doctorado, se accede a partir de la web de la universidad, en el apartado oferta educativa y mantiene la información actualizada en la dirección:

http://www.uva.es/opencms/contenidos/serviciosAdministrativos/academicos/tercerCiclo/Tercer_ciclo/Doctorado/DoctoradoRD1393/Acceso

En la página web de la Escuela de Posgrado y Doctorado de la URV se puede acceder a esta página web desde la página principal de la URV (www.urv.cat), en el apartado correspondiente a "Estudios de posgrado".

La web de la Escuela está disponible en distintos idiomas:

- en catalán: <http://www.urv.cat/estudis/doctorat/pop.html>
- en español: http://www.urv.cat/estudis/doctorat/es_pop.html
- en inglés: http://www.urv.cat/estudis/doctorat/en_pop.html

Desde ella puede consultarse la Normativa Académica y de Matrícula de Doctorado, los Procesos y calendario que afectan a los estudiantes y los Trámites administrativos que afectan a los estudiantes de doctorado donde se describen en detalle los procedimientos de acceso y admisión de estudiantes de doctorado, así como los necesarios para la defensa de la tesis doctoral.

La UBU en su página principal www.ubu.es, en el apartado "estudios" mantiene la información del doctorado. Los requisitos de admisión están disponibles dentro del apartado de admisión y matrícula en:

<http://www.ubu.es/es/estudios/doctorados/admision-matricula-2012-2013/admision-doctorado/requisitos-admision>

La Universidad de Santiago de Compostela elabora anualmente la oferta de titulaciones oficiales según la normativa vigente, la oferta de programas de doctorado se difunde a través de:

- a) Página web de la Universidad <http://www.usc.es/es/titulacions/index.html>
- b) Oficina de Información Universitaria <http://www.usc.es/gl/servizos/oiu>
- c) Gabinete de Comunicación <http://www.usc.es/es/servizos/comunicacion/>
- d) Escuela de Doctorado Internacional

Los requisitos de acceso están disponibles en el apartado:

http://www.usc.es/es/perfis/estudiantes/matricula/admision/dout_tese/index.html

El perfil de ingreso está publicitado también en la página web del máster y ofrece la información actualizada, actualmente está reflejado el perfil de ingreso de acuerdo al decreto 1393/2007, <http://master-itf.eii.uva.es/matricula.php>, también encontramos todos los enlaces con las web de todas las universidades.

Todas las páginas web mencionadas se actualizan periódicamente y su contenido se adapta a las necesidades detectadas en cada momento.

3.2 Requisitos de Acceso y Criterios de Admisión

El artículo 6 del RD99/2011, de 28 de febrero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, establece los requisitos para el acceso a los programas de doctorado. Dichos requisitos son:



1. 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 Master Universitario.

2. 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 Master 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 Master.

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 Master.

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 Master Universitario y que faculta en el país expedidor del título para el acceso a estudios de doctorado. 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.

3. Los doctorandos que iniciaran su programa de doctorado conforme a anteriores ordenaciones universitarias podrán acceder a la enseñanza de doctorado previa admisión, de acuerdo con lo establecido en los Reglamentos de Estudios de Doctorado de las universidades. En todo caso deberán reunir los requisitos establecidos con carácter general la legislación para acceso a estudios de doctorado.

4. Podrán acceder a los estudios de doctorado los licenciados, arquitectos o ingenieros que estuvieran en posesión del Diploma de Estudios Avanzados obtenido de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 778/1998, de 30 de abril, o alcanzaran la suficiencia investigadora regulada en el Real Decreto 185/1985, de 23 de enero.

5. Podrán acceder a los estudios de doctorado los licenciados, arquitectos o ingenieros que estuvieran en posesión de un título de máster oficial conforme al Real Decreto 56/2005 o del Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010, o hayan superado 60 ECTS de estudios de máster oficial.

6. También podrán acceder los diplomados, ingenieros técnicos o arquitectos técnicos que acrediten tener 300 créditos ECTS en el conjunto de estudios universitarios oficiales, de los que por lo menos 60 habrán de ser de nivel de máster.

Dado que son funciones de la Comisión Académica establecer los requisitos y criterios adicionales para la admisión de los estudiantes en el programa de doctorado, de acuerdo con las directrices que fijen las Escuelas de Posgrado y Doctorado, así como resolver las solicitudes de admisión de los estudiantes al programa de doctorado, el órgano de admisión al doctorado será designado por dicha Comisión Académica en cada universidad participante.

Las funciones del órgano de admisión al programa de doctorado son las siguientes:

- Valorar que los candidatos/as cumplan los requisitos de acceso al programa;
- Asegurar que, en caso necesario, la selección de los candidatos/as cumpla criterios de mérito;
- Asegurar, en todo caso, que se garantice la igualdad de oportunidades.

Podrán acceder al Programa de Doctorado aquellos estudiantes que, cumpliendo con los requisitos legales para el acceso al doctorado expuestos anteriormente, hayan cursado estudios previos de carácter técnico o científico en los ámbitos de la Ingeniería, Arquitectura, Física, Química/Bioquímica, Informática, Matemáticas o similares. En todos los casos será un requisito imprescindible adjuntar la solicitud de admisión avalada por algún profesor del Programa para dirigir la Tesis Doctoral del solicitante.

Los estudios de Máster que permitirán el ingreso a este programa de doctorado sin complementos de formación deberán tener un perfil investigador en las ramas de ciencias e ingeniería y con una formación equivalente al Máster de Investigación en Ingeniería Termodinámica de Fluidos con respecto al tema en que se vaya a desarrollar la Tesis Doctoral. Estos complementos serán decididos por la Comisión Académica en cada universidad participante.

Los criterios que se tendrán en cuenta para la selección de los estudiantes que cumplan los requisitos exigidos anteriormente son esencialmente su expediente académico. Se valorará también el hecho que el candidato haya realizado movilidad durante sus estudios de acceso o cualquier otro mérito que los candidatos manifiesten y tenga repercusión en el desarrollo de su tesis doctoral.

Las universidades disponen de planes y programas de atención especiales a la discapacidad.

Universidad de Valladolid

Con este programa se pretende facilitar la inclusión y mayor autonomía posible de los alumnos con discapacidad en la Universidad. Desde la demanda del alumno con discapacidad se configura el apoyo requerido con el objeto de lograr un proceso de integración con autonomía en los estudios universitarios.

Para ello, el Secretariado de Asuntos Sociales ha articulado actividades como las del apoyo directo por parte de compañeros de clase a través de la prestación voluntaria de acompañamientos, ayuda en la ubicación en el aula, ayuda en seguimiento de clases, etc. También se ofrece apoyo técnico como información en torno a cuestiones administrativas, en el período de matriculación, grabación de textos para





Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado deficientes visuales, adquisición de equipamiento adaptado cuando se determine oportuno, gestiones para las adaptaciones pertinentes en exámenes, etc.

La información está disponible en:

<http://www.uva.es/opencms/contenidos/serviciosAdministrativos/otrosServicios/secretariadoAsuntosSociales/programaIntegracionDiscapacidad/AtencionAlumnosConDiscapacidad>

Universidad de Burgos

La UBU dispone de una Unidad de Apoyo a la discapacidad, este servicio inicia su funcionamiento en el curso académico 2002/2003, a través de un convenio de colaboración entre la UBU y la Gerencia de Servicios Sociales de la Junta de Castilla y León. Se ubica dentro del Vicerrectorado de Estudiantes y Extensión Universitaria, que sensibilizado por las necesidades de los alumnos con discapacidad trata de unificar todas aquellas acciones y esfuerzos que venían realizando los profesores, alumnos, para dar respuesta a las mismas. Destaca en su actividad:

- ✓ Asesoramiento y ayudas técnicas.
- ✓ Accesibilidad
- ✓ Legislación

<http://www.ubu.es/es/apoyodiscapacidad>

Universidad de Santiago de Compostela

Para los estudiantes con necesidades educativas especiales se establecerán sistemas y servicios de apoyo y asesoramiento adecuados, que podrán determinar la necesidad de posibles adaptaciones curriculares, itinerarios o estudios alternativos.

El Servicio de Participación e Integración Universitaria (SEPIU) de la Universidad de Santiago de Compostela se encarga de la coordinación, en colaboración con los distintos centros y entidades, y puesta en marcha de las actuaciones necesarias para favorecer la igualdad y equidad entre todos los miembros de la comunidad universitaria. Al mismo tiempo, y en colaboración con otros servicios de la propia Universidad o de otras entidades con las que existen convenios de colaboración, se trabaja para favorecer la incorporación sociolaboral de los futuros egresados y egresadas.

El SEPIU desarrolla su actividad mediante las siguientes acciones:

- ✓ Apoyo a estudiantes con discapacidad
- ✓ Adaptaciones curriculares
- ✓ Programa de alojamiento de estudiantes con discapacidad
- ✓ Programa de eliminación de barreras arquitectónicas
- ✓ Centro de Documentación para la Vida Independiente
- ✓ Becas

Una información más amplia se puede encontrar en la página de dicho Servicio:

<http://www.usc.es/es/servizos/sepiu/integracion.html>

Universidad Rovira i Virgili

Con la finalidad de favorecer la participación y la inclusión académica, laboral y social de las personas con discapacidad en la Universidad, y promover las actuaciones necesarias para que puedan participar, de pleno derecho, como miembros de la comunidad universitaria, el Consejo de Gobierno de la URV aprobó el Plan de Atención a la Discapacidad en octubre de 2008.

Para llevar a cabo los objetivos que a continuación se describen, se constituyó una comisión compuesta por el Vicerrector de Organización y Recursos, el Vicerrector de Personal Docente e Investigador, el Gerente y la Vicerrectora de Estudiantes y Comunidad Universitaria a fin de reunir todas aquellas personas del equipo de dirección que tienen que ver con los colectivos implicados en este Plan.

Por otra parte, se creó un Consejo Asesor de Atención a la Discapacidad que reúne a varias personas de la comunidad universitaria con el objetivo de constituir un canal de participación constante sobre este ámbito. Tiene carácter consultivo, de asesoramiento y debate sobre temas relacionados con el Plan.

El Plan de atención a la discapacidad tiene 9 objetivos generales:

- 1) Garantizar el derecho a la igualdad de oportunidades a todas las personas que pertenecen a la comunidad universitaria (estudiantes, profesorado y PAS) de la URV;
- 2) Facilitar la acogida y el asesoramiento a los estudiantes con discapacidad en su incorporación a la Universidad;
- 3) Asegurar la accesibilidad para todos los miembros de la comunidad;
- 4) Promover la sensibilización y la solidaridad en el ámbito universitario hacia las personas con discapacidad;
- 5) Fomentar la formación sobre discapacidad y accesibilidad a toda la comunidad universitaria;
- 6) Desarrollar acciones adecuadas para conseguir que los estudiantes con discapacidad tengan las oportunidades necesarias para alcanzar los objetivos académicos;
- 7) Desarrollar acciones adecuadas para conseguir que las personas de la comunidad universitaria con discapacidad tengan las oportunidades necesarias para alcanzar la participación social;
- 8) Desarrollar acciones adecuadas para conseguir que las personas de la comunidad universitaria con discapacidad tengan las oportunidades necesarias para alcanzar los objetivos laborales;



El texto completo del Plan puede consultarse en el siguiente enlace web:

http://www.urv.cat/la_urv/3_organs_govern/secretaria_general/links_consell_govern/acords_consell_sessions/sessio%2034/25_pla_atencio_discapacitat%20signat.pdf

El Plan de atención a la discapacidad también dispone de un espacio web (http://www.urv.cat/atencio_discapacitat/index.html) cuyo objetivo es proporcionar información a las personas con necesidades educativas especiales derivadas de discapacidad en relación a aspectos como el acceso a la universidad, los planos de accesibilidad de los diferentes campus, centros de ocio adaptados de la provincia de Tarragona, así como sobre las becas y ayudas disponibles. El objetivo es facilitar la adaptación a la URV, tanto académica como personal, de estas personas.

3.3 Estudiantes

Indique si el título está vinculado a un título previo

Sí No

a.1 En caso **negativo**, rellene los siguientes apartados

<i>Número total de estudiantes estimados que se matricularán</i>	
<i>Número total de estudiantes previstos de otros países</i>	

a.2 En caso **afirmativo**, rellene los siguientes apartados

Títulos previos		
Universidad	Denominación del Título previo	
Universidad de Valladolid	Doctorado en investigación en ingeniería termodinámica de fluidos	
Universidad de Burgos	Doctorado en investigación en ingeniería termodinámica de fluidos	
Universidad Rovira i Virgili	Doctorado en investigación en ingeniería termodinámica de fluidos	
Universidad de Santiago de Compostela	Doctorado en investigación en ingeniería termodinámica de fluidos	
Últimos Cursos		
Curso	Número total de estudiantes	Número total de estudiantes de otros países
Año 1	5	1
Año 2	9	2
Año 3	19	7
Año 4	22	7
Año 5	24	8

3.4 Complementos de Formación

La comisión académica del Programa de Doctorado, de acuerdo con el tutor o el director, estudiando el currículum del doctorando decidirá acerca de la pertinencia de que realice complementos de formación, contemplados en el RD 99/2011 y recogidos también en la Normativa de los Estudios de Doctorado de las Universidades. En su caso, se definirá la relación de asignaturas que debe cursar de la oferta académica de posgrado de la Universidad, considerando la formación específica requerida por el doctorando para el adecuado desarrollo de su labor investigadora.

En este sentido, existen actualmente Másteres afines al programa que se propone:

- ✓ Máster Universitario en Investigación en Ingeniería Termodinámica de Fluidos. UVA, UBU, URV.
- ✓ Máster Universitario en Tecnologías de Climatización y Eficiencia Energética en Edificios. URV.
- ✓ Máster Universitario en Ingeniería Térmica. UBU.
- ✓ Máster de Ciencia y Tecnología de Coloides e Interfases. USC.
- ✓ Máster de Energías Renovables y Sostenibilidad Energética. USC.
- ✓ Máster de Ciencia y Tecnología de Materiales. USC.
- ✓ Máster en Ingeniería de Procesos Químicos y Ambientales. USC.

Estos Másteres constituyen una fuente de complementos formativos accesible que está disponible en el caso el que así lo requiera el doctorando.

La información detallada de dichos Másteres Universitarios está accesible a través de las Guías Docentes en la web de las Universidades.



4 Actividades formativas



Orientaciones para la elaboración previa a la verificación de los programas de doctorado. Página s 17 a 18. - Mínimos a cumplir. Página 18

Se valorará:

- La planificación y organización de las actividades formativas, en particular sobre conocimientos disciplinares y metodológicos (seminarios, cursos, talleres, etc.), competencias transversales, experiencias formativas (jornadas de doctorandos, congresos nacionales o internacionales,...) etc., deben ser coherentes con las competencias a adquirir por los doctorandos.
- El programa de doctorado debe contemplar una adecuada organización de la movilidad de los doctorandos, coherente con las competencias a adquirir por los mismos.
- El programa de doctorado debe contemplar una planificación, tanto para el estudiante a tiempo completo como para el estudiante a tiempo parcial, que asegure la adquisición de las competencias previstas.

4.1 Actividades formativas

Organización temporal y cuantificación de las actividades formativas.

Las actividades formativas se clasifican en dos tipologías. Por un lado, se definen a nivel institucional las actividades transversales (AFT) que todo doctorando debería realizar para alcanzar de manera homogénea una formación científica básica. Se incluyen en este grupo: la formación doctoral, propiamente dicha (tesis doctoral), la diseminación de la producción científica y las acciones de movilidad durante dicha formación.

Por otro lado, el programa de doctorado contempla una serie de actividades formativas específicas (AFE) y define su organización temporal así como el carácter de optatividad/obligatoriedad de las mismas tal y como se detalla en las fichas correspondientes.

A continuación se detalla toda la información (en forma de ficha) sobre cada una de estas actividades transversales, así como para el resto de actividades específicas del programa.

En el siguiente cuadro se resumen las actividades formativas programadas y las competencias a adquirir:

Actividad formativa	Competencias a adquirir														
	CB1	CB12	CB13	CB14	CB15	CB16	CA01	CA02	CA03	CA04	CA05	CA06	G1	G2	G3
AFT01	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
AFT02			X	X	X	X				X		X	X	X	
AFT03			X		X	X				X		X			
AFE14	X			X	X		X	X			X	X		X	
AFE15	X			X	X		X			X		X	X		
AFE16	X			X	X		X			X		X	X		
AFE17	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
AFE18	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
AFE09										X	X				



Actividad formativa número:	AFT01
Denominación:	ELABORACIÓN Y DEFENSA DE LA TESIS DOCTORAL
Duración:	4500 horas
Modalidad:	Presencial/mixta
Tipología:	Formación teórica y científica Formación metodológica Formación aplicada, práctica, tecnológica y procedimental
Contenidos:	A definir para cada estudiante de doctorado, de acuerdo con la línea de investigación y el director de tesis asignado.
Organización temporal:	Durante los 3 años de formación doctoral para los estudiantes a tiempo completo, o durante 5 años para los estudiantes con dedicación a tiempo parcial.
Justificación de la actividad (competencias a adquirir):	Todas las competencias básicas CB11, CB12, CB13, CB14, CB15, CB16 Las competencias generales G01, G02, G03
Resultados de aprendizaje (capacidades y destrezas personales a adquirir):	Todas las capacidades y destrezas especificadas en el apartado 2 de la memoria: CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06
Recursos humanos para el desarrollo de la actividad:	Todos los estudiantes tienen un director/a de tesis, o más de uno en el caso de tesis codirigidas o en régimen de cotulela con directores de otras universidades. Intervienen además en la formación global del doctorando el personal de los Departamentos y de los Grupos de Investigación implicados en el programa de doctorado, así como el personal de soporte, de administración y servicios pertenecientes a las Escuelas de Posgrado y Doctorado de las Universidades.
Recursos materiales/económicos para el desarrollo de la actividad:	Los recursos materiales y económicos disponibles para el desarrollo de la formación investigadora se detallan en el apartado 7 de la memoria.
Procedimientos de evaluación y control:	Tal como regula el RD 99/2011, la evaluación se lleva a cabo periódicamente y cada año se recoge en un informe de evaluación del doctorando que se centra en el grado de desarrollo alcanzado en la adquisición de cada una de las competencias. Los procedimientos detallados para el seguimiento del doctorando se detallan en el apartado 5.2 de la memoria.
Acciones de movilidad previstas:	Las acciones de movilidad se describen en cada una de las actividades específicas del programa, así como en la actividad formativa transversal U03



Actividad formativa número:	AFT02
Denominación:	FORMACIÓN EN DISEMINACIÓN Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN
Duración:	150 h
Modalidad:	Semipresencial
Tipología:	Formación teórica y científica Formación metodológica.
Contenidos:	Presentación de resultados de la investigación, ya sea mediante la presentación oral o escrita en congreso científico, aceptación de publicación o publicación de artículo en revista especializada (ISI o equivalente), capítulo de libro, libro u otro tipo de actividad de diseminación del conocimiento de acuerdo con los estándares de cada línea de investigación, o presentación al registro de patentes relacionadas con el tema de investigación.
Organización temporal:	A lo largo de todo el periodo de formación necesario para la obtención del título de doctor, aunque preferentemente durante el segundo y tercer año, para los estudiantes a tiempo completo o a partir del segundo año para los estudiantes a tiempo parcial.
Justificación de la actividad (competencias a adquirir):	Todas las competencias básicas, con especial incidencia en la CB13, CB14, CB15, CB16 Las competencias generales G01, G02
Resultados de aprendizaje (capacidades y destrezas personales a adquirir):	Todas las capacidades y destrezas especificadas en el apartado 2 de la memoria, con especial incidencia en la CA04 y la CA06
Recursos humanos para el desarrollo de la actividad:	Para la realización de esta actividad formativa no se requieren en recursos humanos diferentes al doctorando y su director, u otros investigadores que hayan podido participar de algún modo en la investigación desarrollada.
Recursos materiales/económicos para el desarrollo de la actividad:	Los doctorandos cuentan con todos los recursos materiales necesarios de los que dispone el programa de doctorado (y que se describen en el apartado 7): laboratorios, talleres, biblioteca, conectividad, instrumentación, etc. Asimismo, se fomentará la participación en convocatorias de financiación externa que puedan ofrecer las administraciones públicas con este fin.
Otras aclaraciones o comentarios:	Salvo en situaciones de acuerdos de confidencialidad, protección de patentes y otros que la Comisión Académica pueda considerar, todos los estudiantes de doctorado del programa deberán diseminar los resultados de investigación acreditando al menos la aceptación de un artículo científico en una publicación especializada en su ámbito de conocimiento, capítulo de libro, libro u otro tipo de actividad de diseminación del conocimiento de acuerdo con los estándares de cada línea de investigación
Procedimientos de evaluación y control:	El seguimiento y control de la adquisición de las competencias, así como de la evolución de la producción científica resultante, será evaluado por el director/a de la tesis en su informe anual, y se incorporará al documento de actividades del doctorando.
Acciones de movilidad previstas:	Se define en la actividad formativa transversal U03.



Actividad formativa número:	AFT03
Denominación:	FORMACIÓN EN MOVILIDAD E INTERCAMBIO CIENTÍFICO
Duración:	Mínimo 20 horas, 480 en el caso de Mención Internacional
Modalidad:	Presencial
Tipología:	Formación aplicada, práctica, tecnológica y procedimental.
Contenidos:	<p>La movilidad implica estancias, preferentemente estancias de España en instituciones de enseñanza superior, en centros de investigación de prestigio en el ámbito de la disciplina o con los cuales existan acuerdos de intercambio consolidados, cursando actividades o realizando trabajos de investigación. En el caso de que la estancia sea de 3 meses y la institución o instituciones de destino sean extranjeras, el doctorando podrá optar a la Mención Internacional en el título de Doctor.</p> <p>Aunque cada programa establece las acciones de movilidad específicas en función de sus líneas de investigación y/o campo disciplinar, la movilidad implica como mínimo la asistencia a congresos nacionales o internacionales, seminarios, workshops u otras actividades que supongan un desplazamiento del estudiante y su integración o convivencia con otros investigadores de su ámbito científico o afines.</p>
Organización temporal:	En cualquier momento del periodo de formación necesario para la obtención del título de doctor, aunque preferentemente durante el último año, es decir, durante el tercer año tanto para estudiantes a tiempo completo o durante el quinto para los estudiantes a tiempo parcial.
Justificación de la actividad (competencias a adquirir):	Se incide en todas las competencias básicas, con especial incidencia en la CB13, CB15 y CB16.
Resultados de aprendizaje (capacidades y destrezas personales a adquirir)	Todas las capacidades y destrezas especificadas en el apartado 2 de la memoria, con especial incidencia en la CA04 y la CA06
Recursos humanos para el desarrollo de la actividad:	Para la realización de esta actividad formativa no se requieren recursos humanos propios del programa de doctorado. En el caso de estancias en otros centros de investigación, se contará con la supervisión de un investigador del grupo de acogida.
Recursos materiales/económicos para el desarrollo de la actividad:	<p>Esta actividad puede precisar recursos de apoyo a la movilidad de las administraciones públicas. Desde la universidad se potenciará la solicitud de las ayudas que estos organismos convoquen.</p> <p>Por su parte, el programa de doctorado concurrirá a las convocatorias de mención hacia la excelencia u otras convocatorias internacionales, nacionales o autonómicas que contemplen y faciliten la participación posterior de los doctorandos en convocatorias de ayudas de movilidad.</p>
Otras aclaraciones o comentarios:	<p>La movilidad es una actividad formativa de carácter obligatorio para los estudiantes de doctorado.</p> <p>Cada estudiante, orientado por su tutor y/o su director, seleccionará y programará de acuerdo a sus necesidades y disponibilidad, el congreso/s congresos a los que debe asistir.</p> <p>En el caso de estancias en instituciones, trabajo de campo o trabajo documental en archivos, cada estudiante será orientado por su director, para decidir el área o el archivo donde va a realizar la investigación así como el mejor momento para efectuar su estancia en la otra institución. En este caso, se establecerán y acordarán los objetivos que se persiguen con el grupo receptor y se definirá el plan de trabajo a realizar.</p>
Procedimientos de evaluación y control:	La estancia y/o actividades han de ser avaladas por el director/a y autorizadas por la Comisión Académica, y se incorporarán al documento de actividades del doctorando.
Acciones de movilidad previstas:	Esta actividad constituye la acción de movilidad mínima que deberá realizar el doctorando durante el periodo de elaboración de su tesis doctoral. En base a los criterios y procedimientos descritos para llevarla a cabo, se garantiza la adquisición de las competencias por parte de los todos los doctorandos.



Actividad formativa número:	AFE14
Denominación:	Seminarios y Cursos Organizados por el Programa
Duración:	Hasta 90 horas
Modalidad:	Presencial
Tipología: (En función de los seminarios y cursos escogidos)	Formación teórica y científica / Formación metodológica / Formación aplicada, práctica, tecnológica y procedimental.
Contenidos:	Seminarios y cursos de corta duración específicamente dirigidos a los estudiantes del programa, organizados normalmente por la Comisión Académica (a instancias de los investigadores)
Organización temporal:	<p>La asistencia a los seminarios y cursos puede realizarse a lo largo de los tres o cinco años, en función de que se trate de estudiantes con dedicación a tiempo completo o con dedicación a tiempo parcial, y se recomienda que la realización de esta actividad sea más intensa en los primeros años del doctorado.</p> <p>Se plantea una actividad distribuida en el tiempo con numerosas sesiones de corta duración. Una sesión tendría entre 1 h y 8 h realizadas en una jornada única, o a lo sumo, en dos jornadas normalmente consecutivas.</p>
Justificación de la actividad (competencias a adquirir):	Las competencias básicas CB11, CB14 y CB15
Resultados de aprendizaje (capacidades y destrezas personales a adquirir):	CA01, CA02, CA05 y CA06
Recursos humanos para el desarrollo de la actividad:	Para la realización de esta actividad formativa la Comisión Académica del Programa determinará los recursos humanos necesarios. Aunque los investigadores que participan en el programa podrán impartir los cursos y seminarios, se espera que la gran mayoría sean impartidos por investigadores expertos externos invitados. Si la actividad lo requiere podría ser necesaria la participación de personal técnico de los grupos investigadores e, incluso, de técnicos expertos externos.
Recursos materiales/económicos para el desarrollo de la actividad:	En general, la financiación de los cursos y seminarios correrá a cargo del programa. En los casos en que sea posible, las actividades se cofinanciarán con recursos económicos procedentes de los grupos investigadores del programa, puesto que la impartición de cursos y seminarios por parte de un investigador externo puede hacerse coincidir con visitas/estancias de trabajo del investigador para las que los grupos de investigación con los que colabore dispongan de financiación específica.
Otras aclaraciones o comentarios:	Esta actividad se considera optativa, el tutor/director de tesis indicará al estudiante la conveniencia de que asista y/o participe en las diferentes actividades formativas.
Procedimientos de evaluación y control:	Esta actividad se evaluará y controlará mediante el certificado de asistencia/aprovechamiento que cada estudiante debe presentar, para su incorporación al documento de actividades del doctorando.
Acciones de movilidad previstas:	Aunque no se prevén acciones de movilidad, podría ofrecerse a los estudiantes la posibilidad de participar en una actividad de este tipo organizada en otro centro o laboratorio de investigación.



Actividad formativa número:	AFE15
Denominación:	Cursos Monográficos
Duración:	Hasta 75 horas
Modalidad:	Presencial
Tipología: (En función de los cursos)	Formación teórica y científica / Formación metodológica / Formación aplicada, práctica, tecnológica y procedimental.
Contenidos:	Cursos sobre un tema concreto cuya duración supere un día.
Organización temporal:	<p>Se trata de cursos de entre uno a cinco días de duración realizados en un formato de cursos de verano o jornadas que normalmente se realizarán en días consecutivos.</p> <p>Se ha estimado que la duración media de estas jornadas (tres días) podría cuantificarse en unas 25 h por lo que se plantea que un estudiante asista a un máximo de tres de tres cursos monográficos a lo largo de su doctorado.</p>
Justificación de la actividad (competencias a adquirir):	Las competencias básicas CB11, CB14 y CB15
Resultados de aprendizaje (capacidades y destrezas personales a adquirir):	CA01, CA02, CA05 y CA06
Recursos humanos para el desarrollo de la actividad:	Para la realización de esta actividad formativa la Comisión Académica del Programa determinará los recursos humanos necesarios. Normalmente, en la impartición del curso monográfico intervendrán diversos ponentes, que en su mayoría serán expertos externos invitados. Si la actividad lo requiere podría ser necesaria la participación de personal técnico de los grupos investigadores e, incluso, de técnicos expertos externos.
Recursos materiales/económicos para el desarrollo de la actividad:	En general, la financiación de los cursos y seminarios correrá a cargo del programa. En los casos en que sea posible, las actividades se cofinanciarán con recursos económicos procedentes de los grupos investigadores del programa, puesto que la impartición de cursos por parte de varios investigadores externos puede hacerse coincidir con visitas/estancias de trabajo de dichos investigadores para las que los grupos de investigación con los que colabore dispongan de financiación específica.
Otras aclaraciones o comentarios:	Esta actividad se considera optativa, el tutor/director de tesis indicará al estudiante la conveniencia de que asista y/o participe en los diferentes cursos monográficos.
Procedimientos de evaluación y control:	Esta actividad se evaluará y controlará mediante el certificado de asistencia/aprovechamiento que cada estudiante debe presentar, para su incorporación al documento de actividades del doctorando.
Acciones de movilidad previstas:	Aunque no se prevén acciones de movilidad, es posible que se ofrezca a los estudiantes la posibilidad de participar en una actividad de este tipo organizada en otro centro o laboratorio de investigación.



Actividad formativa número:	AFE16
Denominación:	Workshop
Duración:	75 horas
Modalidad:	Presencial
Tipología:	Formación teórica y científica Formación metodológica.
Contenidos:	Actividad en formato congreso en que, además de ponencias plenarias de investigadores invitados, también participan todos los estudiantes de doctorado exponiendo un trabajo sobre su investigación reciente.
Organización temporal:	Se trata de una actividad de periodicidad anual que se realiza en dos o tres días consecutivos. Se ha estimado que la duración media de estas jornadas (2 días) podría cuantificarse en unas 25 h por año para los estudiantes a tiempo completo. Los estudiantes a tiempo parcial deberían participar en tres ediciones del Meeting.
Justificación de la actividad (competencias a adquirir):	Todas las competencias básicas, con especial incidencia en la CB13, CB14, CB15, CB16. Las competencias generales G01
Resultados de aprendizaje (capacidades y destrezas personales a adquirir):	Todas las capacidades y destrezas especificadas en el apartado 2 de la memoria, con especial incidencia en la CA04 y la CA06
Recursos humanos para el desarrollo de la actividad:	Para la realización de esta actividad formativa la Comisión Académica del Programa determinará los recursos humanos necesarios. Normalmente, en las conferencias plenarias intervendrán diversos ponentes que en su mayoría serán expertos externos invitados.
Recursos materiales/económicos para el desarrollo de la actividad:	La financiación del Workshop correrá a cargo del programa. En los casos en que sea posible, las actividades se cofinanciarán con recursos económicos procedentes de los grupos investigadores del programa, puesto que la impartición de cursos por parte de varios investigadores externos puede hacerse coincidir con visitas/estancias de trabajo de dichos investigadores para las que los grupos de investigación con los que colabore dispongan de financiación específica.
Otras aclaraciones o comentarios:	Salvo casos excepcionales, en que exista incompatibilidad de fechas con otras actividades, la participación en esta actividad anual es obligatoria. Tanto los estudiantes de primer año como algunos de segundo año con las tesis menos avanzadas presentarán sus contribuciones en formato póster debiendo responder a las preguntas que les planteen los asistentes. Los estudiantes con su tesis más avanzada realizarán una exposición oral de unos 20 minutos de duración tras la que serán sometidos a un turno de preguntas por parte de un jurado evaluador. Preferiblemente los miembros del jurado evaluador serán algunos de los ponentes invitados. El jurado también realizará preguntas a los estudiantes de la sesión póster. Los mejores trabajos recibirán un premio o mención.
Procedimientos de evaluación y control:	Se controlará mediante el certificado de asistencia que cada estudiante debe presentar, para su incorporación al documento de actividades del doctorando. Los estudiantes también incorporarán a su documento de actividades los premios/menciones recibidos por su desempeño en esta actividad.
Acciones de movilidad previstas:	No hay acciones de movilidad específicas para esta actividad.



Actividad formativa número:	AFE17
Denominación:	Cursos/ Seminarios específicos de formación relacionados con la temática de la Tesis
Duración:	Hasta 100 horas
Modalidad:	Presencial, semipresencial o a distancia.
Tipología: (En función de los seminarios y cursos escogidos)	Formación teórica y científica / Formación metodológica / Formación aplicada, práctica, tecnológica y procedimental.
Contenidos:	Cursos o seminarios específicos de formación relacionados con la temática de la Tesis.
Organización temporal:	La asistencia a los cursos y seminarios se realiza fundamentalmente en el primer año. Se trata de una actividad individualizada para cada estudiante.
Justificación de la actividad (competencias a adquirir):	Todas las competencias básicas (CB11, CB12, CB13, CB14, CB15, CB16). Las competencias generales G02, G03
Resultados de aprendizaje (capacidades y destrezas personales a adquirir):	Todas las capacidades y destrezas especificadas en el apartado 2 de la memoria: CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06.
Recursos humanos para el desarrollo de la actividad:	Para la realización de esta actividad formativa no se requieren otros recursos humanos diferentes a los de la entidad que organiza el curso/seminario.
Recursos materiales/económicos para el desarrollo de la actividad:	En los casos en que sea posible, y teniendo en cuenta que en muchos casos la formación adquirida por el doctorando se transmitirá a miembros de algunos de los grupos de investigación del programa (normalmente al grupo del director de tesis), las actividades se podrán financiar o cofinanciar con recursos económicos procedentes de dichos grupos.
Otras aclaraciones o comentarios:	Se trata de una actividad optativa individualizada. El tutor/director de tesis indicará al estudiante la conveniencia de que asista y/o participe en los distintos cursos/seminarios específicos.
Procedimientos de evaluación y control:	Esta actividad se evaluará y controlará mediante el certificado de asistencia/aprovechamiento que cada estudiante debe presentar, para su incorporación al documento de actividades del doctorando.
Acciones de movilidad previstas:	Habitualmente los cursos y seminarios de formación específicos serán ofertados por entidades externas por lo que si son de modalidad presencial o semipresencial será necesario el desplazamiento/estancia del estudiante para asistir a dichos cursos.



Actividad formativa número:	AFE18
Denominación:	Participación en Proyectos de I+D+I
Duración:	Hasta 300 horas
Modalidad:	Presencial
Tipología:	Formación teórica y científica Formación metodológica Formación aplicada, práctica, tecnológica y procedimental.
Contenidos:	Participación en algunas de las tareas de proyectos de I+D+I, tanto financiados por fondos públicos como privados. El doctorando forma parte del equipo investigador de los proyectos y se beneficia también de las posibilidades de financiación de actividades proporcionada por su colaboración. La interacción con otros miembros del equipo investigador potencia la compartición y adquisición de conocimientos, técnicas y habilidades.
Organización temporal:	Se estima una colaboración de hasta 100 h por año para el caso de los estudiantes a tiempo completo y de hasta 60 h en el caso de los estudiantes a tiempo parcial.
Justificación de la actividad (competencias a adquirir):	Todas las competencias básicas (CB11, CB12, CB13, CB14, CB15, CB16) Las competencias generales G01, G02, G03
Resultados de aprendizaje (capacidades y destrezas personales a adquirir):	Todas las capacidades y destrezas especificadas en el apartado 2 de la memoria: CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06.
Recursos humanos para el desarrollo de la actividad:	En esta actividad formativa intervienen los miembros del equipo investigador de uno o más proyectos de I+D+I.
Recursos materiales/económicos para el desarrollo de la actividad:	Los recursos materiales y económicos serán los necesarios para la realización del proyecto.
Otras aclaraciones o comentarios:	El tutor/director de tesis indicará al estudiante la conveniencia de que colabore en los distintos proyectos, se trata por tanto de una actividad optativa.
Procedimientos de evaluación y control:	El investigador principal de cada proyecto en que participe el doctorando hará un informe detallando su participación/desempeño para su incorporación al documento de actividades del doctorando.
Acciones de movilidad previstas:	Las acciones de movilidad serán aquellas requeridas por la colaboración del doctorando en las tareas del proyecto: asistencia a reuniones de coordinación, participación en presentaciones de resultados, etc.



Actividad formativa número:	AFE19
Denominación:	Colaboraciones Docentes
Duración:	Hasta 180 horas
Modalidad:	Presencial
Tipología:	Formación metodológica Formación aplicada, práctica, tecnológica y procedimental.
Contenidos:	Participación en tareas docentes de acuerdo con la Normativa vigente para el Personal Investigador Predoctoral en Formación (PIPF).
Organización temporal:	Se estima una colaboración de hasta 60 h por año.
Justificación de la actividad (competencias a adquirir):	Las competencias básicas CB15 y CB16
Resultados de aprendizaje (capacidades y destrezas personales a adquirir):	CA04, CA06.
Recursos humanos para el desarrollo de la actividad:	En esta actividad formativa intervienen los miembros del equipo docente implicado en las asignaturas a impartir.
Recursos materiales/económicos para el desarrollo de la actividad:	Los recursos materiales y económicos serán los necesarios para la impartición de las asignaturas.
Otras aclaraciones o comentarios:	La dirección del Departamento implicado, de acuerdo con el tutor/director de tesis si procede, indicará al estudiante la conveniencia de que realice las colaboraciones docentes.
Procedimientos de evaluación y control:	La dirección del Departamento implicado en cada asignatura en que participe el doctorando hará un informe detallando su participación/desempeño para su incorporación al documento de actividades del doctorando.
Acciones de movilidad previstas:	No se prevén.



4.2. PROCEDIMIENTOS DE CONTROL

Procedimiento de registro y control del Documento de Actividades del Doctorando (DAD) y del Informe de Actividades del Doctorando (IAD).

El Documento de Actividades del Doctorando (DAD) será actualizado por el propio estudiante, quien registrará todas las actividades de interés para su desarrollo en el contexto del Programa de Doctorado según haya recomendado el tutor y/o director, de acuerdo con las instrucciones que al respecto pueda establecer la Comisión Académica. Con el fin de que el DAD sea revisado y verificado por el tutor y/o director de la tesis, se fijará el plazo en el que el doctorando deberá entregar su documento de actividades actualizado, así como el plazo para que el tutor y/o director de tesis emita el informe de seguimiento anual en base a las actividades realizadas por el estudiante y su grado de asimilación de las competencias definidas en el perfil formativo definido.

En la finalización del curso académico, la Comisión Académica del Programa evaluará el Plan de investigación y el documento de actividades junto con los informes que a tal efecto emitan el tutor y/o director. Si la evaluación es positiva el doctorando podrá continuar en el programa y materializar su matrícula del siguiente curso. En caso de evaluación negativa, que será debidamente motivada, el doctorando deberá ser de nuevo evaluado en el plazo máximo de seis meses, a cuyo efecto elaborará un nuevo Plan de investigación. En el supuesto de producirse nueva evaluación negativa, el doctorando causará baja definitiva en el programa.

La Escuela de Posgrado y Doctorado establecerá el calendario concreto para los mecanismos de evaluación y seguimiento indicados anteriormente, tanto para los estudiantes a tiempo completo como para aquellos que realicen la tesis a tiempo parcial. Dichos mecanismos y calendario, así como los procedimientos previstos en casos de conflicto, serán aprobados previamente por el órgano competente de la Universidad.

4.3. ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Se ha introducido la actividad formativa número AFE03 ("FORMACIÓN EN MOVILIDAD E INTERCAMBIO CIENTÍFICO") donde se incluyen las actividades de movilidad y cooperación internacional del doctorando/a dentro de su acción formativa, permitiendo de esta manera su evaluación a través de los informes de seguimiento anuales del tutor/a y del director/a de tesis, así como de la comisión académica del programa.



5 Organización del programa



Orientaciones para la elaboración previa a la verificación de los programas de doctorado. Páginas 19 a 21. - Mínimos a cumplir. Página 21

Se valorará:

- El programa de doctorado debe disponer de los procedimientos que se detallan a continuación y hacerlos públicos:
 - El procedimiento utilizado por la comisión académica para la asignación del tutor y director de tesis del doctorando.
 - El procedimiento para el control del documento de actividades de cada doctorando y la certificación de sus datos.
 - El procedimiento para la valoración anual del plan de investigación y el documento de actividades de cada doctorando, así como sus conexiones con el plan de investigación del centro en el que se ubica,
 - El procedimiento para definir y valorar las actividades de fomento de dirección y supervisión múltiple de tesis doctorales.

5.1 Supervisión de Tesis

Tutor y Director de la Tesis doctoral.

La tesis doctoral consiste en un trabajo original de investigación elaborado por el candidato o candidata, en cualquier disciplina.

Para elaborar la tesis doctoral, la Comisión Académica del Programa, como órgano responsable del doctorado, asigna al estudiante un tutor de tesis para la admisión definitiva al doctorado. El tutor habrá de ser un doctor con acreditada experiencia investigadora, respetando en la medida de lo posible los intereses manifestados por el doctorando y tutor, que formalizarán la aceptación de los derechos y deberes en su relación, incorporándose ésta al Compromiso de Supervisión firmado entre doctorando y Universidad. Podrán actuar como Tutores todos los doctores de las Universidades participantes que están ligados a la Escuelas de Doctorado y que como acreditación de la experiencia investigadora acrediten un sexenio de investigación o aportaciones equivalentes si no se trata de funcionarios.

El Tutor ejercerá tareas de orientación y seguimiento de las actividades del doctorando y velará por la interacción del doctorando con la Comisión Académica.

En el plazo máximo de tres meses, a partir de su ingreso en el Programa de Doctorado, la Comisión Académica responsable, asignará a cada doctorando un Director de tesis doctoral, respetando en la medida de lo posible los intereses manifestados por el doctorando y el Director de tesis propuesto, que formalizarán la aceptación de los derechos y deberes en su relación, incorporándose ésta al Compromiso de Supervisión firmado entre doctorando y Universidad.

El Director será el máximo responsable de la coherencia e idoneidad de las actividades de formación y del impacto y novedad en su campo de la temática de la tesis doctoral. Asimismo, guiará en la planificación de otras actividades relacionadas con la formación investigadora del Doctorando.

Este director de tesis debe ser un doctor con experiencia investigadora acreditada, que puede ser coincidente o no con el tutor asignado previamente, como acreditación de la experiencia investigadora deben tener reconocido un sexenio de investigación o aportaciones equivalentes si no se trata de funcionarios.

En el contexto de este marco general de supervisión de tesis, se fomentará la realización de tesis en codirección, especialmente en los casos en que uno de los directores sea novel. También se potenciará la participación de investigadores de otros centros como codirectores de Tesis, lo cual facilitará la realización de estancias investigadoras y la obtención de la Mención Europea/Internacional y redundará en una mejor formación de calidad del doctorando.

Considerando los precedentes de los Programas de Doctorado previos al que se presenta a verificación, se continuará potenciando que las Tesis obtengan la Mención Internacional al título, lo que conlleva la revisión del Trabajo por parte de revisores de Instituciones de investigación extranjeras y la participación de, al menos, un investigador de un centro extranjero en el tribunal. También se pretende que al menos el 10% se continúen realizando en régimen de codirección.

Guía de buenas prácticas

Los programas de doctorado organizados por la Escuela de Doctorado de la Universidad de Valladolid se adecuarán a una Guía de buenas prácticas en investigación, elaborada de acuerdo con la normativa en la materia, que desarrolla lo establecido en el Reglamento de la Escuela de Doctorado en lo referente a los derechos y deberes de los doctorandos, tutores y directores de tesis.

Todos los miembros vinculados a la Escuela de Doctorado deberán suscribir su compromiso con el código de buenas prácticas adoptado por la Escuela de Doctorado La URV cuenta con un "Código de Buenas Prácticas en Investigación, Formación para la Investigación, Desarrollo e Innovación de la Universitat Rovira i Virgili" al que se puede acceder digitalmente a través del enlace web http://www.urv.cat/media/upload/arxius/EPD/docs/cbp_recerca_urv_v8epd.pdf

En la Universidad de Burgos la Comisión de Investigación se la responsable de proponer y mantener actualizada una Guía de Buenas Prácticas de Investigación, conteniendo los criterios y directrices para la gestión académica de programas de doctorado.

Los requisitos generales referidos a los tutores y directores de tesis doctorales y existencia de una guía de buenas prácticas para su dirección de la Universidad de Santiago de Compostela recogidos en esta memoria pueden encontrarse en el Reglamento de Estudios de Doctorado de la USC, disponible en la página web: <http://www.usc.es/gl/normativa/3ciclo/index.html>.



5.2 Seguimiento del doctorando

Asignación de tutor y director de tesis.

Como se ha indicado en el apartado 5.1, la Comisión Académica del Programa, como órgano responsable del doctorado, asigna al estudiante un tutor de tesis para la admisión definitiva al doctorado. El tutor habrá de ser un doctor con acreditada experiencia investigadora, respetando en la medida de lo posible los intereses manifestados por el doctorando y tutor, que formalizarán la aceptación de los derechos y deberes en su relación, incorporándose ésta al Compromiso de Supervisión firmado entre doctorando y Universidad. El Tutor ejercerá tareas de orientación y seguimiento de las actividades del doctorando y velará por la interacción del doctorando con la Comisión Académica.

En el plazo máximo de tres meses, a partir de su ingreso en el Programa de Doctorado, la Comisión Académica responsable, asignará a cada doctorando un Director de tesis doctoral, respetando en la medida de lo posible los intereses manifestados por el doctorando y el Director de tesis propuesto, que formalizarán la aceptación de los derechos y deberes en su relación, incorporándose ésta al Compromiso de Supervisión firmado entre doctorando y Universidad. El Director será el máximo responsable de la coherencia e idoneidad de las actividades de formación y del impacto y novedad en su campo de la temática de la tesis doctoral. Asimismo, guiará en la planificación de otras actividades relacionadas con la formación investigadora del Doctorando.

Considerando los precedentes de los Programas de Doctorado previos al que se presenta a verificación, se espera que alrededor del 70 % de las futuras tesis realicen estancias en otros centros de formación que permitan la obtención de la Mención Internacional y se pretende conseguir que al menos un 10 % se realicen en régimen de co-tutela. Se potenciará la participación de investigadores de otros centros como codirectores de Tesis, lo cual facilitará la realización de estancias investigadoras y la obtención de la Mención Internacional y redundará en una mejor formación de calidad del doctorando. Este director de tesis debe ser un doctor con experiencia investigadora acreditada, y en este caso no coincidirá con el tutor asignado previamente.

También se potenciará la co-tutela con directores noveles, en esta caso lo hará compartiendo la dirección con otro director de experiencia investigadora acreditada.

Aunque la mayoría de las estancias en centros de Investigación se han realizado en países de la UE o del EEES, con el cambio de normativa esperamos que se incrementen las estancias en otros centros.

Los doctorandos admitidos en un programa de doctorado se matricularán anualmente por el concepto de tutela académica del doctorado. Al tratarse de un programas conjunto, el convenio determina que el estudiante realizará la matrícula en una de las Universidades firmantes del mismo.

Las funciones de supervisión, tutela y seguimiento de los doctorandos se reflejarán en un Compromiso de Supervisión. Dicho compromiso será firmado por el director del centro de postgrado, el coordinador del programa de doctorado, el tutor y el doctorando, en un plazo máximo de un mes a contar desde la fecha de matrícula, incorporándose la firma del director de tesis en el momento de su designación. Este Compromiso de Supervisión se incorporará al Documento de Actividades del doctorando en el momento de su firma por todos los implicados.

En el Compromiso de Supervisión se especificarán las condiciones de realización de la tesis, los derechos y deber del doctorando, incluyendo los posibles derechos de propiedad intelectual y/o industrial derivados de la investigación, así como la aceptación del procedimiento de resolución de conflictos. Se incluirán también los deberes del tutor del doctorando y de su director de tesis.

Como ejemplos se presentan los formatos de los documentos de compromiso de las universidades de Valladolid y Rovira i Virgili



Compromiso entre la Universidad de Valladolid, el doctorando y su tutor y/o director de tesis

A I. Documento de actividades personalizado Escuela de Doctorado de la Uva

Programa de doctorado:

Doctorando:

Fecha de admisión

Fecha de matricula

Tutor

Fecha nombramiento

Director de Tesis

Fecha nombramiento

Compromiso de supervisión

Fecha de firma

Primer año:

Plan de investigación

Fecha de presentación

Actividades

- Cursos y actividades de formación
- Becas y ayudas a la investigación
- Estancias en centros de investigación nacionales o extranjeros
- Participación en congresos de investigación nacionales y extranjeros
- Publicaciones en revistas
- Patentes
- Otros aspectos susceptibles de evaluación

- Informe del tutor
- Informe del director/es
- Evaluación de la comisión académica

Segundo año:

- Memoria de ejecución del plan de investigación
- Actividades
- Informes del tutor y del director/es
- Evaluación de la comisión académica

Tercer año:

A.II Compromiso documental de supervisión

Escuela de Doctorado de la Uva

1. Los abajo firmantes se comprometen a:

a) Conocer y cumplir la normativa que regula los estudios de doctorado, tanto la de ámbito nacional y autonómico, como la específica de la UVa.

b) Respetar los derechos y deberes de los doctorandos, tutores y directores de tesis establecidos en el título IV del Reglamento de la Escuela de Doctorado de la Uva, así como la Guía de buenas prácticas en investigación que elabore la Uva para desarrollarlos.

2. En caso de conflicto durante el proceso que transcurre desde la admisión del doctorando al programa hasta la autorización para la presentación de la tesis doctoral, las partes afectadas se someterán a la decisión que adopte el Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado. Mientras que los conflictos que pudieran surgir en relación con la admisión de la tesis, su evaluación y defensa, los premios y menciones que procedan, así como su depósito y publicidad, se someterán y a la decisión que adopte la Comisión de Doctorado de la Universidad.

3. En consonancia con lo establecido en el art. 126/137 de los Estatutos de la Uva, las patentes, modelos de utilidad, marcas, diseños o cualquier otra modalidad de propiedad industrial o intelectual que se obtengan y registren como consecuencia de trabajos llevados a cabo en la Escuela de Doctorado de la Universidad de Valladolid, quedarán sujetas a la normativa general vigente. En todo caso:

a) Las derivadas de trabajos financiados por la propia Universidad serán propiedad de ésta, si bien a los investigadores implicados en ellos se les reconocerá la autoría de la patente, marca o modelo de utilidad y recibirán una participación económica en los resultados de su explotación establecida por el Consejo de Gobierno, a propuesta de la Comisión de Investigación.

b) Las que se produzcan como consecuencia de trabajos desarrollados en virtud de contratos o convenios se atenderán a lo estipulado en los mismos.

c) El Consejo de Gobierno deberá autorizar las transferencias de resultados de la investigación no contratada efectuada por el personal investigador en formación de la Universidad de Valladolid.

En a de de

Firmas:

Doctorando

Tutor
(si ≠ dir.)

Director de
Tesis

Coordinador del
PD





Compromiso entre la Universidad Rovira i Virgili, el doctorando y su tutor y/o director de tesis



CARTA DE COMPROMISO
PARA LA ELABORACIÓN DE LA TESIS DOCTORAL
EN LA UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

De una parte, la Universidad Rovira i Virgili, representada por el Dr., Rector Magnífico, que actúa en nombre y representación de esta Universidad, en virtud del Decreto, de ... de (DOGC núm., de de de), de nombramiento del rector de la Universidad Rovira i Virgili, y de conformidad con lo establecido en los artículos y los Estatutos de la Universidad Rovira i Virgili (Acuerdo, de de por el que se aprueba la modificación de los Estatutos de la Universidad Rovira i Virgili, y se dispone la publicación de su texto íntegro - DOGC n de de de) con domicilio, a efectos de este contrato, en la calle

Y de otra parte, en primer lugar, <nombre y apellidos>, mayor de edad, con DNI (o número de pasaporte) <número de documento>, actuando en su propio nombre y representación, en adelante el investigador en formación, en segundo lugar, <nombre y apellidos>, mayor de edad, con DNI (o número de pasaporte) <número de documento>, actuando en su propio nombre y representación, en adelante el director de tesis y en tercer lugar, <nombre y apellidos>, mayor de edad, con DNI (o número de pasaporte) <número de documento>, actuando en su propio nombre y representación, en adelante el tutor de tesis;

EXPONEN

1. Que el Sr. / Sra. <nombre y apellidos>, participa, en calidad de investigador en formación, en trabajos de investigación que se representará en forma de tesis doctoral en la línea de investigación <nombre de la línea de investigación>, y que se llevan a cabo en la URV bajo la dirección del Dr. / Dra. <nombre del director de tesis> y con la tutorización del Dr. / Dra. <nombre del tutor de tesis>.
2. Que para la realización de dicha tesis doctoral en la URV, y para gestionar los resultados y la información intercambiada o generada durante la elaboración de la misma, las partes están interesadas en regular las funciones, obligaciones y derechos del investigador en formación, del director y del tutor de la tesis doctoral y su relación con la Universidad Rovira i Virgili.

Por lo que las cuatro partes suscriben el presente acuerdo,

CLÁUSULAS

PRIMERA.- OBJETO DEL ACUERDO.

El objeto del presente acuerdo es fijar las funciones, derechos y obligaciones del investigador en formación, del director de tesis y del tutor de tesis, así como especificar el procedimiento de resolución de conflictos y los aspectos relativos a los derechos de propiedad intelectual o industrial que puedan generarse con la investigación realizada durante la tesis doctoral.

SEGUNDA.- DURACIÓN.

Este compromiso entrará en vigor en el momento en que el investigador en formación se matricule para su tesis doctoral en la URV, y acabará por alguno de los cuatro supuestos: 1) que el investigador en formación haya defendido la tesis y solicitado el título de Doctor por la Universidad Rovira i Virgili, 2) que el investigador en formación haya renunciado a continuar su tesis doctoral, 3) que el investigador en formación sea dado de baja del programa de doctorado en el que está admitido o 4) en caso de incumplimiento de alguna de las cláusulas previstas en el documento presente o en la Normativa reguladora de los procedimientos de admisión del proyecto de tesis, de elaboración, de autorización, de nombramiento del tribunal y de evaluación de las tesis doctorales en la URV.

TERCERA.- DERECHOS Y DEBERES.

Los derechos y deberes del investigador en formación están regulados por los artículos y, del Reglamento de la Escuela de Posgrado y Doctorado de la URV, aprobado por el Consejo de Gobierno en sesión ..., de de de..... Las funciones y los derechos y deberes del director y del tutor de la tesis están regulados por los artículos y del mismo Reglamento.

La URV reconocerá la dedicación del director y del tutor de acuerdo con la normativa vigente en la URV.

CUARTA.- BUENAS PRÁCTICAS.

El investigador en formación, el director y el tutor de la tesis se comprometen a seguir en todo momento prácticas de trabajo seguras, conformes a la legislación actual, incluida la adopción de, medidas necesarias en materia de salud, seguridad, recuperación de accidentes informáticos y prevención de riesgos laborales. También se comprometen a evitar la copia total o parcial no autorizada de una obra ajena presentándola como propia en las obras o documentos literarios, científicos o artísticos que se generen como resultado de la investigación llevada a cabo durante la tesis doctoral. Asimismo, en el caso de que el investigador en formación haga experimentos con seres vivos, el investigador en formación y el director de tesis declaran que conocen y se comprometen a cumplir, la legislación vigente y las normas reguladoras en materia de ética, experimentación animal y bioseguridad.



El investigador en formación y el director de tesis se comprometen a cumplir todos los principios éticos de respeto a la dignidad humana, la confidencialidad, la no discriminación ya disponer del consentimiento informado y escrito de las personas implicadas, en su caso.

QUINTA.- DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL O INDUSTRIAL.

5.1 El investigador en formación tiene derecho a ser reconocido como titular de los derechos de propiedad intelectual o industrial que le puedan corresponder de acuerdo con la legalidad vigente (propiedad intelectual: RD 1/1996 de 12 de abril; propiedad industrial: ley de patentes 11/1986, de 20 de marzo, y RD 55/2002, de 18 de enero), y aparecer como coautor en todos los trabajos, artículos y comunicaciones donde se expongan los trabajos de investigación en el que el doctorando haya participado de manera relevante.

5.2 El investigador en formación tiene derecho a ejercer los derechos de propiedad intelectual derivados de su actividad formativa en la investigación y de conformidad con su contribución, según lo establecido en la legalidad vigente. Los derechos mencionados son independientes, compatibles y acumulables con otros derechos que puedan derivarse de la investigación realizada, sin perjuicio de los condicionantes derivados de la obra colectiva cuando el doctorando participe o esté vinculado a un proyecto colectivo de investigación. Con independencia de los derechos de titularidad que puedan corresponder a las partes, el estudiante, mediante el investigador principal, se obliga a comunicar a aquellos resultados que se deriven de su formación investigadora que puedan ser susceptibles de explotación. La URV, si lo estima conveniente, podrá difundir los resultados mencionados, siempre que respete los derechos de propiedad intelectual e industrial que puedan originarse.

5.3 En cuanto a eventuales derechos de propiedad industrial que pueda tener el investigador en formación sobre los resultados de la investigación, el investigador en formación quedará sujeto a lo que establece la legislación vigente para las patentes universitarias ya la normativa aprobada por la Universidad Rovira i Virgili. Las cantidades que pueda percibir por la explotación y la cesión de los derechos mencionados no tendrán en ningún caso naturaleza salarial.

5.4 El investigador en formación comunicará a la URV los cambios de domicilio, a efectos de poderle comunicar sus obligaciones respecto a la tramitación de títulos de propiedad industrial o propiedad intelectual en los países en los que la URV decida extenderse.

Si no comunica estos datos, el investigador en formación autorizará a la URV la forma y el lugar en que desea recibir los ingresos que le puedan corresponder por los beneficios derivados de los títulos de propiedad industrial o intelectual en que tenga parte.

SEXTA.- CONFIDENCIALIDAD.

6.1 El investigador en formación se compromete a mantener en secreto todos los datos e informaciones que puedan tener la consideración de información confidencial y que el director de tesis, el tutor o, en su caso, cualquier otro miembro del equipo investigador en el que esté integrado le proporcionen o revelen de manera oral, escrita, gráfica o por cualquier otro medio de difusión. Asimismo, se obliga a no revelar, comunicar, ceder o divulgar a terceros ninguna información relativa a su trabajo utilizando la información obtenida únicamente y exclusivamente con el fin de elaborar la tesis doctoral.

6.2 El investigador en formación se obliga a no revelar ninguna información confidencial del proyecto de investigación en los que participe sin haber obtenido, de manera expresa y por escrito, la autorización correspondiente del director de tesis doctoral o del tutor. En su caso, el doctorando podrá acogerse al procedimiento especial para la autorización y la lectura de tesis doctorales sometidas a procesos de transferencia de conocimiento y tecnología regulado por la Normativa reguladora de los procedimientos de admisión del proyecto de tesis, de elaboración, de autorización, de nombramiento del tribunal y de evaluación de las tesis doctorales de la Universidad Rovira i Virgili.

6.3 El doctorando se obliga a firmar los compromisos de confidencialidad que le puedan requerir el director de la tesis doctoral, el del proyecto de investigación o el tutor. El compromiso de confidencialidad y secreto continuará en vigor y será vinculante incluso después de haber finalizado la relación administrativa o laboral entre el doctorando y la Universidad Rovira i Virgili.

SÉPTIMA.- MODIFICACIÓN.

Este acuerdo sólo se podrá modificar con el consentimiento expreso y por escrito de todas las partes, con referencia explícita de la voluntad de modificar este acuerdo.

OCTAVA.- RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS.

En caso de incumplimiento de los compromisos incluidos en este documento, o si se producen otros tipos de conflictos, las partes se comprometen a informar del problema a la Escuela de Posgrado y Doctorado, que para resolver el conflicto seguirá el procedimiento aprobado por el Comité de Dirección de la Escuela de Posgrado y Doctorado.

Si el doctorado se lleva a cabo en colaboración con algunas otras instituciones, las partes deberán atenerse a las disposiciones particulares mencionadas en el convenio de colaboración, que los signatarios de esta carta deberán conocer.

NOVENA.- RENCUNCIA.

En caso de que el investigador en formación renuncie a continuar su tesis doctoral, éste se compromete a informar por escrito de los motivos de su renuncia al director de la Escuela de Posgrado y Doctorado.

DÉCIMA.- DEPÓSITO INSTITUCIONAL.

Una vez aprobada la tesis doctoral, el investigador en formación se compromete a entregar a la Escuela de Posgrado y Doctorado un ejemplar de la tesis en formato papel y en formato electrónico para poder proceder a archivarlos en el depósito institucional constituido a tal efecto.

UNDÉCIMA. INFORMACIÓN SOBRE LA SITUACIÓN PROFESIONAL.



El investigador en formación se compromete, si es requerido a hacerlo, a proporcionar a la Escuela de Posgrado y Doctorado los datos referidos a su situación profesional hasta 5 años después de haber obtenido el título de doctor. La Escuela de Posgrado y Doctorado utilizará estos datos únicamente para mantener una estadística sobre las salidas profesionales de sus titulados doctores.

Y en prueba de conformidad con todo lo que precede, firman el presente acuerdo en el lugar y fecha indicados.

Firmado en Tarragona, a de de 20 ..

POR LA UNIVERSIDAD ROVIRA I VIRGILI

Dr.

Vicerrector de

Por delegación de firma del Rector mediante Resolución de fecha de de

EL INVESTIGADOR EN FORMACIÓN

Sr / Sra.

EL DIRECTOR DE LA TESIS

Dr. / Dra.

EL TUTOR DE LA TESIS

Dr. / Dra.

Control de actividades del doctorando y su evaluación

Una vez matriculado en el programa y firmado el compromiso de supervisión, se configurará para cada doctorando su documento de actividades personalizado a efectos del registro individualizado de control. En este Documento de Actividades del Doctorando (DAD), el propio doctorando registrará todas las actividades de interés para su desarrollo en el contexto del Programa de Doctorado, según establezca el tutor y/o director, de acuerdo con las instrucciones que al respecto establezca la Comisión Académica.

Antes de seis meses a contar desde la fecha de la matrícula el doctorando elaborará un Plan de Investigación que incluirá la metodología que empleará y los objetivos que se han de alcanzar, así como los medios y la planificación temporal para conseguirlo. El plan deberá ser presentado y avalado con el informe del director y del tutor, y deberá ser aprobado por la Comisión Académica del Programa. Este plan se podrá mejorar y detallar en el proceso de evaluación anual contando con el aval del tutor y el director.

El DAD será regularmente revisado por el tutor y el director de tesis, quienes serán los responsables de autorizar y verificar las actividades registradas por el doctorando, así como de elaborar los correspondientes informes de seguimiento (con una periodicidad mínima anual) sobre el grado de aprovechamiento y trabajo del doctorando.

Anualmente, a la finalización del curso académico, la Comisión Académica del Programa evaluará el Plan de investigación y el Documento de Actividades del Doctorado (DAD) junto con los informes que a tal efecto emitan el tutor y/o director. Dicha evaluación constituirá el Informe de Evaluación del Doctorando (IAD). La evaluación positiva será requisito indispensable para continuar en el programa. En caso de evaluación negativa, que será debidamente motivada, el doctorando deberá ser de nuevo evaluado en el plazo máximo de seis meses, a cuyo efecto elaborará un nuevo Plan de investigación. En el supuesto de producirse nueva evaluación negativa, el doctorando causará baja definitiva en el programa. Con el fin de que el DAD sea revisado y verificado por el tutor y/o director de la tesis, se fijará el plazo en el que el doctorando deberá entregar su documento de actividades actualizado, así como el plazo para que el tutor y/o director de tesis emita el informe de seguimiento anual en base a las actividades realizadas por el estudiante y su grado de asimilación de las competencias definidas en el perfil formativo definido.

Las Escuelas de Doctorado de cada una de las Universidades establecerán los mecanismos de evaluación y seguimiento indicados anteriormente, así como para la realización de la tesis en el tiempo proyectado. También definirán los procedimientos previstos en casos de conflicto y los aspectos que afecten al ámbito de la propiedad intelectual. La Escuelas de Doctorado establecerán el calendario concreto para los mecanismos de evaluación y seguimiento indicados anteriormente, tanto para los estudiantes a tiempo completo como para aquellos que realicen la tesis a tiempo parcial. Dichos mecanismos y calendario, así como los procedimientos previstos en casos de conflicto, serán aprobados previamente por el órgano competente de la Universidad y se publicaran en la web.

Las características, formato, soporte y custodia de este documento se ajustarán a las indicaciones que al respecto establezcan las Comisiones de Doctorado de cada una de las cuatro Universidades del Programa.

Las directrices sobre el Documento de Actividades del Doctorando con las que anualmente el doctorando elaborará el Documento de Actividades (DAD) realizadas y que estará a disposición del tutor y/o director de tesis, para su verificación y evaluación, se estructurará en los siguientes ámbitos:

1. Seminarios y cursos de formación continua, propuestos por el propio Programa de Doctorado



2. Cursos y seminarios de investigación ofertados por los grupos de investigación participantes en el Programa de Doctorado.
3. Cursos prácticos y técnicas de investigación avanzados impartidos por especialistas en la propia Universidad.
4. Seminarios, cursos y/o conferencias de especialistas de reconocido prestigio impartidos por otras universidades u organismos de investigación.
6. Conferencias, Talleres, Simposiums y Congresos nacionales e internacionales, tanto asistencia como presentación de comunicaciones o ponencias.
7. Jornadas de trabajo común con otros doctorandos del programa: sesiones de discusión, presentación colectiva de avances en la tesis, etc.
8. Estancias en otros grupos de de investigación nacionales o extranjeros.
9. Publicaciones.
10. Otras que la Comisión Académica pueda establecer, en función de las características de cada Programa y la relevancia de dichas actividades en el ámbito científico de sus líneas de investigación.



5.3 Normativa para la presentación y lectura de Tesis Doctorales

La normativa general de presentación de Tesis Doctorales está recogida en los Reglamentos de Estudios de Doctorado de las Universidades y está disponible en las páginas web:

http://www.uva.es/opencms/portal/paginas/navDirectorio?carpeta=/contenidos/serviciosAdministrativos/academicos/tercerCiclo/Tercer_ciclo/Doctorado/

<http://ubu.es/es/estudios/doctorados>

<http://www.urv.cat/estudis/doctorat/pop.html>

<http://www.usc.es/gl/normativa/3ciclo/index.html>

A continuación se presenta un resumen de dichas normativas.

Universidad de Valladolid.

La Normativa para la presentación y defensa de la tesis doctoral ha sido aprobada por Consejo de Gobierno de 29 de noviembre de 2012.

Preámbulo

El RD 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, establece que los estudios de doctorado finalizarán con la elaboración y defensa de una tesis doctoral, en los términos referidos en sus artículos 13 a 15. Por otra parte, los Estatutos de la Universidad de Valladolid, establecen en los apartados f a g de su artículo 123 (proyecto de reforma), que corresponde a la Comisión de Doctorado de la Universidad de Valladolid la admisión al trámite de lectura y defensa, previa evaluación por especialistas externos y la propuesta al Rector del nombramiento de los tribunales para las tesis. Por último, el Reglamento de régimen interno de la Escuela de doctorado de la Universidad de Valladolid, en el apartado g del artículo 15.3 establece que corresponde a la Comisión Académica del programa de doctorado autorizar la presentación de la tesis a la Comisión de Doctorado.

1 Objeto

El presente reglamento tiene por finalidad actualizar y adaptar la normativa para la presentación y defensa de la tesis doctoral en la Universidad de Valladolid aprobada por Resolución de 23 de Octubre de 2009, mediante un nuevo texto que desarrolle y complete las disposiciones mencionadas en el preámbulo anterior.

2 Presentación de la tesis doctoral.

Finalizada la tesis, el doctorando deberá presentar a la Comisión de Doctorado la siguiente documentación:

a) Dos ejemplares de la tesis, uno en formato papel encuadernado y otro en formato electrónico. En caso de presentarse en una lengua distinta de la española, ambos ejemplares deberán acompañarse de un resumen en castellano que contenga los objetivos, la metodología y los principales resultados del trabajo.

b) Documento de actividades de doctorado, que incluya al menos los aspectos contemplados en el anexo 1 de este reglamento.

c) Autorización de la Comisión Académica responsable del programa de doctorado para la presentación de la tesis a la Comisión de Doctorado. Dicha autorización deberá acompañarse del informe razonado del director o directores de la tesis con su consentimiento expreso para la presentación de la misma y de dos informes sobre la relevancia de la tesis y la procedencia de su presentación emitidos por especialistas doctores con experiencia investigadora acreditada. Dichos especialistas serán propuestos por la Comisión Académica del programa, oídos el director o

directores, y deberán pertenecer a instituciones distintas de educación superior o de investigación, externas a la Universidad de Valladolid y a las colaboradoras en la Escuela o programas y en el caso de tesis con mención de "Doctor internacional" no podrán ser españolas. Los informes serán recabados por la Comisión Académica del programa y cumplimentados en el formato establecido por la Comisión de Doctorado.

d) Propuesta de la comisión académica del programa, oídos el director o directores, de ocho doctores que puedan formar parte del tribunal que evalúe la tesis, cinco titulares y tres suplentes, indicando a quienes se propone como presidente y secretario. Todos deberán contar con experiencia investigadora acreditada y pertenecer a instituciones de educación superior o de investigación y no podrán incluirse más de dos miembros pertenecientes a la misma Universidad o a sus instituciones colaboradoras. En el caso de tesis con mención de "Doctor internacional" al menos un titular y su suplente deben pertenecer a alguna institución no española y ninguno de ellos podrá ser el responsable de la estancia del doctorado fuera de España.

e) Acreditación por parte de la comisión académica del programa de doctorado de la experiencia investigadora de cada uno de los doctores a los que se refieren los dos apartados anteriores, con la justificación expresa de poseer al menos un período de actividad investigadora reconocido de acuerdo con las previsiones del Real Decreto 1086/1989 de 28 de agosto, o de méritos que la Comisión de Doctorado considere equiparables en el caso de que no resulte de aplicación el criterio anterior. En ningún caso podrán figurar entre los referidos doctores ni el tutor, ni el director o directores de la tesis.

3 Admisión a defensa de la tesis doctoral

1. Una vez presentada la tesis ante la Comisión de Doctorado, el ejemplar impreso, junto con los informes de los expertos, permanecerá en depósito en la unidad administrativa correspondiente durante quince días hábiles, para que cualquier doctor que lo solicite pueda



consultarlos y, en su caso, formular por escrito ante la Comisión de Doctorado las alegaciones que estime oportunas. El depósito se hará público y se comunicará expresamente a los miembros de la Comisión de Doctorado y del Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado, así como a los responsables de centros, departamentos e institutos universitarios.

2. La Comisión de Doctorado podrá solicitar informes adicionales a otros doctores que satisfagan los requisitos mencionados en el apartado 2.1.d, para que en el plazo de veinte días naturales emitan una evaluación razonada de la tesis, en la que concluyan expresamente sobre la procedencia o no de su lectura.

3. Si la Comisión de Doctorado entendiera que no procede la admisión a defensa, dará audiencia al coordinador del programa de doctorado para que, oídos el director o directores de la tesis, presente en el plazo de diez días naturales las alegaciones oportunas.

4. En el plazo máximo de dos meses a contar desde la finalización del plazo de depósito al que se refiere el apartado 3.1, la Comisión de Doctorado adoptará la decisión final sobre la admisión a defensa de la tesis. En el supuesto de no ser admitida, lo comunicará razonadamente al doctorando, al director o directores y al coordinador del programa.

4 Nombramiento del tribunal

1. Admitida la tesis a defensa, la Comisión de doctorado propondrá al Rector el nombramiento del tribunal encargado de evaluarla, cinco titulares y tres suplentes, precisando quienes actuarán como presidente y secretario.

2. La Comisión de Doctorado comunicará el nombramiento del tribunal a cada uno de sus miembros, al coordinador del programa, al director o directores de la tesis y al doctorando.

3. El doctorando contará con un plazo de siete días hábiles para, a través de la comisión Académica del programa de doctorado, hacer llegar a los miembros del tribunal un ejemplar de la tesis, acompañado de copia de los informes disponibles sobre ésta y el documento de actividades del doctorado.

4. El presidente del tribunal convocará con una antelación mínima de diez días hábiles al acto de defensa de la tesis doctoral. Dicho acto tendrá lugar en sesión pública durante el periodo lectivo y en el plazo de cuatro meses desde el nombramiento del tribunal. El Secretario comunicará la convocatoria a la Comisión de doctorado para que la haga pública al menos tres días hábiles antes del acto de defensa.

5 Defensa y evaluación de la tesis doctoral

1. La tesis doctoral será evaluada a través del acto de defensa, que comenzará con una exposición por parte del doctorando de su trabajo de investigación. Posteriormente los miembros del tribunal emitirán su opinión sobre la tesis y se abrirá un turno de debate con el aspirante. Los demás doctores presentes en el acto podrán intervenir en el momento y forma que señale el presidente del tribunal.

2. El tribunal también tendrá en cuenta al evaluar la tesis el documento con las actividades formativas del doctorando en los términos contemplados en el artículo 14.3 del RD 99/2011.

3. Finalizado el acto de defensa, el tribunal emitirá un informe que justifique la calificación global concedida a la tesis, en términos de «apto» o «no apto», y podrá proponer la mención «cum laude» según lo establecido en el artículo 14.7 del RD 99/2011.

4. El título de Doctor o Doctora incluirá la mención «Doctor internacional», siempre que concurren las circunstancias establecidas en el apartado 15.1 del RD 99/2011.

5. La defensa de la tesis tendrá lugar en la Universidad de Valladolid, con las salvedades contempladas en el art 15.2 del RD 99/2011 y el artículo 7.3 más adelante.

6 Archivo y confidencialidad.

1. Una vez aprobada la tesis doctoral, la universidad la archivará en formato electrónico abierto en el repositorio institucional de la Universidad de Valladolid y remitirá, en formato electrónico, un ejemplar de ésta así como toda la información complementaria que fuera necesaria al Ministerio de Educación a los efectos oportunos. En las circunstancias contempladas en el art. 14.6 del RD 99/2011 y cualesquier otras que ampare la legislación, se habilitarán procedimientos que garanticen la oportuna confidencialidad.

7 Cotutela de Tesis doctorales

1. La Universidad de Valladolid podrá establecer convenios específicos con universidades de otros países, por los que ambas universidades reconozcan la validez de la tesis desarrollada en régimen de cotutela y adquieran el compromiso de expedir el título de doctor. La Comisión de doctorado de la Universidad, aprobará y propondrá al Rector cada convenio de cotutela, promovido por la Comisión académica del programa correspondiente.

2. El doctorando que desee acogerse al régimen de cotutela deberá hacerlo durante los primeros 12 meses de sus estudios de doctorado, se inscribirá en ambas universidades y contará con un director en cada una de ellas. La estancia mínima en cada universidad será de nueve meses, pudiendo realizarse en varios periodos.

3. El acto de defensa de la tesis será único y se celebrará en cualquiera de las dos universidades que deberá figurar en el convenio. El tribunal encargado de evaluarla deberá contar con la aprobación de la Comisión de Doctorado u órganos competentes de ambas universidades y remitirá copia literal del acta de sus actuaciones al órgano competente de cada universidad.

8 Compendio de publicaciones

1. Las tesis doctorales podrán presentarse como compendio de al menos tres artículos en revistas científicas con factor de impacto, aceptados para su publicación con posterioridad al inicio de los estudios de doctorado. Las tesis presentadas por este procedimiento



deberán incluir una introducción, de al menos veinte páginas, que justifique la unidad temática de las publicaciones y contenga los objetivos perseguidos, la metodología empleada, los resultados obtenidos y las conclusiones más relevantes.

2. Los artículos incluidos deberán figurar completos, con la referencia precisa de la publicación y con los nombres y filiación de todos sus autores. Cada artículo en coautoría deberá acompañarse de un escrito, firmado por todos los coautores, en el que conste la contribución del doctorando y la renuncia a incluir el artículo en otra tesis doctoral.

9 Premios extraordinarios de doctorado

1. La Universidad de Valladolid podrá otorgar cada curso académico premios extraordinarios de doctorado a las tesis de mayor calidad científica, de entre las defendidas durante el curso anterior al de la convocatoria y que hayan recibido la mención "cum laude"

2. A propuesta de la comisión de doctorado, el Rector nombrará cada cuatro años una comisión de valoración para cada una de las ramas de conocimiento previstas en la legislación vigente. Cada comisión estará compuesta por cinco miembros titulares y cinco suplentes, que deberán elegirse de entre los coordinadores de los programas de la rama correspondiente o, de ser insuficientes, de entre profesores de dichos programas con la misma relevancia investigadora requerida a los coordinadores por el Art. 8.4 del R.D. 99/2011. El profesor con mayor categoría y antigüedad dentro de la categoría actuará como presidente y el de menor categoría y antigüedad dentro de la categoría como secretario. Los tutores o directores de las tesis que concurren a un premio no podrán participar en la convocatoria correspondiente.

3. La comisión de doctorado aprobará y publicará la convocatoria antes del uno de diciembre de cada año, que incluirá:

a) El curso académico al que se refiere la convocatoria, el impreso de solicitud y la relación de documentos que deben acompañarla, y los lugares y plazo de presentación de solicitudes.

b) La agrupación de los programas por ramas de conocimiento, la composición de las comisiones de valoración y los criterios de evaluación establecidos, debidamente ponderados.

4. Las comisiones de valoración de cada rama de conocimiento podrán proponer hasta un premio extraordinario por cada cinco tesis o fracción que cumplan los requisitos del apartado 1, atendiendo el siguiente procedimiento:

a) El plazo para presentar las solicitudes será de veinte días hábiles, tras el cual las comisiones harán pública la relación provisional de admitidos y excluidos, indicando los motivos de exclusión, y recabarán los documentos no aportados que consten en la solicitud. Los solicitantes dispondrán de diez días hábiles para subsanar los motivos de exclusión y aportar la documentación requerida, tras el cual las comisiones publicarán la relación definitiva de admitidos y excluidos.

b) Posteriormente, las comisiones de valoración realizarán una evaluación provisional de las tesis presentadas, considerando exclusivamente los méritos alegados hasta el momento de la solicitud, y la harán pública. Los interesados podrán presentar alegaciones en el plazo de diez días hábiles. Estudiadas y resueltas las alegaciones presentadas, cada comisión de valoración hará pública y trasladará a la Comisión de Doctorado, antes del 1 de marzo siguiente a la fecha de convocatoria, la propuesta motivada de resolución, que incluya los datos personales, las valoraciones y, en su caso, las alegaciones de cada aspirante.

c) La comisión de doctorado podrá devolver a una comisión de valoración su propuesta, con las consideraciones que estime oportunas. En el caso de que la comisión de valoración modifique dicha propuesta deberán repetirse las actuaciones del apartado anterior.

5. La comisión de doctorado, una vez ratificadas las valoraciones de las comisiones, elevará la propuesta de resolución a la Comisión Permanente del Consejo de Gobierno, para su aprobación por delegación del Consejo de Gobierno. Los acuerdos se harán públicos y contra los mismos podrá interponerse recurso contencioso administrativo o en su caso de reposición. A efectos de constancia y publicidad, la comisión de doctorado dispondrá de un registro de concesión de premios extraordinarios de doctorado.

Universidad de Burgos.

La Normativa de Doctorado de la Universidad de Burgos incluye en sus artículos 16 a 22 la normativa para la presentación y lectura de tesis doctorales.

Artículo 16. Evaluación previa para garantizar la calidad de la tesis doctoral

16.1. Para garantizar la calidad de la tesis doctoral, una vez finalizada la misma, pero con anterioridad a su presentación formal, y a instancias del doctorando, la Comisión Académica del programa, escuchado el director de la tesis, remitirá una solicitud de informe previo razonado a todos los miembros titulares del Tribunal de tesis doctoral.

16.2. La Comisión Académica responsable del programa de doctorado enviará a cada uno de los cinco evaluadores una copia de la tesis, junto con un formulario que tendrán que rellenar para su evaluación. En él se especificará si la evaluación es positiva o no, si requiere modificaciones y si se precisa una nueva revisión.

16.3. Los miembros del tribunal dispondrán como máximo de un mes, contado desde el día de la recepción de la tesis, para hacer llegar a la Comisión Académica del programa el informe correspondiente. Estos informes se trasladarán al doctorando, a su director y tutor. Si cualquiera de los informes es desfavorable la Comisión Académica del programa comunicará al doctorando las vías que puedan conducir a corregir adecuadamente su tesis doctoral.

Artículo 17. Autorización para la presentación de la tesis doctoral

17.1. Una vez finalizado el proceso de evaluación, el doctorando solicitará a la Comisión Académica del programa la autorización para presentar la tesis doctoral.



17.2. La tesis deberá ir acompañada de la autorización de su director/a o directores, así como de las observaciones que estimen oportunas sobre el proceso de evaluación.

17.3. Cuando el director de la tesis no sea profesor/a de la Universidad de Burgos, el tutor ratificará, mediante un escrito razonado, la autorización del director de la tesis doctoral.

17.4. A la vista de los informes de los expertos y del informe del director de la tesis, el órgano académico responsable del Programa de Doctorado decidirá si autoriza la presentación definitiva de la tesis doctoral.

17.5. La tesis doctoral no podrá ser modificada en parte alguna después de efectuada la solicitud de depósito.

17.6. Desde la autorización por parte de la Comisión Académica del programa hasta el depósito no pueden transcurrir más de tres meses.

Artículo 18. Depósito y publicidad de la tesis doctoral

18.1. El doctorando presentará, junto con la autorización de la Comisión Académica del programa de doctorado para la presentación de la tesis doctoral, un ejemplar de la tesis en la sede del órgano académico responsable del Programa de Doctorado, que debe quedar en depósito, a efectos de exposición pública, durante un plazo de quince días.

18.2. Los ejemplares deben estar debidamente encuadernados y paginados, de manera que no pueda haber sustitución o modificación; también es necesario que se incluya el nombre de la Universidad de Burgos y que se reflejen los datos de la tesis en la portada.

18.3. El órgano académico responsable del Programa de Doctorado comunicará el depósito de la tesis a todo el Personal Investigador doctor de la Universidad de Burgos para que puedan examinar los ejemplares depositados y, en su caso, dirigir por escrito a la misma las consideraciones que consideren oportunas.

18.4. En este mismo plazo, la Comisión Académica del programa de doctorado presentará en el órgano académico responsable del Programa de Doctorado toda la documentación que haya generado la evaluación de la tesis, incluyendo los informes de los expertos.

18.5. A la vista de la documentación generada en el proceso de evaluación, del informe del director de la tesis, de la autorización de la Comisión Académica responsable para la presentación de la tesis, y de las alegaciones formuladas, en su caso, en el plazo de exposición pública, el órgano académico responsable del Programa de Doctorado decidirá si autoriza o no la defensa de la tesis doctoral, pudiendo pedir en este momento la información adicional que considere oportuna.

18.6. En el supuesto de no autorizar la defensa de la tesis, el órgano académico responsable del Programa de Doctorado deberá comunicar por escrito, en el plazo máximo de quince días, al doctorando, al director de la tesis y a la Comisión Académica del programa las razones o motivos de su decisión.

18.7. Entre el depósito y la defensa de la tesis deben transcurrir, al menos un mes. El plazo máximo a transcurrir desde que se efectúe el depósito de la tesis doctoral hasta su defensa, no podrá ser superior a seis meses. Transcurrido dicho plazo se deberá de iniciar de nuevo el proceso de autorización y depósito de la tesis.

Artículo 19. Tribunal de la tesis doctoral

19.1. Transcurrido el período de exposición pública de la tesis doctoral, la Comisión Académica responsable del programa de doctorado, escuchado el director de la tesis, elevará al órgano académico responsable del Programa de Doctorado la propuesta de tribunal que juzgará la tesis doctoral, con un informe razonado sobre la idoneidad de todos y cada un de los miembros propuestos. La propuesta concretará los cargos de presidente y secretario del tribunal.

19.2. El tribunal estará constituido por cinco miembros titulares y dos suplentes, todos con el grado de doctor y con experiencia investigadora acreditada. Como máximo, dos de los miembros titulares pertenecerá a la Universidad de Burgos o a las instituciones colaboradoras en la Escuela o en el programa de doctorado. En ningún caso pueden formar parte del tribunal el director de la tesis ni el tutor, excepto en los casos de tesis presentada en el marco de acuerdos bilaterales de cotutela con universidades extranjeras, que así lo tengan previsto.

19.3. Atendiendo a la propuesta, el órgano académico responsable del Programa de Doctorado procederá a la designación de los miembros del tribunal y autorización de la defensa de la tesis doctoral.

19.4. En caso de renuncia por causa justificada de un miembro del tribunal titular, el presidente procederá a sustituirle por el suplente correspondiente.

19.5. El tribunal de tesis se considera constituido cuando el órgano académico responsable del Programa de Doctorado reciba la aceptación, al menos, de los miembros titulares del tribunal. Una vez designado y constituido el tribunal, lo comunicará a la Comisión Académica responsable del programa de doctorado.

19.6. A partir de aquí, el doctorando presentará a la Comisión Académica del programa de doctorado los ejemplares de la tesis que, tras garantizar que coinciden con los depositados, se remitirán a los miembros del tribunal, por parte del órgano responsable del programa.

Artículo 20. Defensa y evaluación de la tesis doctoral.

20.1. El acto de defensa de la tesis será convocado por el presidente y comunicado por el secretario al órgano académico responsable del Programa de Doctorado con una antelación mínima de 15 días naturales a su celebración. Tendrá lugar en sesión pública y consistirá en la exposición y defensa por el doctorando ante los miembros del tribunal del trabajo de investigación realizado, la metodología, el contenido y las conclusiones, con especial mención de las aportaciones originales.



20.2. Los miembros del tribunal formularán al doctorando las cuestiones que consideren oportunas. Los doctores presentes en el acto público podrán formular cuestiones en el momento y forma que indique el presidente del tribunal.

20.3. El Documento de Actividades del Doctorando más la documentación generada en el proceso de evaluación y posterior depósito quedará a disposición de los miembros del tribunal de la tesis en el acto de defensa. Dicha documentación no dará lugar a una puntuación cuantitativa pero sí constituirá un instrumento de evaluación cualitativa que complementará la evaluación de la tesis doctoral.

20.4. Cuando se trate de tesis doctorales en las que se cumplan las condiciones fijadas para obtener la mención "Doctor internacional", la defensa de la tesis habrá de ser efectuada en la Universidad de Burgos, o, en el caso de programas de doctorado conjuntos, en cualquiera de las universidades participantes en los términos que identifiquen los convenios de colaboración.

20.5. Tras la defensa de la tesis, cada miembro del tribunal emitirá, un informe y la calificación global concedida a la tesis en términos de "apto" o "no apto". Adicionalmente, cada miembro del tribunal entregará al secretario en un sobre cerrado su voto individual razonado y secreto relativo a los reconocimientos a que puede optar la tesis.

20.6. En sesión distinta, y a continuación del acto público de defensa de la Tesis Doctoral, el Presidente del tribunal abrirá los sobres y, en caso de unanimidad de votos favorables para el reconocimiento de la mención "cum laude", lo comunicará al doctorando, al Director de la tesis doctoral, a la Comisión Académica del Programa de Doctorado y a la Escuela de Doctorado

20.7. El informe de evaluación, calificación y en su caso la mención "cum laude" de la tesis doctoral será incorporado al Documento de Actividades del doctorando, por los responsables administrativos correspondientes, con lo que se cerrará este registro.

Artículo 21. Tesis doctorales sometidas a procesos de protección o transferencia de tecnología o de conocimiento

21.1. Finalizada la elaboración de la tesis doctoral, y cuando concurren circunstancias excepcionales que serán determinadas por la Comisión Académica del programa, como pueden ser, entre otras, la participación de empresas en el programa o la existencia de convenios de confidencialidad con empresas, o la posibilidad de generación de patentes derivadas del contenido de la tesis, el doctorando solicitará al órgano académico responsable del Programa de Doctorado la no publicidad de los aspectos que se consideren objeto de protección, tanto en el proceso de exposición pública y evaluación previa como en el de la defensa pública de la tesis.

21.2. La solicitud sólo se aceptará cuando quede acreditado que la es absolutamente indispensable para el éxito del proceso de protección o transferencia.

21.3. El órgano académico responsable del Programa de Doctorado resolverá acerca de la mencionada solicitud notificando el acuerdo al doctorando, y en su caso al director y al tutor de la tesis.

21.4. La aceptación de la solicitud de publicidad restringida por parte de órgano académico responsable del Programa de Doctorado contemplará los siguientes aspectos:

- a) Los miembros del tribunal de tesis deberán firmar los acuerdos de confidencialidad pertinentes.
- b) Durante el periodo de exposición pública la tesis doctoral podrá ser revisada en los términos que expresamente determine el órgano académico responsable del Programa de Doctorado.
- c) El acto público de defensa podrá ser restringido en las partes acogidas al acuerdo de confidencialidad.
- d) La difusión de los archivos electrónicos de los repositorios institucionales, así como del Ministerio, será inhibida durante el tiempo necesario para su protección.

Artículo 22. Tesis doctorales en régimen de cotutela

22.1. Las tesis doctorales podrán realizarse bajo la modalidad de cotutela, siendo indispensable para ello que se suscriba el correspondiente convenio entre la Universidad de Burgos y la Universidad correspondiente.

22.2. En todo caso, para poder acogerse a un convenio de cotutela, los doctorandos deberán haber cumplido las condiciones de formación a que hace referencia el artículo 5.3 de la presente normativa, como requisito indispensable para efectuar la estancia de formación y desarrollo de investigación objeto del convenio de cotutela.

22.3. El convenio determinará necesariamente las condiciones en que se desarrollará la estancia del doctorando en la universidad extranjera, los objetivos que deberán ser cubiertos durante la misma así como la forma en que se llevará a cabo el proceso previo de información pública de la tesis, el desarrollo de la defensa de la misma y la composición del tribunal, que en todo caso quedará a lo que el órgano académico responsable del Programa de Doctorado determine.

Universidad Rovira i Virgili.

La Normativa Académica y de Matrícula de Doctorado para el Curso 2012-13 (aprobada por Consejo de Gobierno de 26 de abril de 2012), incluye en sus artículos 8 a 16 la normativa para la presentación y lectura de tesis doctorales. Esta normativa recientemente aprobada necesitará una cierta adaptación a la realidad que se genere a partir del curso 2013-14.

Artículo 8 Finalización de la elaboración de la tesis

Una vez finalizada la elaboración de la tesis y el órgano responsable del doctorado del POP haya autorizado la admisión a trámite de la defensa de la tesis doctoral, el doctorando la podrá depositar en la Escuela de Posgrado y Doctorado. El departamento deberá proporcionar al sistema informático los datos de la tesis y una vez confirmadas, enviarlas a través del mismo sistema en la Escuela de Postgrado y Doctorado, antes del 1 de cada mes.



En el plazo máximo de cinco días después de haber efectuado el trámite para solicitar la defensa de la tesis doctoral en la Escuela de Postgrado y Doctorado, esta unidad lo comunicará a todos los departamentos, institutos universitarios y centros de la URV.

La tesis quedará en depósito 10 días naturales y durante este período cualquier doctor podrá remitir las observaciones que considere oportunas sobre el contenido de la tesis al presidente o presidenta de la Comisión de Postgrado y Doctorado. La Universidad debe regular el procedimiento que se aplicará en el supuesto de recibir observaciones negativas.

Artículo 9 Tribunal de evaluación de la tesis doctoral

El tribunal que deba evaluar la tesis doctoral está formado por 3 personas titulares y 3 suplentes, expertas en la materia. En el caso del tribunal titular, como mínimo, dos deberán ser miembros externos a la URV ya las instituciones colaboradoras del programa. En caso de que tenga que actuar algún miembro suplente, se mantendrá la misma proporción. La URV se hace cargo de los gastos de un único miembro de una universidad o institución extranjera.

Las personas que forman el tribunal deben ser propuestas por el órgano responsable del doctorado del POP. Han de estar en posesión del título Doctor o Doctora, contar con experiencia investigadora acreditada y tener la condición de investigador activo o investigadora activa o acreditar resultados de su actividad de investigación reconocidos por la comunidad científica. En el supuesto de personas expertas de fuera de la URV, deberán cumplir unos requisitos similares, que deberá acreditar el órgano responsable del doctorado del POP.

El director o codirectores no pueden formar parte del tribunal que debe juzgar la tesis. Si existen causas extraordinarias que justifiquen su inclusión, deberán ser argumentadas y la Comisión de Postgrado y Doctorado, en su caso, lo aprobará de manera expresa.

El departamento debe hacer llegar a la Escuela de Postgrado y Doctorado la propuesta del tribunal indicando las personas vocales titulares y suplentes. Por otra parte, también debe comunicar a los miembros que actuarán como presidente o presidenta y secretario o secretaria del tribunal.

La propuesta del tribunal aprueba en Comisión de Postgrado y Doctorado. A continuación, la Escuela de Postgrado y Doctorado debe entregar a las personas que formen parte el nombramiento correspondiente, que debe incluir la composición del tribunal. La composición del tribunal aprobado también debe entregarse al director o directora del departamento responsable de la tesis, el doctorando y al jefe del Servicio de Recursos Económicos, en el efecto correspondiente.

El departamento enviará a las personas que forman parte del tribunal (titulares y suplentes) un ejemplar de la tesis doctoral.

En el caso de renuncia por causa justificada de un miembro titular del tribunal, el presidente o presidenta será sustituido por el suplente correspondiente.

Para otras incidencias excepcionales que se produzcan con carácter de urgencia, es necesario que el presidente o presidenta traslade las circunstancias al presidente o presidenta de la Comisión de Postgrado y Doctorado con una propuesta de resolución. En la posterior Comisión de Doctorado se informará a las personas que forman parte y se ratificará.

Artículo 10 Evaluación y defensa de la tesis doctoral

La defensa de la tesis será aprobada por la Comisión de Doctorado, junto con la composición del tribunal de la tesis. El representante del departamento en la Comisión de Doctorado presenta la tesis, haciendo un resumen del contenido, los aspectos formales de presentación y de las contribuciones científicas. En el caso de que la Comisión de Doctorado no autorizara la defensa de la tesis, deberá comunicar por escrito las razones de su decisión al doctorando, al director de la tesis y al órgano responsable del doctorado del POP.

Entre que la Comisión de Doctorado aprueba la tesis y la defensa debe transcurrir un mínimo de 7 días naturales y un máximo de 60.

El acto de defensa de la tesis será convocado por el presidente o presidenta y lo comunica al secretario o secretaria del tribunal al Presidente de la Comisión de Postgrado y Doctorado, con una antelación mínima de 7 días naturales a la celebración del acto.

El acto tiene lugar en sesión pública, durante el curso académico, salvo el mes de agosto, que se considera inhábil, en el lugar que haya determinado el órgano responsable o la comisión académica de doctorado.

En circunstancias excepcionales determinadas por el órgano responsable o la comisión académica de doctorado, como puede ser, entre otros, 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, se tomarán las medidas oportunas para asegurar la no publicidad de estos aspectos, sin que sea en detrimento de la presentación pública de la aportación al conocimiento de la tesis doctoral. Este hecho se debe informar a la Comisión de Postgrado y Doctorado.

La Escuela de Postgrado y Doctorado deberá comunicar la fecha, hora y lugar de la defensa de la tesis:

- A los miembros del tribunal
- Al coordinador del programa de doctorado
- En el departamento al que está adscrito el coordinador o coordinadora del programa
- En el departamento al que está adscrito el director de la tesis
- Al jefe de secretaría del centro
- Al doctorando
- Al Servicio de Recursos Económicos
- Al Servicio de Gestión de la Investigación



- Al Servicio de Recursos Humanos
- Al Gabinete de Comunicación y Relaciones Externas
- En la Unidad de Publicaciones

También se debe difundir el acto de defensa a través de la web (Gabinete de Comunicación y Relaciones Externas).

El Departamento al que pertenece el director de la tesis doctoral debe entregar al secretario o secretaria del tribunal, antes del acto de defensa, la siguiente documentación:

- El acta del grado de doctor / a
- Formulario para evaluar la calidad de las tesis doctorales (tres copias: una copia para cada miembro del tribunal)
- Formulario para otorgar la calificación global de las tesis doctorales por parte del tribunal
- Formulario para proponer la mención "cum laude", que hay que introducir en un sobre en blanco, por parte de cada uno de los miembros del tribunal
- Documento de actividades del doctorando

En el documento de actividades del doctorando deben constar las actividades formativas que ha llevado a cabo durante el periodo en el que ha desarrollado la tesis. 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 acto consiste en que el doctorando expone y defiende el trabajo de investigación elaborado ante los miembros del tribunal, haciendo especial mención de las aportaciones originales.

Los miembros del tribunal formularán al doctorando las cuestiones que consideren oportunas. Los doctores presentes en el acto público podrán formular cuestiones en el momento y forma que señale el presidente o presidenta del tribunal.

Artículo 11 Calificación de la tesis

Una vez finalizada la defensa de la tesis, el tribunal emite un informe y la calificación global que concede a la tesis, en términos de Apto o No Apto.

El tribunal puede proponer que la tesis obtenga la mención cum laude, si se emite en este sentido el voto secreto positivo por unanimidad.

La concesión final de dicha mención debe garantizar que el escrutinio de los votos para dicha concesión se realice en sesión diferente de la correspondiente a la defensa de la tesis doctoral.

Las personas que hayan obtenido en la defensa de la tesis la calificación global de apto cum laude pueden optar a premio extraordinario.

Artículo 12 Finalización del procedimiento

Una vez finalizado el acto de defensa, el secretario o secretaria del tribunal entregará al departamento la documentación:

- El acta de grado de doctor / a, debidamente firmada por las personas del tribunal asistentes a la defensa
- Formulario de evaluación de la calidad de la tesis doctoral firmado por cada uno de los miembros del tribunal
- Formulario de otorgamiento de la calificación global de la tesis doctoral firmado por el presidente o presidenta del tribunal
- Documento de actividades del doctorando
- Los tres sobres con el voto secreto, que contendrá la propuesta referida de la mención "cum laude".

La secretaria del departamento debe entregar:

- En la secretaria del centro, el original del acta de grado de doctor.
- En la Escuela de Postgrado y Doctorado, fotocopia del acta de grado de doctor, y los originales de los formularios de evaluación, el de la calificación global y los votos secretos dentro de los sobres.
- En el Servicio de Gestión Académica, fotocopia del acta de grado de doctor / a.
- El Departamento también debe disponer de una copia del acta de grado de Doctor / a.

El Servicio de Gestión Académica debe entregar en la secretaria del centro que corresponda, toda la documentación referida al doctorando que se ha generado en el proceso de matriculación y elaboración de la tesis.

Artículo 13 Archivo de la tesis

Una vez aprobada la tesis doctoral, la Universidad se ocupa de archivarla en formato electrónico abierto en un repositorio institucional y envía un ejemplar en formato electrónico, así como la información complementaria necesaria, al Ministerio de Educación, Cultura y Deportes. Por otra parte, enviará un ejemplar al Servicio de Biblioteca y Documentación de la URV. Esta unidad, una vez recibida la tesis, debe asignar un número de registro que posteriormente deberá comunicar a la Escuela de Postgrado y Doctorado, para hacerlo constar con el resto de datos inherentes a la tesis defendida. Cualquier estudiante debe poder consultar la tesis depositada en la Biblioteca siguiendo el procedimiento empleado a tal efecto.



Artículo 14 Mención europea en el título de Doctor o Doctora

Se puede incluir en el anverso del título de Doctor o Doctora la mención "doctor europeo" en los títulos los enseñanzas hayan sido implantados conforme a las disposiciones a que hacen referencia el Real Decreto 56/2005, de 21 de enero, y el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre. Se deberán dar las circunstancias siguientes:

- a) Que durante la etapa de formación necesaria para obtener el título de Doctor o Doctora, el doctorando o doctoranda haya realizado una estancia mínima de tres meses fuera de España en una institución de enseñanza superior o centro de investigación de un estado miembro de la Unión Europea cursando estudios o realizando trabajos de investigación que le hayan sido reconocidos por la Universidad.
- b) Que parte de la tesis doctoral, al menos el resumen y las conclusiones, se haya redactado y sea presentada en una de las lenguas oficiales de la Unión Europea, distinta de cualquiera de las lenguas oficiales en el Estado español.
- c) Que la tesis haya recibido un informe de un mínimo de dos personas expertas que pertenezcan a alguna institución de educación superior o instituto de investigación de un estado miembro de la Unión Europea distinto de España.
- d) Que, al menos, una persona experta perteneciente a alguna institución de educación superior o centro de investigación de un estado miembro de la Unión Europea distinto de España, con el grado de doctor, y diferente del responsable de la estancia mencionada en el apartado a) y los mencionados en el apartado c), haya formado parte del tribunal evaluador de la tesis.

La defensa de la tesis debe ser realizada en la misma universidad donde el doctorando esté inscrito.

Artículo 15 Cotutela de la tesis doctoral

En el marco de los estudios de doctorado, la Comisión de Postgrado y Doctorado de la Universidad Rovira i Virgili establece un procedimiento de cotutela de tesis doctorales entre la Universidad Rovira i Virgili y una universidad extranjera con el objetivo de crear y desarrollar la cooperación científica entre equipos de investigación de ambas instituciones y facilitar la movilidad de los doctorandos. El procedimiento de cotutela debe cumplir los requisitos siguientes:

- Las modalidades de admisión a los estudios de doctorado, depósito y defensa de la tesis doctoral son las mismas que rigen los estudios de doctorado en la universidad correspondiente.
- Los candidatos a la preparación del doctorado en cotutela deberán llevar a cabo el trabajo bajo el control y la responsabilidad de un director de tesis en cada una de las universidades interesadas.
- Cada cotutela de tesis se enmarca en un convenio específico (modelo convenio) entre las dos universidades interesadas. Los requisitos de admisión, depósito y defensa de la tesis doctoral son los mismos que rigen los estudios de doctorado del resto de doctorandos de la URV. El doctorando inscribirá la tesis y se matriculará en cada una de las dos universidades.
- Durante el periodo de elaboración de la tesis, el doctorando se matriculará en las dos universidades y abonará el importe de las tasas establecido en cada una. En cuanto al concepto de tutela de tesis, cada curso académico la abonará en una de las universidades, coincidiendo con el periodo mayoritario de la estancia. En el caso de la URV, para poder aplicar la exención del precio de la tutela, será necesario que el doctorando presente al Servicio de Gestión Académica el justificante del pago a la otra universidad.
- El tiempo de preparación de la tesis no podrá ser superior a tres años desde la firma del convenio y se reparte entre las dos universidades en periodos de estancia alternativa en cada una. El tiempo de estancia mínima en uno de los dos centros no podrá ser inferior a nueve meses y se puede hacer en una vez o en varios periodos, el resto se completará a la otra universidad.
- La publicación, la explotación y la protección de los resultados de la investigación realizada están aseguradas por las dos instituciones de acogida del doctorando, de acuerdo con el procedimiento específico de cada país.
- La tesis debe defenderse sólo una vez en cualquiera de las dos universidades. Esta disposición debe constar en una cláusula incluida en el convenio firmado por ambas instituciones. En cualquier caso, se abonará el precio del examen de tesis doctoral en la URV.
- El tribunal ante el que se defenderá la tesis es nombrado de común acuerdo entre las dos universidades y la legislación vigente en cada uno de los dos países en rige la composición.
- Si las lenguas oficiales de las dos universidades son diferentes, la tesis se redactará en una y se completará con un resumen escrito en la otra.

La Comisión de Posgrado y Doctorado hace el seguimiento y el control de las tesis doctorales en cotutela.

Artículo 16 Difusión de la tesis TDX

A partir del mes de enero de 2002 todas las tesis doctorales defendidas y aprobadas en la Universidad Rovira i Virgili y las que han sido defendidas anteriormente, pero formalizan el depósito de la tesis con posterioridad a esta fecha, son difundidas a través del proyecto TDX, que establece la digitalización de las tesis doctorales de las universidades públicas catalanas y la consulta en línea por Internet. Esto permite acceder de forma electrónica a las tesis doctorales, difundir la producción científica de las universidades e incentivar la creación de trabajos científicos en formato digital. (Ver información más detallada en la web www.tdx.cat).

En el momento de hacer el depósito de la tesis en la Escuela de Postgrado y Doctorado, el doctorando ha rellenar la ficha con los datos necesarios para darse de alta en el sistema. También se le da un modelo de contrato, el cual, una vez firmado, autoriza la URV a hacer la difusión pública de la tesis.



Las secretarías de centro deben enviar a la Escuela de Postgrado y Doctorado la documentación indicada en la solicitud del título de Doctor o Doctora por digitalizar la tesis a través del proyecto TDX. A partir de ese momento, se preparará técnicamente el archivo para que la tesis pueda ser incorporada al sistema.

Universidad de Santiago de Compostela.

El diario Oficial de Galicia publica la RESOLUCIÓN de 10 de agosto de 2012 por la que se acuerda la publicación del Reglamento de los estudios de doctorado de la Universidad de Santiago de Compostela, aprobado en Consejo de Gobierno de 25 de junio de 2012.

Finalizada la elaboración de la tesis y con el informe previo favorable del director o directores y, en su caso, del tutor, el doctorando solicitará a la CAPD la autorización para su defensa de acuerdo con el procedimiento establecido al efecto.

Una vez autorizada la presentación de la tesis para su defensa por parte de la CAPD, esta remitirá a la mayor brevedad a la Escuela de Doctorado responsable del programa de doctorado la siguiente documentación:

- Informe de autorización para la defensa de la tesis emitido por la CAPD.
- Un ejemplar de la tesis en soporte papel y firmado por el doctorando, por el director o directores de la tesis y, en su caso, por el tutor, y un ejemplar en formato electrónico (PDF).
- Toda la documentación requerida en caso de que se solicite la Mención Internacional y/o tesis por compendio de publicaciones según lo establecido en la presente Legislación.
- Documento de Actividades del doctorando actualizado y el Plan de Investigación acompañado de los informes favorables del tutor y del director.
- Una propuesta de 10 posibles miembros para formar parte de la composición del tribunal que juzgará la tesis aprobada por la CAPD, formado por doctores especialistas en la materia de la tesis de doctorado, con experiencia investigadora acreditada y según lo establecido en el Reglamento de Estudios de Doctorado de la USC.

Una vez recibida toda la documentación de la tesis y comprobado por la ED responsable del programa de doctorado que el expediente está completo y correcto, se abrirá un período de exposición pública de 10 días hábiles en período lectivo, garantizando la máxima difusión institucional para que cualquier doctor pueda examinar la tesis y dirigir por escrito las consideraciones que estime oportunas a la ED de la USC. Con el fin de facilitar la consulta de las tesis, la Universidad podrá habilitar un procedimiento telemático, siempre que no concurran limitaciones derivadas del art. 14.6 del RD 99/2011.

Finalizado el período de exposición pública, la ED valorará la tesis, habida cuenta del informe de la CAPD y de las alegaciones recibidas, en su caso. Asimismo, la ED podrá convocar al doctorando y/o director o solicitarle respuesta razonada de las alegaciones u otra información que considere necesaria, podrá consultar a la CAPD y/o contar con la colaboración de otros doctores externos para su asesoramiento en la evaluación de la tesis.

Tras la valoración de la tesis la ED decidirá aprobar o denegar la continuidad de los trámites, dejando registro de esta decisión en el Documento de Actividades del doctorando. Esta decisión será comunicada al director o directores de la tesis doctoral, al doctorando y a la CAPD.

En caso de denegación de la continuidad de los trámites, que deberá estar debidamente motivada, la ED comunicará al doctorando las vías que puedan conducir a corregir adecuadamente su tesis de doctorado, antes de proceder a una nueva solicitud de depósito.

En caso de aprobación de continuidad se procederá a la aprobación del tribunal en los términos establecidos en el Reglamento de Estudios de Doctorado de la USC (ver siguiente apartado).

Nombrado el tribunal y los suplentes, se comunicará el nombramiento a la CAPD y al director, y se hará llegar la cada uno de ellos la notificación de su designación, un ejemplar de la tesis de doctorado y el expediente administrativo del doctorando. A partir de ese momento, dispondrán de 20 días naturales para enviar a la Comisión de Doctorado un informe individual y razonado en el que se valore la tesis y figure explícitamente el dictamen sobre si procede o no la autorización para su defensa. Asimismo, la ED remitirá toda la documentación referida de la tesis a la Comisión de Doctorado.

Una vez recibidos los informes, la Comisión de Doctorado dispondrá si procede o no la defensa pública o, en su caso, la interrupción de su tramitación, lo que se comunicará por escrito al doctorando, a los directores de la tesis, a la CAPD y a la ED.

De ser denegada la autorización de la defensa de la tesis doctoral por la Comisión de Doctorado, el doctorando podrá solicitar la certificación literal de los dictámenes a los que se refiere este apartado. En caso de ser autorizada la defensa, el doctorando podrá solicitar la certificación literal de los informes después de su defensa.

La defensa pública deberá realizarse en un plazo máximo de tres meses desde su autorización, salvo causas debidamente justificadas. De superarse este plazo deberán iniciarse de nuevo los trámites de autorización de la tesis para su defensa.

A lo largo del proceso de autorización de la defensa de la tesis, el doctorando estará obligado a introducir los datos de su tesis en la base TESEO según el procedimiento y plazos que establezca la Universidad.

Tesis con protección de derechos

En el compromiso de supervisión se incluirán las cláusulas oportunas para garantizar la no difusión de los contenidos, en caso de tesis de doctorado en los que existan cláusulas de confidencialidad con empresas, o aquellas que puedan dar lugar a derechos de propiedad industrial e intelectual y de los que no se pueda realizar la difusión de contenidos antes de estar debidamente protegidos.



Este tipo de tesis se formalizará en dos versiones: la reducida, en la que se eliminarán los contenidos afectados por el deber de no difusión o por el deber de secreto o confidencialidad y el ejemplar completo, que quedará archivado en la universidad bajo compromiso de confidencialidad.

El ejemplar reducido será el que se deposite para su consulta por la comunidad científica de doctores. Esta versión deberá coincidir con el contenido de la exposición y defensa pública de la tesis.

La versión completa será la que se entregue a los miembros del tribunal para su evaluación. Los miembros deberán firmar el correspondiente compromiso de confidencialidad sobre los contenidos de los que no se puede hacer una difusión pública.

Si el tribunal desea formular cuestiones al doctorando sobre los contenidos protegidos, estas intervenciones se harán en sesión personal, con carácter previo o posterior a la pública.

Una vez aprobada la tesis, el ejemplar reducido será publicado en el repositorio institucional. Realizadas las oportunas protecciones o vencido el plazo de confidencialidad, el doctorando deberá, previa acreditación de estas circunstancias, solicitar su sustitución por el ejemplar completo.

Tribunal de evaluación

La CAPD, oído el/la director/a de la tesis (y/o en su caso, el/la tutor/a) propondrá una relación de 10 miembros del tribunal que evaluará la tesis.

Admitida a trámite la tesis de doctorado por la CAPD, la ED responsable del programa de doctorado evaluará la propuesta de tribunal remitida por la CAPD. Esta propuesta irá acompañada de un informe individualizado y razonado sobre la idoneidad de cada uno de los miembros propuestos para juzgar la tesis, mediante la mención de la especialidad o especialidades de su investigación, publicaciones, proyectos de investigación y otras actividades o méritos que consideren oportunos, así como la aceptación expresa de los miembros propuestos.

El tribunal encargado de juzgar la tesis será designado por la ED entre los 10 especialistas propuestos por la CAPD y estará constituido por 5 titulares y 2 suplentes. Entre los miembros del tribunal se nombrará un/a presidente/a y un/a secretario/a del tribunal. El/la secretario/a se designará preferentemente entre los miembros del tribunal que pertenezcan a la universidad en la que se defiende la tesis. De lo contrario, deberá presentarse informe justificativo y designar a otro profesor de universidad como responsable de la recepción de las actas y de su posterior entrega en la unidad administrativa correspondiente.

En caso de renuncia por causa justificada de un integrante titular del tribunal, se procederá a sustituirlo por el suplente correspondiente siguiendo el orden de la propuesta de suplentes del tribunal.

En la composición del tribunal deben respetarse los siguientes requisitos:

- a. Todos los miembros deberán ser doctores y con experiencia investigadora acreditada. Se entenderá por experiencia acreditada el cumplimiento de alguno de los requisitos establecidos para ser director de tesis en el Reglamento de Estudios de Doctorado de la USC. El profesorado universitario podrá formar parte de los tribunales de tesis doctorales aunque estén en situación de excedencia, jubilación, servicios especiales o en comisión de servicios, considerándose en este último caso como perteneciente a la universidad en la que se encuentre prestando sus servicios.
- b. El tribunal estará formado por una mayoría de miembros externos a la Universidad y las instituciones colaboradoras en el programa de doctorado.
- c. En el caso de tesis presentadas por compendio de publicaciones no podrán formar parte del tribunal los coautores de las publicaciones.
- d. En ningún caso podrán formar parte del tribunal el director o codirectores de la tesis ni, en su caso, el tutor, salvo en los casos de tesis presentadas en el marco de acuerdos bilaterales de cotutela con universidades extranjeras que así lo hayan previsto, o en los casos de tesis presentadas en programas de doctorado conjuntos con universidades extranjeras, en virtud de los correspondientes convenios.
- e. En el caso de la Mención Internacional en el título de doctor, al menos un experto con el título de doctor de una institución de enseñanza superior o centro de investigación de prestigio no españoles, y distinto del responsable de la estancia señalada en el Reglamento de Estudios de Doctorado de la USC, tiene que formar parte del tribunal titular. Con este fin se nombrará un doctor extranjero en la comisión titular y otro que cumpla las mismas condiciones como suplente.
- f. La composición del tribunal procurará una presencia equilibrada de hombres y mujeres, excepto causas justificadas.
- g. No podrán formar parte de la propuesta de un tribunal quien incurra en cualquiera de las causas de abstención establecidas en el artículo 28 de la Ley 30/1992 de 26 de noviembre.

Acto de defensa pública de la tesis

Una vez autorizada la defensa pública de la tesis el/la doctorando/a deberá efectuar el pago de las tasas de los derechos de examen de grado de doctor correspondiente en la Sección de Postgrado, Tercer Ciclo y Formación Continua del Servicio de Gestión Académica o unidad administrativa que se determine.

Una vez realizado dicho pago, el Centro de Postgrado remitirá al secretario del tribunal los documentos que deberán ser cubiertos en el acto de defensa de la tesis:

- acta de constitución del tribunal
- acta de la sesión



- sobres oficiales para recoger los informes confidenciales sobre la tesis a los efectos de la mención de "cum laude" y del premio extraordinario.

El presidente del tribunal convocará el acto de defensa de la tesis, y el secretario comunicará por lo menos con 10 días de antelación el día, el lugar y la hora del citado acto a la ED, que a su vez informará a la CAPD, al doctorando y al director de la tesis, y hará la publicidad pertinente.

La defensa de la tesis deberá realizarse en sesión pública durante el período lectivo del calendario académico y tendrá lugar en la propia universidad española en la que el doctorando estuviera matriculado o, en el caso de programas de doctorado conjuntos, en los términos que indiquen los convenios de colaboración. Cualquier otra opción requerirá de la autorización expresa de la Comisión de Doctorado, debiéndose asegurar, en todo momento, el cumplimiento de la presente normativa y de los procesos establecidos para su evaluación.

En casos debidamente justificados por circunstancias excepcionales que imposibiliten la presencia física de un miembro del tribunal, la ED podrá autorizar su participación por videoconferencia, siempre y cuando los otros cuatro miembros del tribunal estén presentes en el acto. En ningún caso, este miembro ausente podrá ser el presidente o el secretario del tribunal.

Si en el acto de defensa y exposición pública de la tesis no se presentara algún miembro del tribunal titular, se incorporará al suplente correspondiente. Si esto no fuera posible, la presidencia del tribunal decidirá si continuar o no con el acto de lectura, una vez consultados el resto de integrantes. Para que se pueda proceder a la defensa de la tesis, será necesario que estén presentes un mínimo de cuatro miembros del tribunal, y que se cumpla el requisito sobre la mayoría de miembros externos a la Universidad y las instituciones colaboradoras en el programa de doctorado. De no poder constituirse el tribunal, el presidente comunicará este hecho a la ED responsable del programa de doctorado que podrá autorizar la defensa en las 24 horas siguientes. De no ser factible, el presidente procederá a convocar de nuevo el acto de defensa de la tesis de doctorado en los mismos términos del párrafo 3 de este apartado

Los miembros del tribunal deberán expresar su opinión sobre la tesis y podrán formular cuantas cuestiones y objeciones consideren oportunas, a las que el doctorando habrá de contestar. Asimismo, los doctores presentes en el acto podrán formular cuestiones y objeciones, y el doctorado responder, todo esto en el momento y forma que señale el presidente del tribunal.

Calificación de la tesis de doctorado

Una vez finalizada la defensa de la tesis, el tribunal emitirá un informe sobre esta y la calificación global en términos de apto o no apto. El secretario del tribunal levantará acta de colación del título de doctor/a, que incluirá información relativa al desarrollo del acto de defensa y la calificación. Si el doctorando solicitara optar a la Mención Internacional del Título de Doctor, el secretario del tribunal incluirá en el acta de colación la certificación de cumplimiento de los requisitos exigidos. El presidente del tribunal comunicará, en sesión pública, la calificación.

El tribunal podrá proponer que la tesis obtenga la mención de «cum laude» si se emite en tal sentido el voto secreto positivo por unanimidad. El Centro de Postgrado regulará el procedimiento para la materialización de la concesión final de dicha mención en sesión diferente de la correspondiente a la de defensa de la tesis de doctorado.

El secretario del tribunal, o miembro del profesorado en quien delegue, será responsable de la documentación correspondiente a la defensa de la tesis de doctorado, debiendo remitirla debidamente cubierta a la Sección de Postgrado, Tercer Ciclo y Formación Continua de la universidad, en el plazo máximo de 5 días hábiles posteriores al día de exposición y defensa de la tesis para su archivo y documentación.

Procedimiento administrativo de la cotutela

1. Los rectores (o representantes legales que correspondan) firmarán los convenios de colaboración marco y específico, a propuesta de la institución donde se vaya a leer la tesis de doctorado. Los convenios deberán ser remitidos al vicerrectorado/unidad competente y aprobados por la Comisión de Doctorado de la USC.
2. Una vez firmado el convenio de cotutela específico, el doctorando presentará su solicitud de admisión en el programa de doctorado de la USC siguiendo las normas de matrícula dictadas a tal efecto.
3. El doctorando formalizará la matrícula en período de tesis en cada curso académico mientras esté en vigor la cotutela.
4. En la portada de la tesis deberá figurar que la tesis se realizará en cotutela entre las dos instituciones.
5. El tribunal se designará por la institución en que vaya a leerse la tesis de doctorado. En este tribunal tendrá que haber algún representante de las dos instituciones. La institución que designe al tribunal enviará notificación de la designación del mismo a la otra institución y si en un plazo de 30 días no recibe alegación alguna se considerará aprobado.

En caso de emisión del título en la USC:

- a. La presentación, autorización y defensa de la tesis de doctorado seguirá lo regulado en la USC.
- b. El doctorando debe añadir al expediente de solicitud de admisión a trámite de la lectura de su tesis de doctorado una certificación de la/s estancia/s de investigación expedida por la otra institución y validada por la CAPD.
- c. La ED comprobará el cumplimiento de los requisitos establecidos en la normativa aplicable.
- d. Una vez recibida la conformidad de la otra institución o pasados 30 días sin contestación, se procederá al nombramiento del tribunal.
- e. Lectura de la tesis: habrá un acta específica donde se recojan los términos de la cotutela (instituciones participantes y fecha de firma del convenio específico) y el secretario del tribunal certificará que en dicho tribunal participa algún miembro de la otra institución.
- f. Recibida el acta de lectura de la tesis, se dará el alta en el programa informático indicando expresamente la realización en régimen de cotutela con la otra institución y la fecha de la firma del convenio específico.



g. Una vez solicitado el título de doctor por la persona interesada se procederá al asiento en el libro de registro de títulos oficiales de doctor/a, haciendo constar en el recuadro de observaciones la realización de la misma en régimen de cotutela.

h. La Sección de Postgrado, Tercer Ciclo y Formación Continua comunicará a la otra institución la defensa de la tesis y la solicitud de emisión de título en un plazo de 30 días a partir del asiento del título en el registro

En caso de emisión del título por la otra institución, se establecerá en los convenios que en un plazo de 30 días a partir del registro del título en la otra institución, esta enviará a la USC una certificación en la que consten los siguientes datos:

- nombre y DNI (o número de pasaporte) del doctorando,
- título de la tesis,
- nombre, DNI (o número de pasaporte), y afiliación de los directores de tesis,
- fecha de lectura,
- calificación,
- composición del tribunal,
- denominación del título

La Sección de Postgrado, Tercer Ciclo y Formación Continua procederá al asiento en el libro de registro de tesis de doctorado en cotutela leídas en otras instituciones.

**6 Recursos Humanos**

Orientaciones para la elaboración previa a la verificación de los programas de doctorado. Páginas 22 a 25. - Mínimos a cumplir. Páginas 24 a 25



Misión y objetivos estratégicos de la formación doctoral en la UVa. Acciones para la organización de la formación doctoral. Requisitos de verificación.

Se valorará:

- Cada equipo de investigación debe contar, al menos, con un proyecto competitivo en temas relacionados con las líneas de investigación del programa.
- El programa debe estar avalado por la calidad de las contribuciones científicas más relevantes del personal investigador que participa en el mismo.
- El programa debe estar avalado por la experiencia contrastada de sus investigadores en la dirección de tesis doctorales y por la calidad de las mismas.
- En la universidad deben existir mecanismos claros de reconocimiento de la labor de tutorización y dirección de tesis.

6.1 Líneas y equipos de investigación

Nº	Línea de investigación
1	<p>Descripción: Propiedades termodinámicas y de transporte de fluidos de interés industrial</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Propiedades termodinámicas y de transporte de compuestos y sistemas multicomponentes líquidos y de sus equilibrios de fases a bajas y a altas presiones 2) Nuevos lubricantes y refrigerantes amigables con el medio ambiente para sistemas de climatización 3) Medida y Modelización de propiedades termodinámicas y de transporte de fluidos de trabajo en sistemas de absorción 4) Caracterización termofísica de mezclas de biocombustibles líquidos y gaseosos con hidrocarburos de referencia convencionales 5) Optimización y eficiencia energética 6) Enseñanza y aprendizaje de la termodinámica
2	<p>Descripción: Metrología de magnitudes térmicas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Metrología de la magnitud temperatura, escala internacional de temperaturas, termómetros termodinámicos. 2) Metrología de la magnitud presión, patrones primarios. 3) Metrología de la magnitud humedad, patrones primarios 4) Metrología de propiedades termodinámicas, trazabilidad e incertidumbres. 5) Enseñanza y aprendizaje de metrología, el Sistema Internacional de unidades y el cálculo de incertidumbres
3	<p>Descripción: Procesos y productos con fluidos no convencionales</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Fluidos supercríticos 2) Síntesis hidrotermal y solvotermal de nuevos materiales 3) Líquidos iónicos
4	<p>Descripción: Sistemas de Absorción para refrigeración, potencia y bombeo de calor</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Nuevos fluidos de trabajo y ciclos de absorción. 2) Transferencia de calor y materia en procesos de absorción y desorción 3) Caracterización, Simulación y Modelización de componentes y equipos de sistemas de absorción 4) Enseñanza y aprendizaje de sistemas y procesos energéticos y las relaciones entre Ciencia-Tecnología-Sociedad.



Indique si desea utilizar el SICedu para cumplimentar la descripción detallada de los equipos de Investigación

Sí

No

En caso **afirmativo**, la información debe ser cumplimentada mediante el Sistema de Información Curricular de Equipos (SICEDU) que encontrará en la sede del Ministerio de Educación: (<https://sede.educacion.gob.es/tramite/login/Inicio.ijs?idConvocatoria=29>)
Es necesario también cumplimentar el campo de *Descripción de los equipos de investigación*
Para poder completar la solicitud es necesario aportar el identificador de Curriculum Vitae de los equipos

En caso **negativo**, describa los equipos de investigación y profesores, detallando la internacionalización del programa

Identificador

Descripción de los equipos de investigación

Grupos de investigación							
Nombre	Institución	Líneas de investigación	Clasificación UNESCO (ISCED)	Grupo de investigación reconocido por ¹	Número de investigadores		Director del grupo
					Investigadores	Becarios	
GR-152 GIR -37 TERMOCAL	UVA	1, 2	844.52	Junta de Castilla y León UVA	5	7	Miguel Ángel Villamañán Olfos
GR-11 GIR -19 Ingeniería de Procesos a Presión-IPP	UVA	1, 3	844.52	Junta de Castilla y León UVA	4	7	María José Cocero Alonso
GI-1478 Laboratorio de Propiedades Termofísicas-LPT	USC	1	844.52	USC	5	4	Josefa Fernández Pérez
SGR-33 CREVER-Grup Enginyeria Tèrmica Aplicada	URV	1, 4	844.52	Generalitat de Catalunya	13	1	Alberto Coronas Salcedo
Grupo de Ingeniería Energética-GIE	UBU	1	844.52	UBU	5	2	Eduardo Montero García

Coordinador académico del programa de doctorado

Institución	Nombre y Apellidos	Categoría profesional	Dedicación ²	Grupo de investigación	Tesis doctorales dirigidas	Director del grupo	
						Nº de tramos concedidos	Fecha de concesión del último tramo
Universidad de Valladolid	José Juan Segovia Puras	Catedrático de Universidad	Tiempo Completo	TERMOCAL-UVA	5	3	2011

Personal académico del programa de doctorado

Institución	Nombre y Apellidos	Categoría profesional	Dedicación ³	Grupo de investigación	Tesis doctorales defendidas en los últimos 5 años	Director del grupo	
						Nº de tramos concedidos	Fecha de concesión del último tramo
Universidad de Valladolid	José Juan Segovia Puras	Catedrático de Universidad	Tiempo Completo	TERMOCAL-UVA	3	3	2011
Universidad de Valladolid	Miguel Ángel Villamañán Olfos	Catedrático de Universidad	Tiempo Completo	TERMOCAL-UVA	1	6	2011
Universidad de Valladolid	María del Carmen Martín González	Catedrática de Universidad	Tiempo Completo	TERMOCAL-UVA	1	3	2008
Universidad de Valladolid	Rosa María Villamañán Olfos	Catedrática de Escuela Universitaria	Tiempo Completo	TERMOCAL-UVA	0	4	2007
Universidad de Valladolid	Cesar Rubén Chamorro Camazón	Profesor Titular de Universidad	Tiempo Completo	TERMOCAL-UVA	1	3	2012

¹ Especificar el/los organismo/s que ha/n otorgado el reconocimiento. En el caso de que haya sido reconocido como Grupo de Investigación de Excelencia de la Junta de Castilla y León, aportar referencia.

² Tiempo completo o tiempo parcial

³ Tiempo completo o tiempo parcial



Universidad de Valladolid	María José Cocero Alonso	Catedrática de Universidad	Tiempo Completo	IPP-UVA	8	4	2010
Universidad de Valladolid	Juan García Serna	Profesor Titular de Universidad	Tiempo Completo	IPP-UVA	3	1	2008
Universidad de Valladolid	Rafael B. Mato Chain	Profesor Titular de Universidad	Tiempo Completo	IPP-UVA	1	2	2012
Universidad de Valladolid	Ángel Martín Martínez	Investigador Ramón y Cajal	Tiempo Completo	IPP-UVA	3	NE	
Universidad Santiago de Compostela	Josefa Fernández Pérez	Catedrática de Universidad	Tiempo Completo	LPT-USC	2	5	2011
Universidad Santiago de Compostela	Enriqueta López Iglesias	Profesora Titular de Universidad	Tiempo Completo	LPT-USC	1	2	2007
Universidad Santiago de Compostela	María José Pérez Comuñas	Profesora Titular de Universidad	Tiempo Completo	LPT-USC	1	2	2011
Universidad de Burgos	Eduardo Montero García	Catedrático de Escuela Universitaria	Tiempo Completo	GIE-UBU	2	3	2011
Universidad de Burgos	Cristina Alonso Tristan	Profesor Titular de Universidad	Tiempo Completo	GIE-UBU	0	2	2010
Universidad de Burgos	Fernando Aguilar Romero	Profesor Titular de Universidad	Tiempo Completo	GIE-UBU	0	1	2010
Universitat Rovira i Virgili	Alberto Coronas Salcedo	Catedrático de Universidad	Tiempo Completo	CREVER-URV	2	4	2007
Universitat Rovira i Virgili	Daniel Salavera Muñoz	Profesor Lector	Tiempo Completo	CREVER-URV	0	1 (AQU)	2008
Universitat Rovira i Virgili	Mahmoud Bourouis Chebata	Profesor Agregado	Tiempo Completo	CREVER-URV	0	2 (AQU)	2008
Universitat Rovira i Virgili	Manel Vallés Rasquera	Profesor Titular de Universidad	Tiempo Completo	CREVER-URV	0	2	2007
Universitat Rovira i Virgili	Jordi Ortiga Guillén	Profesor Asociado e Investigador Postdoctoral	Tiempo Completo	CREVER-URV	0	NE	
Universitat Rovira i Virgili	Joan Carles Bruno Argilaquet	Profesor Agregado	Tiempo Completo	CREVER-URV	0	2 (AQU)	2008
Universitat Rovira i Virgili	Simona Steiu	Investigadora Postdoctoral Contratada	Tiempo Completo	CREVER-URV	0	NE	
Centro Español de Metrología	Dolores Del Campo Maldonado	Jefe Área	Tiempo Completo	CEM	0	NE	
Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial	Robert Benyon Puig	Jefe Área	Tiempo Completo	INTA	0	NE	
National Physical Laboratory	Graham Machin	Professor	Tiempo Completo		1 (UVA)	NE	
Université de Pau et des Pays de l'Adour, Francia	Christian Boned	Professeur	Tiempo Completo			NE	
Université de Pau et des Pays de l'Adour, Francia	Guillaume Galliero	Professeur	Tiempo Completo			NE	
Univ. New South Wales	Kenneth R. Harris	Associate Professor and Senior Visiting Fellow	Tiempo Completo			NE	
Imperial College	J.P.Martin Trusler	Professor	Tiempo Completo		1 (UVA)	NE	
Ruhr-Universität Bochum	Roland Span	Professor	Tiempo Completo		1 (UVA)	NE	
Universidad de Lisboa	Carlos A. Nieto de Castro,	Professor	Tiempo Completo			NE	

NE: NO EVALUABLE



Información sobre los proyectos de investigación activos de cada grupo ⁴								
Grupo de investigación	Título del proyecto	Entidad financiadora	Cuantía de la subvención	Periodo de duración ⁵	Tipo de convocatoria	Entidades participantes	Investigador responsable	Nº de investigadores participantes
LPT-USC	Biolubricantes basados en aceites vegetales y sus derivados sintéticos: BIOVESIN	Ministerio de Educación y Ciencia	385.000€ USC	16/12/2006 hasta 30/6/2010	Competitiva Proyecto Singular y Estratégico	USC, UAL, UHU, US, UMA, Tekniker, Gamesa Eólica, Verkol, Coreysa, Abamotor Energía, Agría Hispania, Instituto de la Grasa (CSIC); Instituto de Agricultura Sostenible (CSIC), Indra	Josefa Fernández (USC) Rafael Garcés (Coordinador global)	>100 total 9 USC
LPT-USC	Ayuda para a consolidación e estructuración de unidades de investigación competitivas	Xunta de Galicia	112.500€	2007-2011	Competitiva	USC	Josefa Fernández	9
CREVER-URV	New Working Fluids based on Natural Refrigerant and Ionic Liquids for Absorption Refrigeration – NARILAR	Comisión Europea	312.900€	2011-2015	Competitiva	URV, Universidade de Lisboa, National Chemical Laboratory (India) Indian Institute of Technology Madras (India)	Alberto Coronas	3
CREVER-URV	SOLEF- Absorption Systems for Simultaneous Refrigeration & Power driven by Thermal Solar Energy or Waste Heat (SOLEF)	Ministerio de Ciencia e Innovación	96.800€	2010-2012	Competitiva	URV	Alberto Coronas	6
CREVER-URV	DATABS- Modelling and efficient integration of absorption chillers and heat pumps in polygeneration systems using data processing and reconciliation	Ministerio de Ciencia e Innovación	40.000€	2010-2012	Competitiva	URV	Joan Carles Bruno	6
CREVER-URV	Solar absorption refrigeration systems operating with ILs as absorbents and ammonia as refrigerant	Ministerio de Ciencia e Innovación Indo-Spanish joint programme of cooperation in science	100.000€ URV	2011-2014	Competitiva	URV, IITM (India)	Alberto Coronas	4

⁴ Se entiende por proyecto de investigación activo aquel que ha sido desarrollado en parte o en su totalidad en los tres años anteriores a la fecha de la solicitud del programa de doctorado, en temas relacionados con las líneas de investigación del programa de doctorado.

⁵ Se debe especificar la fecha de concesión y la fecha de finalización



		and Technology						
CREVER-URV	Intensificación de los procesos de absorción y desorción con la mezcla NH3-LiNO3 para su aplicación en sistemas de refrigeración solar por absorción	Ministerio de Ciencia e Innovación	143.990 €	2008-12	Competitiva	URV	Manel Valles	4
CREVER-URV	Nuevos desarrollos de sistemas autónomos de refrigeración solar por absorción	AECI –Agencia Española de Cooperación Internacional	32.750€	2010-12	Competitiva	URV	Mahmoud Bourouis	2
CREVER-URV	Energy Efficiency for EU SMEs/EnESME Project	Comisión Europea	14.594 € URV	2010-11	Competitiva	URV	Alberto Coronas	3
CREVER-URV	Programa de suportalsgrups de recerca reconeguts	AGAUR- Generalitat de Catalunya	89.227 €	2009-2013	Competitiva	URV	Alberto Coronas	20
CREVER-URV	Polygeneration System for electricity, refrigeration and water desalination integrating solar energy and biomass	AECID	11.800 €	2012-12	Competitiva	URV	Alberto Coronas	5
CREVER-URV	Mezclas acuosas de nitratos y nitritos alcalinos para sistemas de climatización por absorción con accionamiento a alta temperatura	Ministerio de Ciencia e Innovación	98.000€	2007-2010	Competitiva	URV	F Xavier Esteve	8
TERMOCAL-UVA GIE-UBU	Combustibles ambientalmente sostenibles: Caracterización termofísica de mezclas de biocombustibles líquidos y gaseosos con hidrocarburos de referencia convencionales	Ministerio de Ciencia e Innovación	81.070€ UVA 60.500€ UBU	2010-2012	Competitiva	UVA UBU	José J. Segovia Puras Eduardo Montero García	6
TERMOCAL-UVA	Investigación termodinámica de combustibles innovadores renovables procedentes de biomasa y de hidrógeno para su uso en automoción	Junta de Castilla y León GR 152	193.000€	2008-2010	Competitiva	UVA	Miguel A. Villamañán Olfos	6
TERMOCAL-UVA	Mejora de carburantes líquidos y gaseosos para el transporte, su almacenamiento y distribución: uso de combustibles	Ministerio de Ciencia y Tecnología.	120.000€	2006-2009	Competitiva	UVA	Miguel A. Villamañán Olfos	5



	renovables líquidos y de mezclas gaseosas con hidrógeno							
TERMOCAL-UVA	Caracterización termodinámica de nuevas mezclas combustibles derivadas del petróleo y del gas natural incorporando componentes renovables de interés medioambiental: medida y modelización	AECID	21.000€	2009	Competitiva	UVA Université D'Alger Université des Sciences et technologie Houari Boumediene	Miguel A. Villamañán Olfos	10
TERMOCAL-UVA	El mix-energético petróleo- gas natural + biocombustible/ biogas: caracterización termodinámica como apoyo a la sostenibilidad ambiental	AECID-Ministerio de Asuntos Exteriores	7.200€	2011	Competitiva	UVA. Université des Sci. et Techno. H. Boumediene	Miguel A. Villamañán Olfos	10
GIE-UBU	Programa integrado para el aprovechamiento energético de biomasa y biocombustibles para producción de energía útil de bajo impacto ambiental	Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación, Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo	5.000€	2011-2012	Competitiva	Universidad de Burgos (Spain) - Université Abdelmalek Essâadi, Tétouan (Maroc)	Eduardo Montero García	7
GIE-UBU	Novel and Integrated Model of Sustainable Energy Communities NIMSEC	European Commission, Intelligent Energy Executive Agency	50.000€	2008-2010	Competitiva	UBU	Eduardo Montero García	4
GIE-UBU	"Energías de bajo impacto ambiental: investigación termodinámica de apoyo al desarrollo de nuevos combustibles y biocombustibles líquidos	Junta de Castilla y León,	10.200€	2008-2009	Competitiva	UBU	Eduardo Montero García	4
GIE-UBU	Energía para el desarrollo sostenible: investigación termodinámica de apoyo a los nuevos combustibles y biocombustibles líquidos de bajo impacto ambiental"	Ministerio de Educación y Ciencia, Secretaría General de Política Científica y Tecnológica	72.000€	2006-2009	Competitiva	UBU	Eduardo Montero García	5
TERMOCAL-UVA	Determination of the Boltzmann	Unión europea 7º P.M. EURAMET	4.428.000€	2008-2010	Competitiva	PTB, NPL, INRIM,	José J. Segovia	22



	constant for the redefinition of the kelvin					IRMM, CEM, DFM, LNE-INM, UVA, Université Paris Nord, Seconda Università di Napoli, Politecnico de Milano	Puras	
TERMOCAL-UVA	Characterisation of energy Gases	Unión europea JRP	3.572.000€	2010-2013	Competitiva	NPL, BAM, BRML, CEM, CMI, INRIM, INTA, LNE, MIKES, MKEH, PTB, SMU, SP, TUBITAK UME, VSL, E + E Elektronik, TUBITAK MAM, UVA	José J. Segovia Puras	35
TERMOCAL-UVA	Implementing the new kelvin	Unión Europea- 7º P.M. Programa EMRP	3.013.000€	2012-2015	Competitiva	NPL, CEM, CNAM, CSIC, INRIM, LNE, MIKES, PTB, TUBITAK UME, DIISR, NIM, UVA, VNIIOFI, RHUL	José J. Segovia Puras	32
IPP-UVA	Do-Hip: Training program for the design of resource and energy efficient products for high pressure process	Marie Curie ITN Multipartners.FP7- PEOPLE 2012 ITN 316959	250.000 €	01/2013 - 01/2016	Competitiva	UVA	MJ Cocero Alonso	7
IPP-UVA	SHYMAN: Sustainable hydrothermal manufacturing of nanomaterials	UE. FP7-NMP-2011-LARGE-280983	500.000 €	05/2012 - 05/2015	Competitiva	UVA, University of Nottingham	MJ Cocero Alonso	
IPP-UVA	Desarrollo de un reactor/mezclador para la eliminación de lodos de depuradora mediante oxidación supercrítica 346/PC08/3-04.3	Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	232.493 €	2008-2010	Competitiva	UVA, BEFESA	MJ Cocero Alonso	6
IPP-UVA	Light hydrogen storage materials for mobile applications.	Ministerio de Economía y Competitividad. ENE2011-24547	162.140 €	01/2012 - 12/2014	Competitiva	UVA	Ángel Martín Martínez	
IPP-UVA	Estudio de la separación de fases en líquidos iónicos inducida por una corriente eléctrica	EXPLORA CTQ2011-14825-E	42.700 €	01/2012 - 12/2013	Competitiva	UVA	Ángel Martín Martínez	



Contribuciones científicas ⁶			
Nº	Tipo ⁷	Cita completa	Indicadores de calidad ⁸
1	Artículo	X. Paredes, O. Fandiño, A. S. Pensado, M. J.P. Comuñas, J. Fernández Pressure-Viscosity Coefficients for Polyalkylene Glycol Oils and Other Ester or Ionic Lubricants Tribol. Lett. 2012, 45:89-100	Factor de impacto (2011): 1.582 Orden/Total: 21/121, Q1 JCR categoría: ENGINEERING, MECHANICAL Citas: 3
2	Artículo	María J.P. Comuñas, Jean-Patrick Bazile, Antoine Baylaucq and Christian Boned Density of Diethyl Adipate using a new Vibrating Tube Densimeter from 293.15 to 403.15 K and up to 140 MPa. Calibration and Measurements J. Chem. Eng. Data 2008, 53, 986-994	Factor de impacto: 2.063 Orden/Total: 17/116, Q1 JCR categoría: ENGINEERING, CHEMICAL Citas: 35
3	Artículo	X. Paredes, O. Fandiño, M.J.P. Comuñas, A.S. Pensado, J. Fernández Study of the effects of pressure on the viscosity and density of diisodecyl phthalate J. Chem. Thermodyn. 2009, 41, 1007-1015	Factor de impacto: 1.966 Orden/Total: 5/49, Q1 JCR categoría: THERMODYNAMICS Citas: 19
4	Artículo	O. Fandiño, L. Lugo, M.J.P. Comuñas, E.R. López, J. Fernández Temperature and pressure dependences of volumetric properties of two poly(propylene glycol) dimethyl ether lubricants J. Chem. Thermodyn. 2010, 42, 84-89	Factor de impacto: 2.794 Orden/Total: 3/51 JCR categoría: THERMODYNAMICS Citas: 8
5	Artículo	M. J.P. Comuñas, J. P. Bazile, L. Lugo, A. Baylaucq, J. Fernández, C. Boned Influence of the Molecular Structure on the Volumetric Properties and Viscosities of DialkylAdipates (Dimethyl, Diethyl and DiisobutylAdipates) J. Chem. Eng. Data 2010, 55, 3697-3703	Factor de impacto: 2.089 Orden/Total: 28/135 JCR categoría: ENGINEERING, CHEMICAL Citas: 6
6	Artículo	J.J. Segovia, O. Fandiño, E.R. López, L. Lugo, M.C. Martín, J. Fernández Automated densimetric system: Measurements and uncertainties for compressed fluids J. Chem. Thermodyn. 2009, 41, 632-638	Factor de impacto: 1.966 Orden/Total: 5/49, Q1 JCR categoría: THERMODYNAMICS Citas: 26
7	Artículo	Vélez, F., Segovia, J., Chejne, F., Antolín, G., Quijano, A., Carmen Martín, M. Low temperature heat source for power generation: Exhaustive analysis of a carbon dioxide transcritical power cycle Energy, 36 (9): 5497-5507, 2011	Índice impacto: 3.597 Orden/Total: 2/51, Q1 JCR categoría: THERMODYNAMICS Citas: 3
8	Artículo	Peleties, F., Segovia, J.J., Trusler, J.P.M., Vega-Maza, D. Thermodynamic properties and equation of state of liquid di-isodecyl phthalate at temperature between (273 and 423)K and at pressures up to 140 MPa. The Journal of Chemical Thermodynamics, 42 (5): 631-639, 2010.	Índice impacto: 2.794 Orden/Total: 3/51, Q1 JCR categoría: THERMODYNAMICS Citas: 12
9	Artículo	R.M. Villamañán, David Vega-Maza, C.R. Chamorro, M.A. Villamañán, J.J. Segovia Thermodynamics of fuels with a biosynthetic component (III): Vapor-liquid equilibrium data for the ternary mixture ethyl 1,1-dimethylethyl ether, n-heptane and 1-hexene at T = 313.15 K Fluid Phase Equilibria 265 (1-2) (12-16), 2008	Índice impacto: 1.699 Orden/Total: 8/44, Q1 JCR categoría: THERMODYNAMICS Citas: 4
10	Artículo	Mondéjar, M.E., Martín, M.C., Span, R., Chamorro, C.R.	Índice impacto: 2.794

⁶ Se debe aportar información de las 25 contribuciones científicas más relevantes del personal académico que participa en el programa en los cinco últimos años

⁷ Se debe indicar el tipo de contribución: libro completo, capítulo de libro, artículos, revisiones, edición crítica, ponencias en congresos, Documento Científico-Técnico restringido,...

⁸ Se deben reseñar aquellos indicadores que muestren la calidad de la contribución. En el caso de patentes se debe indicar si está en explotación y quién, cómo y dónde se realiza dicha explotación. En el caso de contribuciones en congresos especificar si este es internacional o nacional, relevancia del congreso y entidad organizadora.



		New (p, p, T) data for carbon dioxide - Nitrogen mixtures from (250 to 400) K at pressures up to 20 MPa Journal of Chemical Thermodynamics. 43, 12, pp. 1950-1953, 2011	Orden/Total: 3/51, Q1 JCR categoría: THERMODYNAMICS Citas: 1
11	Artículo	Fernando Aguilar, Fatima E.M. Alaoui, José J. Segovia, Miguel A. Villamañán, Eduardo A. Montero Excess enthalpies of binary and ternary mixtures containing dibutyl ether (DBE), 1-butanol, and heptane at T = 298.15 K and 313.15 K The Journal of Chemical Thermodynamics, 42 (1): 28-37 2010	Índice impacto: 2.794 Orden/Total: 3/51, Q1 JCR categoría: THERMODYNAMICS Citas: 4
12	Artículo	Fernando Aguilar, Fatima E.M. Alaoui, José J. Segovia, Miguel A. Villamañán, Eduardo A. Montero Excess enthalpies of oxygenated compounds + hydrocarbon mixtures: Binary and ternary mixtures containing dibutyl ether (DBE), 1-butanol, and 2,2,4-trimethylpentane at 298 K Fluid Phase Equilibria, 290 (1-2): 15-20 2010	Índice impacto: 2.253 Orden/Total: 5/51 JCR CATEGORÍA: THERMODYNAMICS Citas: 3
13	Artículo	Fernando Aguilar, Fatima E.M. Alaoui, José J. Segovia, Miguel A. Villamañán, Eduardo A. Montero Ether + alcohol + hydrocarbon mixtures in fuels and bio-fuels: Excess enthalpies of binary mixtures containing dibutyl ether (DBE) or 1-butanol and 1-hexene or methylcyclohexane or toluene or cyclohexane or 2,2,4-trimethylpentane at 298.15 K and 313.15 K Fluid Phase Equilibria, 315, 1-8, 2012	Índice impacto: 2.253 Orden/Total: 5/51 JCR categoría: THERMODYNAMICS Citas: 1
14	Artículo	Alaoui, Fatima E. M.; Montero, Eduardo A.; Bazile, Jean-Patrick; Aguilar, Fernando; Boned, Christian Liquid density of biofuel mixtures. (Dibutyl ether + 1-butanol) system at pressures up to 140 MPa and temperatures from (293.15 to 393.15) K Journal of Chemical Thermodynamics (2011), 43(11), 1768-1774	Factor de impacto: 2.422 Orden/Total: 6/52, Q1 JCR categoría: THERMODYNAMICS Citas: 2
15	Artículo	Alaoui, F.; Montero, E.; Bazile, J. P.; Comuñas, M. J. P.; Gallero, G.; Boned, C. Liquid density of 1-butanol at pressures up to 140 MPa and from 293.15 K to 403.15 K Fluid Phase Equilibria (2011), 301(2), 131-136	Factor de impacto: 2.139 Orden/Total: 10/52, Q1 JCR categoría: THERMODYNAMICS Citas: 4
16	Artículo	Steu, S., Salavera, D., Bruno, J.C., Coronas, A. A basis for the development of new ammonia-water-sodium hydroxide absorption chillers International Journal of Refrigeration 32 (4) , pp. 577-587, 2009	Factor de impacto: 1.537 Orden/Total: 19/116, Q1 JCR categoría: ENGINEERING, MECHANICAL Citas: 6
17	Artículo	Cerezo, J., Bourouis, M., Vallès, M., Coronas, A., Best, R. Experimental study of an ammonia-water bubble absorber using a plate heat exchanger for absorption refrigeration machines Applied Thermal Engineering 29 (5-6) , pp. 1005-1011, 2009	Factor de impacto: 1.922 Orden/Total: 9/116, Q1 JCR categoría: ENGINEERING, MECHANICAL Citas: 11
18	Artículo	Libotean, S., Martín, A., Salavera, D., Valles, M., Esteve, X., Coronas, A. Densities, viscosities, and heat capacities of ammonia + lithium nitrate and ammonia + lithium nitrate + water solutions between (293.15 and 353.15) K Journal of Chemical and Engineering Data 53 (10) , pp. 2383-2388, 2008	Índice impacto: 2.063 Orden/Total: 17/116, Q1 JCR categoría: ENGINEERING, CHEMICAL Citas: 8
19	Artículo	Figueredo, G.R., Bourouis, M., Coronas, A. Thermodynamic modelling of a two-stage absorption chiller driven at two-temperature levels Applied Thermal Engineering 28 (2-3) , pp. 211-217, 2008	Factor de impacto: 1.349 Orden/Total: 27/105 , Q1 JCR categoría: ENGINEERING, MECHANICAL Citas: 8
20	Artículo	Huicochea A., Rivera W., Gutiérrez-Urueta G., Bruno J.C., Coronas A. Thermodynamic analysis of a trigeneration system consisting of a micro gas	Factor de impacto: 2.064 Orden/Total: 11/122, Q1



		turbine and a double effect absorption chiller. Applied Thermal Engineering, 31, 3347-3353. 2011	JCR categoría: ENGINEERING, MECHANICAL Citas: 2
21	Artículo	Piñero-Hernanz, R., García-Serna, J., Dodds, C., Hyde, J., Poliakoff, M., Cocero, M. J., Kingman, S., Pickering, S., Lester, E., Chemical recycling of carbon fibre composites using alcohols under subcritical and supercritical conditions, Journal of Supercritical Fluids, 46 (1), 83-92, (2008)	Índice impacto: 2.428 Orden/Total: 10/116 JCR categoría: CHEMICAL ENGINEERING Citas: 21
22	Artículo	M D Bermejo MD, M Montero M, S Saez, L J Florusse, A J Kotlewska, M J Cocero, F van Rantwijk, C J Peters Liquid-vapor equilibrium of the systems butylmethylimidazolium nitrate -CO ₂ and hydroxypropylmethylimidazolium nitrate -CO ₂ at high pressure: Influence of water on the phase behavior Journal of Physical Chemistry B 112(43):13532-41 (2008)	Immediacy Index: 4.189 Orden/Total: 22/113, Q1 JCR categoría: CHEMISTRY, PHYSICAL Citas: 9
23	Artículo	Mattea, F., Martín, A., Schulz, C., Jaeger, P., Eggers, R., Cocero, M. J. Behavior of an organic solvent drop during the supercritical extraction of emulsions. AIChE J 56, 5, 1184-1195, (2010)	Índice impacto: 2.030 Orden/Total: 32/135, Q1 JCR categoría: CHEMICAL ENGINEERING Citas: 7
24	Artículo	Sierra-Pallares, J., Parra-Santos, M.T., García-Serna, J., Castro, F., Cocero, M.J. Numerical analysis of high-pressure fluid jets: Application to RTD prediction in supercritical reactors JOURNAL OF SUPERCRITICAL FLUIDS, 49 (2), 249-255, 2009	Índice impacto: 2.639 Orden/Total: 15/128, Q1 JCR categoría: ENGINEERING, CHEMICAL Citas: 10
25	Artículo	A. Martín, C. J. Peters New thermodynamic model of equilibrium states of gas hydrates considering lattice distortion J. Phys. Chem. C 113,1, 422-430, (2009)	Índice impacto: 4.224 Orden/Total: 22/214, Q1 JCR categoría: MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY Citas: 12

Se han seleccionado 25 de los 137 artículos indexados que aportaban los grupos de investigación, la mayor parte están publicados en revistas situadas en el primer cuartil de su categoría.



Tesis doctorales dirigidas y defendidas						
Nº 1	Título		Contribución al desarrollo e introducción de combustibles gaseosos renovables mediante la caracterización termodinámica de mezclas de sus componentes utilizando un densímetro de flotador de suspensión magnética optimizado.			
	Doctorando	María E. Mondéjar Montagud		Director/es	Cesar Chamorro Camazón (UVA) y Roland Span (Universidad de Bochum)	
	Año defensa	2012	Calificación	Sobresaliente Cum Laude	Universidad	VALLADOLID
	Referencia de una contribución científica		Mondéjar, M. E., Villamañán, R. M., Span, R., and Chamorro, C. R. Journal of Chemical Thermodynamics, vol.48, 254-259, 2012 Índice de impacto: 2.173; Nº citas: 0 Posición relativa: 6/52, Q1 (THERMODYNAMICS)			
	Menciones (doctorado europeo/internacional, premio extraordinario)			Doctorado internacional		
	Fuente de financiación del doctorando		Ministerio de Educación y Ciencia FPU		Relacionada con línea de investigación Nº	1
Nº 2	Título		Comportamiento viscoso de lubricantes a altas presiones			
	Doctorando	Xavier Paredes Méndez		Director/es	Josefa Fernández Pérez, Mª José Pérez Comuñas	
	Año defensa	2012	Calificación	Sobresaliente Cum Laude	Universidad	SANTIAGO DE COMPOSTELA
	Referencia de una contribución científica		X. Paredes, O. Fandiño, A.S. Pensado, M.J.P. Comuñas, J. Fernández. J. Chem. Thermodyn, 2012, 44, 38-43 Índice de impacto: 2.173; Nº citas: 2 Posición relativa: 6/52, Q1 (THERMODYNAMICS)			
	Menciones (doctorado europeo/internacional, premio extraordinario)			Doctorado internacional		
	Fuente de financiación del doctorando		Xunta de Galicia MICINN		Relacionada con línea de investigación Nº	1
Nº 3	Título		Estudio termodinámico del aprovechamiento energético de fuentes de energía de baja temperatura mediante un ciclo rankine con fluidos de trabajo orgánicos (ORC)			
	Doctorando	Jhon Fredy Velez Jaramillo		Director/es	Mª Carmen Martín González y Gregorio Antolín Giraldo	
	Año defensa	2011	Calificación	Sobresaliente Cum Laude	Universidad	VALLADOLID
	Referencia de una contribución científica		F. Velez, J. J. Segovia, M. C. Martín, G. Antolín, F. Chejne, A. Quijano. Renewable and Sustainable Energy Reviews, 16, 4175- 4189, 2012 Índice de impacto: 6.619; Nº citas: 0 Posición relativa: 4/81, Q1 (ENERGY & FUELS)			
	Menciones (doctorado europeo/internacional, premio extraordinario)			Doctorado internacional		
	Fuente de financiación del doctorando		Ministerio de Industria, Turismo y Comercio		Relacionada con línea de investigación Nº	1
Nº 4	Título		Investigación experimental de propiedades termodinámicas de entalpía de mezcla y densidad en sistemas multicomponentes de aditivos oxigenados e hidrocarburos en biocombustibles de bajo impacto ambiental			
	Doctorando	Fatima Ezzahrae M'hamdi Alaoui		Director/es	Eduardo Montero García	
	Año defensa	2011	Calificación	Sobresaliente Cum Laude	Universidad	BURGOS
	Referencia de una contribución científica		Alaoui, F.; Montero, E.; Bazile, J. P.; et al. FLUID PHASE EQUILIBRIA Vol: 301 Issue: 2 Pages: 131-136, 2011 Índice de impacto: 2.139; Nº citas: 4 Posición relativa: 10/52, Q1 (THERMODYNAMICS)			
	Menciones (doctorado europeo/internacional, premio extraordinario)			Doctorado Europeo, Premio extraordinario		
	Fuente de financiación del doctorando		Ministerio de Educación FPI		Relacionada con línea de investigación Nº	1
Nº 5	Título		Puesta en marcha de una técnica de equilibrio líquido vapor isóbaro e investigación termodinámica de equilibrios binarios y terciarios de aditivos oxigenados en hidrocarburos de sustitución de gasolinas sin plomo			
	Doctorando	Fernando Aguilar Romero		Director/es	Eduardo Montero, Jose Juan Segovia	
	Año defensa	2010	Calificación	Sobresaliente Cum Laude	Universidad	BURGOS
	Referencia de una contribución científica		Aguilar, Fernando; Alaoui, Fatima E. M.; Segovia, Jose J.; et al. Fluid Phase Equilibria Vol: 284 Issue: 2 Pages: 106-113, 2009 Índice de impacto: 2.237; Nº citas: 6 Posición relativa: 11/49, Q1 (THERMODYNAMICS)			
	Menciones (doctorado europeo/internacional, premio extraordinario)			Premio extraordinario		
	Fuente de financiación del doctorando		Ministerio de Ciencia e Innovación		Relacionada con línea de investigación Nº	1
Nº 6	Título		Studies in the development of a continuous process for the extraction of essential oils using microwaves			
	Doctorando	Alexander Navarrete		Director/es	M J Cocero y Rafael B. Mato Chain	
	Año defensa	2010	Calificación	Sobresaliente Cum Laude	Universidad	VALLADOLID
	Referencia de una contribución científica		Navarrete, A., Herrero, M., Martín, A., Cocero, M.J., Ibáñez, E. Journal of Food Engineering 104 (2) , pp. 196-201, 2011 Índice de impacto: 2.237; Nº citas: 3 Posición relativa: 30/133, Q1 (ENGINEERING, CHEMICAL)			
	Menciones (doctorado europeo/internacional, premio extraordinario)			Doctorado Europeo		
	Fuente de financiación del doctorando		UVA		Relacionada con línea de investigación Nº	3
Nº 7	Título		Turbulent supercritical mixing. Selection of methods and tools			
	Doctorando	José Sierra Pallarés		Director/es	Juan García Serna y Mª Teresa Parra Santos	



	Año defensa	2010	Calificación	Sobresaliente Cum Laude	Universidad	VALLADOLID
	Referencia de una contribución científica			Sierra-Pallares, J., Teresa Parra-Santos, M., García-Serna, J., Castro, F., Cocero M. José . J. of Supercritical Fluids 50 (2), pp. 146-154. 2009 Índice de impacto: 2.639; N° citas: 7 Posición relativa: 15/128, Q1 (ENGINEERING, CHEMICAL)		
	Menciones (doctorado europeo/internacional, premio extraordinario)			Doctorado Europeo, Premio extraordinario		
	Fuente de financiación del doctorando			UVA	Relacionada con línea de investigación N°	3
N° 8	Título		Propiedades Termofísicas de Lubricantes tipo Éster. Densidad y Solubilidad del CO2			
	Doctorando		Olivia Fandiño Torres	Director/es	Josefa Fernández Pérez, Enriqueta R. López Iglesias	
	Año defensa	2009	Calificación	Sobresaliente Cum Laude	Universidad	SANTIAGO DE COMPOSTELA
	Referencia de una contribución científica			O. Fandiño, E. R. López, L. Lugo, J. Fernández. Fluid Phase Equilibria 2010, 296, 30-36 Índice de impacto: 2.253; N° citas: 7 Posición relativa: 5/51, Q1 (THERMODYNAMICS)		
	Menciones (doctorado europeo/internacional, premio extraordinario)			Premio extraordinario		
	Fuente de financiación del doctorando			Xunta de Galicia	Relacionada con línea de investigación N°	1
N° 9	Título		Caracterización termodinámica de combustibles líquidos de nueva generación con componentes renovables mediante un nuevo calorímetro isobárico de alta presión y medidas densitométricas			
	Doctorando		David Vega Maza	Director/es	Jose Juan Segovia, J. P. Martin Trusler	
	Año defensa	2009	Calificación	Sobresaliente Cum Laude	Universidad	VALLADOLID
	Referencia de una contribución científica			J. Segovia, David Vega-Maza, César R. Chamorro and M. Carmen Martín. Journal of Supercritical Fluids, 46, 3, 258-264, 2008 Índice de impacto: 2.639; N° citas: 7 Posición relativa: 15/128, Q1, (THERMODYNAMICS)		
	Menciones (doctorado europeo/internacional, premio extraordinario)			Doctorado Europeo y Premio extraordinario		
	Fuente de financiación del doctorando			Ministerio de educación FPI	Relacionada con línea de investigación N°	1
N° 10	Título		Hydrodynamic study of supercritical fluidized bed, applied to microparticles coating.			
	Doctorando		Soraya Rodríguez Rojo	Director/es	Juan García Serna y M J Cocero	
	Año defensa	2008	Calificación	Sobresaliente Cum Laude	Universidad	VALLADOLID
	Referencia de una contribución científica			S. Rodríguez-Rojo, M.J. Cocero. J. Supercritical Fluids 50 (2009) 54-60 Índice de impacto: 2.639; N° citas: 5 Posición relativa: 15/128, Q1 (ENGINEERING, CHEMICAL)		
	Menciones (doctorado europeo/internacional, premio extraordinario)			Doctorado Europeo		
	Fuente de financiación del doctorando			Ministerio de educación FPU	Relacionada con línea de investigación N°	3

Es de destacar que 3 de las 13 Tesis leídas en el periodo 2008-2012 están codirigidas con profesores de la Ruhr-Universität Bochum, el Imperial College y el National Physical Laboratory. Estas colaboraciones demuestran la internacionalización del programa y de las líneas de investigación. El programa de doctorado cuenta por tanto con presencia de profesorado extranjero y como fruto de estas colaboraciones se han defendido estas tres Tesis Doctorales. Otra de las Tesis se ha codirigido por profesores de dos de los grupos de investigación.

De las 13 tesis doctorales, 7 tiene mención europea o internacional y 5 han sido premio extraordinario.

Los grupos de investigación que avalan el programa vienen colaborando en temas relacionados con las líneas de investigación, como puede comprobarse en los firmantes de las contribuciones científicas. Se han consignado 137 contribuciones científicas como publicaciones indexadas, la mayor parte situadas en el primer cuartil de su área. En estas publicaciones han participado gran número de profesores de universidades extranjeras, con quienes los distintos grupos mantienen colaboraciones en las líneas de investigación del programa y que además sirven para potenciar las estancias de los alumnos de doctorado en estas instituciones.

Todas las líneas de investigación están avaladas por gran número de proyectos de investigación competitivos obtenidos en convocatorias europeas, nacionales y regionales.

Los 19 profesores doctores evaluables tienen 52 sexenios de investigación y todos disponen del sexenio vivo, el programa cuenta con otros 3 profesores doctores no evaluables, 2 doctores investigadores de centros nacionales de referencia, y 6 profesores extranjeros de prestigiosas universidades europeas, todos ellos con un gran número de publicaciones indexadas y méritos equivalentes a un sexenio de investigación. Todos los profesores externos han presentado un documento de aceptación.

Se han consignado también los profesores extranjeros que vienen colaborando con el programa como profesores visitantes financiados en las convocatorias de movilidad y con quienes se continuará la colaboración en el programa a través de los grupos de investigación. Fruto de estas colaboraciones son las tutorías de alumnos en las estancias que han conducido a los doctorados con mención europea e internacional y un gran número de publicaciones.

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

Universidad de Valladolid.

El Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Universidad de Valladolid, de 26 de junio de 2012, por el que se aprueba el "Documento de plantilla del Personal Docente e Investigador de la Universidad de Valladolid" contiene las reglas a que habrá de ajustarse el cómputo de la capacidad docente del profesorado, del encargo docente así como la determinación de las necesidades docentes de la Universidad de Valladolid. La dirección de tesis doctorales se contabiliza como otras actividades docentes junto con la dirección de trabajos fin de grado, máster, tutoría de prácticas externas, tutoría de movilidad o miembro en tribunal de proyecto. El cómputo por dirección de tesis doctorales defendidas en el curso precedente es de 15 horas por cada tesis durante dos cursos, con un reconocimiento máximo de 60 horas para todo el apartado de otras actividades docentes.

Universidad de Burgos.



La Universidad de Burgos, en su Plan de Ordenación Académica, aprobado por la Junta de Gobierno el 15 de Junio de 2001, regula la dedicación del profesorado en cuanto a su actividad académica. En este plan se establece que en el curso siguiente a la lectura y aprobación de una tesis doctoral en la Universidad de Burgos, su Director gozará de una reducción en su carga docente de 3 créditos. El número máximo de créditos a computar por cada profesor será de 3 créditos por curso.

Universidad Rovira i Virgili.

La URV, desde el año 2005, computa en el Pacto de Dedicación de su personal académico la dirección/tutorización de tesis doctorales. El cómputo de la dirección/tutorización de tesis es el equivalente a 3 ECTS anuales durante tres años y por tesis dirigida. La Normativa del Pacto de Dedicación de la URV se puede consultar en la siguiente página web:

http://www.urv.cat/la_urv/3_organos_govern/secretaria_general/legislacio/2_propia/comunitat/pdi/html/pacte_dedicacio.htm.

Universidad de Santiago de Compostela.

La investigación, instrumento básico para la generación de conocimiento y el progreso social y económico, constituye una de las responsabilidades fundamentales de la Universidad. En el contexto actual la actividad investigadora se configura como uno de los parámetros identificadores de calidad de las universidades y como elemento dinamizador de la estructura universitaria.

En el marco de la planificación plurianual de la Universidad el Consejo de Gobierno del 10 de octubre de 2007 aprobó un modelo para el reconocimiento de la actividad investigadora que se incorpora al cómputo de la dedicación ordinaria del PDI, formando parte de su actividad académica. Se mide en horas docentes equivalentes que se aplicarán a unos indicadores relacionados con el desenvolvimiento de la actividad investigadora en todas las áreas de conocimiento y que pueden medirse de forma objetiva. Entre estos indicadores se encuentra el reconocimiento de 20 horas lectivas por cada tesis de doctorado dirigida o tutorizada que haya sido defendida en la USC o en otras universidades, en los dos últimos años al de su inclusión en el Plan de Organización docente (POD) previa justificación en la que deberá figurar el número de tutores/directores. Estas horas serán computadas al profesorado, con dedicación a tiempo completo y siempre que la cualificación obtenida por la tesis fuese de "cum Laude". Este Número de horas podrá incrementarse hasta 30 horas en caso de tesis europeas o las realizadas dentro de Programas de Doctorado con Mención de Calidad. En caso de que la tesis fuese tutorizada/dirigida por más de un/a doctor/a el reconocimiento el reconocimiento de las horas docentes equivalentes se repartirá entre todos ellos.

Cada departamento se encargará de determinar los valores de los indicadores del esfuerzo investigador de su profesorado y su transformación en horas docentes equivalentes, que serán aplicadas de forma individual a cada profesor



7 Recursos materiales y apoyo disponible para los doctorandos

7.1 Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados

Orientaciones para la elaboración previa a la verificación de los programas de doctorado. Páginas 26 a 27. - Mínimos a cumplir. Página 27

Se valorará:

- Los recursos materiales y otros medios disponibles deben garantizar el desarrollo de la investigación a realizar por cada doctorando.
- Se deben garantizar los servicios y recursos necesarios que faciliten a los doctorandos la asistencia a congresos y la realización de estancias en el extranjero, así como la financiación que permita la organización de seminarios, jornadas y otras acciones formativas nacionales e internacionales en el marco del programa de doctorado.
- El programa de doctorado debe disponer de servicios de orientación profesional que favorezcan una adecuada inserción laboral de los egresados del programa.

Espacios formativos y de investigación.

Tipo espacio	Nº	Descripción	Adecuación
Laboratorio de Termodinámica de Fluidos. Está ubicado en la E. de Ingenierías Industriales y en el Edificio I+D. (Universidad de Valladolid)	1	Técnica de medida de los parámetros del equilibrio líquido-vapor de sistemas fluidos multicomponentes mediante celda de presión total isoterma (método estático) Calorímetros de flujo continuo para la medida de entalpías de mezcla y capacidades caloríficas de sistemas líquidos multicomponentes Densímetro de sistemas multicomponentes gaseosos mediante celda isoterma con flotador y microbalanza de acoplamiento magnético (tipo Wagner) Resonador esférico isoterma para sistemas multicomponentes gaseosos para la determinación de la velocidad del sonido y propiedades caloríficas Densímetros de tubo vibrante para mezclas líquidas multicomponentes a baja y alta presión Laboratorio de Metrología y Calibración de Presión, Temperatura y Humedad. Está ubicado en la E.T.S. de Ingenieros Industriales y en el Edificio I+D. Conjunto de instrumentación metroológica y de calibración en temperaturas de contacto, radiación y acústica Conjunto de instrumentación metroológica y de calibración en presiones neumáticas e hidráulicas Conjunto de instrumentación metroológica y de calibración de la humedad relativa	Todo el equipamiento está disponible y es adecuado para la impartición del doctorado por tratarse de equipos de investigación y plantas piloto.
Laboratorio de Procesos con fluidos supercríticos. Ubicado en la E. de Ingenierías industriales (Universidad de Valladolid)	2	Celda de medida de equilibrios a presiones hasta 550 bares y temperaturas 200°C Plantas piloto y laboratorio para estudio experimental de extracciones y fraccionamiento en medio supercrítico. Presiones hasta 350 bares y temperaturas hasta 80°C, flujos ente 0,5 y 20 kg/h Planta piloto de integración de procesos de extracción y adsorción con fluidos supercríticos. Presiones hasta 300 bares y temperaturas hasta 80°C, flujos hasta 40 kg/h. Plantas laboratorio y piloto para el estudio de procesos con reacciones en fluidos supercríticos. Temperaturas hasta 400°C, presiones hasta 300 bares y flujos ente 0,5 y 5 kg/h Planta piloto de oxidación en agua supercrítica para estudios de viabilidad y optimización aplicados a la destrucción de efluentes líquidos. Temperaturas de 700°C, presiones de 250 bares, flujo de 300kg/h Planta demostración de oxidación en agua	Todo el equipamiento está disponible y es adecuado para la impartición del doctorado por tratarse de equipos de investigación y plantas piloto.



		<p>supercrítica con una capacidad de tratamiento de 200kg/h, temperatura de 700°C, presiones de 300bares.</p> <p>Instalaciones de diferente tamaño para el estudio experimental de precipitación de materiales en medio supercrítico. Presiones de 150 bares, temperaturas de 60°C y flujos hasta 5kg/h</p> <p>Aula informática: Un aula con 32 puestos de trabajos conectados en red.</p> <p>Paquetes de software: Aspen Plus: Simulación de plantas de proceso en régimen estacionario. HYSYS Dynamics: Simulación dinámica de plantas. HX-Net: Integración energética mediante análisis de 'pinch'.</p>	
<p>Centro de Innovación Tecnológica en Revalorización Energética y Refrigeración (CREVER) E. Ingeniería Química (Universidad Rovira i Virgili)</p>	3	<p>Medición de presiones de vapor por el método estático.</p> <p>Densimetría de precisión a presión y temperatura.</p> <p>Calorimetría: calor específico, calor de mezcla, solubilidad, conductividad térmica, etc.</p> <p>Viscosimetría de tubo capilar y de la caída de bola.</p> <p>Planta piloto de bomba de calor/enfriadora de agua por absorción de agua/LiBr de doble etapa activada con gas y energía solar.</p> <p>Planta piloto de bomba de calor de absorción/compresión de 10 kW.</p> <p>Banco de ensayos para caracterizar bombas de calor y enfriadoras de agua hasta 250 kW.</p> <p>Enfriadora de agua de absorción Yazaki de 35 kW.</p> <p>Prototipo de bomba de calor reversible de absorción con fluidos orgánicos e intercambiadores de placas para climatización.</p> <p>Instalación experimental de un absorbedor/compresor de película descendente de BrLi/agua de 1 kW.</p> <p>Estación de operación y control Simatic PCS7 de Siemens con instrumentación inteligente.</p> <p>Planta solar experimental de colectores de tubos de vacío de alto rendimiento para climatización con equipos de absorción.</p> <p>Microturbina a gas CAPSTONE de 28 kW que suministra energía eléctrica y agua caliente.</p> <p>Programas Informáticos y Bases de Datos</p> <p>Software propio de cálculo de propiedades termodinámicas de fluidos orgánicos e inorgánicos, y simulación de configuraciones avanzadas y convencionales de ciclos de absorción (CICAB).</p>	<p>Todo el equipamiento está disponible y es adecuado para la impartición del doctorado por tratarse de equipos de investigación y plantas piloto.</p>
<p>Laboratorio de Ingeniería Energética, Escuela Politécnica Superior, (Universidad de Burgos)</p>	4	<p>Densímetro de tubo vibrante, Marca ANTON-PAAR, Modelo DMA 602, para medida de densidad de líquidos puros y mezclas</p> <p>Calorímetro de flujo isoterma, Marca Hart Scientific, Modelo 4250, para medida de entalpía de mezcla de líquidos</p> <p>Equipo de Equilibrio Líquido-Vapor, Marca FISCHER, Modelo Labodest-620D, para medida del equilibrio líquido-vapor</p>	<p>Todo el equipamiento está disponible y es adecuado para la impartición del doctorado por tratarse de equipos de investigación y plantas piloto.</p>



		isobárico de mezclas líquidas Refractómetro de Abbe, Marca Abbemat, Modelo WR, para medición del índice de refracción en mezclas líquidas Plataforma Virtual de enseñanza UBUCampus-e de la Universidad de Burgos	
Laboratorio de propiedades termofísicas (Universidad de Santiago de Compostela)		Densímetros Anton Paar, DMA 602 y HPM. Viscosímetros de caída de cuerpo para presiones hasta 2000 bar. Equipos de medida de equilibrios de fase, solubilidades de gases en líquidos. Reómetros que trabajan en rangos amplios de temperatura y presión. Tribómetro. Analizador de agua Karl Fisher). Ordenadores de tipo PC y MAC donde los alumnos podrán realizar sus estudios experimentales y de modelos teóricos y computacionales	Todo el equipamiento está disponible y es adecuado para la impartición del doctorado por tratarse de equipos de investigación y plantas piloto.

Además de los espacios destinados a laboratorios las escuelas y facultades disponen de aulas en las que se viene impartiendo la titulación. Todas ellas cuentan con recursos y medios técnicos adecuados. Todos los laboratorios disponen de despachos donde los doctorandos podrán desarrollar su labor, donde se les asignará un ordenador conectado a internet.

Los servicios generales de las Universidades disponen de:

- Microscopio de Transmisión Electrónica (TEM) de alta resolución
- Microscopio Electrónico de Barrido (SEM) de alta resolución
- Microscopio de Fuerza Atómica (AFM)
- Microanálisis composicional.
- Microscopía Confocal
- Resonancia Magnética Nuclear (RMN)
- Espectrometría de Masas
- Difracción y reflectividad de Rayos X (XDR)
- Espectroscopia FT-IR y Raman
- Espectroscopia de Resonancia Paramagnética (EPR)
- Magnetometría SQUID
- Espectroscopia de Fluorescencia de Rayos X (XRF)
- Inductively Coupling Plasma (ICP)

Los medios materiales y recursos disponibles son suficientes y adecuados para impartir las enseñanzas del doctorado. La Escuelas y facultades revisan periódicamente el buen funcionamiento y ajuste de los recursos y espacios, realizando el mantenimiento de las instalaciones y la adquisición de los materiales necesarios para un funcionamiento normal.

En las escuelas y facultades existe una red inalámbrica, WIFI, que permite el acceso libre a la red a toda la comunidad universitaria.

Las aulas de informática están dotadas y disponibles con los medios necesarios para la impartición.

Las bibliotecas disponen de los fondos bibliográficos actualizados en relación al doctorado, tanto libro como revistas, actualmente en formato electrónico. También se dispone de la opción de préstamo interbibliotecario.

Destacar que las cuatro Universidades disponen de medios para la impartición de seminarios no presenciales por videoconferencia y otras actividades relacionadas con el programa.

En el marco de las previsiones de las universidades, a través de sus correspondientes Unidades Técnicas pertinentes, se vienen desarrollando las medidas de accesibilidad que se aplican a los edificios universitarios en cumplimiento de la normativa vigente. Los Centros implicados en este Doctorado colaboran en la superación de barreras arquitectónicas y de comunicación en los edificios universitarios, realizando gestiones y solicitudes directas a dicha Unidad que incorporan las sugerencias y aportaciones del alumnado con discapacidad.

La Universidades tienen suscritos, a través de los correspondientes concursos de adjudicación de servicios, el mantenimiento de los edificios universitarios, por parte de las empresas adjudicatarias. Estos contratos garantizan el mantenimiento de obra, instalaciones eléctricas, de clima y de tipo informático, de acuerdo con los procedimientos y protocolos establecidos en las mismas bases del concurso.

Tanto los servicios de mantenimiento y técnicos especializados como los servicios de protección de riesgos laborales, realizan con la periodicidad adecuada, los controles de aplicación y ejecución de los citados contratos, a fin de garantizar el buen estado de conservación de los edificios e instalaciones de los mismos y la buena marcha de la vida universitaria en los mismos. Todo ello en función de las peculiaridades de cada edificio.

Además, debe tenerse en cuenta que para la entrada en funcionamiento de un centro universitario deben cumplirse los requisitos de accesibilidad establecidos legalmente. El cumplimiento de la normativa de accesibilidad es requisito básico para el diseño y puesta en funcionamiento de un centro universitario

Unas de las acciones formativas para los doctorandos son las asistencias a congresos y la realización de estancias en el extranjero. Los grupos de investigación cuentan con financiación propia para estas acciones como se observa en los 29 proyectos consignados en el apartado 6. Además de estos proyectos competitivos, los grupos mantienen convenios y contratos con administraciones y empresas con cuyos fondos se pueden financiar estas actividades.

Además de los fondos propios se ha venido consiguiendo financiación en convocatorias competitivas como:

- Convocatoria de las universidades UVA, UBU, USC y URV para la asistencia a congresos.



- Convocatoria del Ministerio de Educación para estancias en centros de investigación y obtención de la mención europea o internacional al título.
- Convocatoria del ministerio de educación para estancias en centros de investigación de investigadores FPU
- Convocatoria del ministerio de educación para estancias en centros de investigación de investigadores FPI
- Convocatoria de la Consejería de la Junta de Castilla y León para estancias en centros de investigación de investigadores contratados.
- Convocatoria de la Consejería de la Xunta de Galicia para estancias en centros de investigación de investigadores contratados.
- Convocatoria de la Consejería de la Generalitat de Cataluña para estancias en centros de investigación de investigadores contratados.
- Convocatoria de las Universidades UVA, UBU, USC y URV para estancias en centros de investigación de becarios e investigadores.

Gracias a esta financiación 7 de las 13 tesis consignadas en el periodo 2008-2012 tienen Mención Europea o Internacional al Título.

Para la realización de seminarios y jornadas el programa ha contado con financiación de la Dirección General de Universidades, Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, Ministerio de Educación y Ciencia. Esto ha permitido la internacionalización del mismo por la participación de prestigiosos profesores de Universidades de todo el mundo.

Curso 2006-2007. BOE 12 de enero de 2007. Dotación: 10.299 €

Curso 2007-2008. BOE 11 de enero de 2008. Dotación: 12.899 €

Curso 2008-2009. BOE 12 de enero de 2009. Dotación: 18.530 €

Curso 2009-2010. BOE 02 de enero de 2010. Dotación: 18.300 €

Un listado de los profesores que han participado con información relevante de los mismos está disponible en la dirección:

http://master-ift.eii.uva.es/prof_invitado_doc.php

J.P. Martin Trusler. Chemical Engineering Department. Imperial College, London.

Rudinger N. Lichtenthaler. Physikalische Chemie und Angewandte Thermodynamik. Institute of Physical Chemistry, University of Heidelberg, Germany.

Roland Span. Institute for Thermo- und Fluidynamics, Ruhr-University Bochum, Germany.

Guillaume Galliero. Laboratoire des Fluides Complexes et leurs Réservoirs, Université de Pau et des Pays de l'Adour, Francia.

Manuel Nunes da Ponte. Physical Chemistry, Universidade NOVA de Lisboa, Portugal.

Motonobu Goto. Bioelectronics Research Center Kumamoto University, Japan.

Theo de Loos. Process and Energy Department of the Delft University of Technology, Holanda.

Gabriele Sadowski. Laboratory of Thermodynamics. Faculty of Biochemical and Chemical Engineering. Dortmund University of Technology.

Graham Machin. Thermal Metrology Department. National Physical Laboratory, London.

C.J. Peters. Delft University of Technology, Holanda.

Esteban A. Brignole. Departamento de Bioquímica e Ingeniería Química. Universidad Nacional del Sur, Argentina.

Jean Pierre Grollier. Université Blaise Pascal, Francia.

Susana Bottini. Universidad Nacional del Sur, Argentina.

Carlos A. Nieto de Castro. Universidad de Lisboa, Portugal.

Kenneth R. Seddon. The Queen's University of Belfast, United Kingdom.

Hector R. Galleguillos Castro. Universidad de Antofagasta, Chile.

Ali Shariati. Shiraz University, Irán.

Jose Urieta. Universidad de Zaragoza.

Kashinath Patil. National Chemical Laboratory, Pune, India.

Orientación profesional. Si el fin de nuestros programas formativos es desarrollar unas competencias que puedan capacitar académicamente, científica y profesionalmente a nuestros estudiantes, es lógico contemplar dentro del sistema de orientación y apoyo una serie de acciones que faciliten el acercamiento a la realidad del ámbito científico profesional de referencia. Para ello, hemos diseñado una serie de acciones de capacitación y servicios, que pueden ser utilizados por nuestros estudiantes como:

- Cursos de orientación profesional: Cursos de duración corta que ponen en contacto al estudiante con herramientas necesarias en el mercado laboral tales como cómo diseñar un currículum, cómo afrontar una entrevista,...
- Cursos de creación de empresas: Se pretende potenciar el espíritu emprendedor a través de cursos cortos que facilitan las herramientas necesarias para a la práctica ideas emprendedoras.
- Servicio de información y orientación profesional de las Universidades: A través de este servicio se facilita información relacionada con el mercado laboral y las salidas profesionales a la que el estudiante puede acceder, además de facilitar un trato directo y personal y proporcionar herramientas e información concreta a las demandas específicas del alumno.
- Ferias de empleo con la de Universidad de Valladolid: UVA empleo y FiBest. Esta feria de empleo tiene carácter anual y permite poner en contacto a estudiantes con empresas e instrucciones así como desarrollar una serie de actividades con el objeto de mejorar el conocimiento de éste por parte de nuestros alumnos y facilitar el acceso al primer empleo.

La Universidades cuentan con un servicio de empleo que, más allá de la asistencia a los estudiantes, se ocupa de dar servicio a los titulados de nuestras universidades permitiendo cerrar el ciclo con el apoyo para la inserción laboral de calidad. De esta forma, se plantean servicios como la orientación profesional y apoyo en la búsqueda de empleo: Servicio de apoyo, información y orientación para aquellos titulados universitarios que están buscando empleo, ya sea por cuenta ajena o propia, a través de servicios personalizados y herramientas de información sobre ofertas, herramientas para la búsqueda de empleo, etc.

Por último la página web del máster informa de la bolsa de trabajo relacionada con el doctorado:

<http://master-ift.eii.uva.es/trabajo.php>



8 Revisión, mejora y resultados del programa



Orientaciones para la elaboración previa a la verificación de los programas de doctorado. Páginas 28 a 30. - Mínimos a cumplir. Página 30

Se valorará:

- Debe disponer de una comisión académica que articule procedimientos y mecanismos para supervisar el desarrollo del programa, analizar los resultados y determinar las actuaciones oportunas para su mejora.
- Debe disponer de un procedimiento que analice los resultados del programa de movilidad.
- Debe publicar regularmente información sobre el programa, su desarrollo y sus resultados.
- Debe disponer de un procedimiento para el seguimiento de los doctores egresados.
- En el caso de los programas en los que participe más de una universidad, debe disponer de mecanismos y procedimientos que aseguren la coordinación entre las universidades participantes.

8.1a Sistema Garantía de Calidad

El Sistema de Garantía Interno de Calidad del Doctorado en Investigación en Ingeniería Termodinámica de Fluidos se establece como responsabilidades más importantes:

Coordinación y Control de Calidad

La Coordinación y Control de la Calidad del plan de estudios de la Universidad de Valladolid (apartado 9.1.1.) recae en la Comisión de Calidad de la UVa, presidida por el Rector o persona en quien delegue.

Responsable del sistema de garantía de calidad del programa.

La **Comisión Académica del Título** (apartado 9.1.1. SGIC), garantiza la calidad del programa impartido. Sus competencias se establecen a continuación:

- Conocer los **resultados de los informes** generados por el Sistema de Garantía de Calidad.
- Asignar los directores de tesis de cada estudiante, según las líneas de investigación del programa y los intereses de los alumnos.
- Seguir el cumplimiento de los **planes anuales de mejora** de las titulaciones.
- **Revisar** el cumplimiento del Sistema de Garantía Interno de Calidad respecto a la titulación.
- **Evaluar los resultados** del Sistema de Garantía Interno de Calidad respecto a la titulación.
- **Proponer mejoras** sobre el programa formativo y servicios prestados.
- Proponer mejoras al Sistema de Garantía Interno de Calidad.
- **Elevar propuestas** al Centro en materia de ordenación académica sobre el título y sobre la asignación docente.
- **Gestionar y mantener el archivo documental** específico de la titulación.
- **Coordinar y planificar** la metodología de enseñanza, los programas de actividades y evaluación de aprendizajes del título.
- Definir, revisar y actualizar los perfiles de ingreso/egreso del título.
- Realizar el análisis de las causas y buscar soluciones a las **incidencias, reclamaciones y sugerencias** que en el ámbito del título se planteen.
- **Analizar** (mediante encuestas, entrevistas personales, conversaciones informales, etc) la satisfacción de los distintos colectivos implicados en el Título.
- Recabar y mantener actualizados los datos necesarios para facilitar la concurrencia del programa de doctorado a las convocatorias de Mención de Calidad / Mención hacia la Excelencia que otorga el Ministerio de Educación.
- Cualquier otra en materia de calidad no prevista para otros órganos.

La composición de la comisión queda especificada en el convenio de colaboración firmado por las universidades, en su cláusula quinta:

QUINTA.- COORDINACIÓN DEL PROGRAMA

La universidad coordinadora será la Universidad de Valladolid.

El Programa será coordinado según lo dispuesto en el artículo 8.4 del R.D. 99/2011 por un investigador relevante designado por acuerdo entre rectores al tratarse de un programa conjunto. La Comisión Académica estará formada por un investigador relevante de cada una de las Universidades firmantes, quien actuará como coordinador del Programa en su Universidad. Estos investigadores, y el régimen de presidencia y secretaría será según lo previsto en los artículos 22 y siguientes de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre. Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común. La comisión estará presidida por el profesor de la Universidad coordinadora y actuará como secretario un miembro elegido por acuerdo de la Comisión. Para los coordinadores del programa en cada universidad, los requisitos para su nombramiento serán los previstos en el artículo 8.4 de Real Decreto 99/2011.

La Comisión constituida por los coordinadores de las Universidades participantes, se responsabilizará de la planificación del Programa, así como de su seguimiento y evaluación, y propondrá cada año a los órganos competentes de las Universidades los cambios de organización, criterios de admisión o modificación del plan de estudios si lo estima oportunos.



Procedimiento de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza (apartado 9.2 SGIC).

- La Comisión Académica del Título analiza la información cuantitativa y cualitativa sobre los diferentes elementos que tiene que ver con el título como los resultados de las encuestas de satisfacción de estudiantes, egresados y profesores.
- La información es proporcionada por el Gabinete de Estudios y Evaluación de las universidades.
- La Comisión Académica del Título realizará un informe anual a partir de la información suministrada por las universidades, analizando puntos fuertes y débiles y proponiendo un plan de mejoras. El informe también recogerá el grado de cumplimiento del plan de mejoras propuesto. Los coordinadores en cada universidad serán los responsables del seguimiento del plan de mejoras propuesto.

Procedimientos para garantizar la calidad en los programas de movilidad.

- El procedimiento para garantizar la calidad de los programas de movilidad está recogido en la siguiente normativa: http://www.uva.es/opencms/contenidos/serviciosAdministrativos/academicos/tercerCiclo/Tercer_ciclo/Doctorado/tesisDoctorales/Mencion_internacional
- Se promoverá la movilidad de estudiantes para la obtención de la Mención doctorado Europeo con las instituciones reflejadas en el apartado de movilidad.
- La financiación se obtendrá de los programas competitivos del Ministerio de Educación, Junta de Castilla y León y la propia Universidad.
- Se promoverá con especial interés, al tratarse de un doctorado interuniversitario, la movilidad de profesores de las universidades participantes, así como profesores e investigadores extranjeros de reconocido prestigio, estas movilidades se financiarán a través de las convocatorias de Movilidad de Profesores visitantes del Ministerio de Educación.
- Se evaluarán los resultados de los programas de movilidad, apartados del SGIC:
 - 9.3.2 Procedimientos para garantizar la calidad en los programas de movilidad de carácter internacional.
 - 9.3.3 Procedimientos para garantizar la calidad en los programas de movilidad de carácter nacional.

Procedimiento de reclamaciones y seguimiento (apartado 9.5.2 SGIC).

- Las sugerencias y quejas serán enviadas por escrito a la Comisión Académica del Título.
- La Comisión del Título atenderá y responderá las quejas de los alumnos y profesores con la brevedad que cada caso requiera para su satisfacción.
- Los alumnos tienen también a su disposición al **Defensor de la Comunidad Universitaria**
- El contenido de las quejas y sugerencias recibidas son una de las fuentes utilizadas por las comisiones de calidad para elaborar sus propuestas de mejora.

Mecanismos para publicar la información sobre el programa, su desarrollo y resultados (apartado 9.7 del SIGC).

- La Comisión del Título es responsable de que la información referente al título sea veraz y esté actualizada.
- La página web ofrece información accesible para los estudiantes incluyendo toda la información académica, normativas, profesorado implicado, programas de movilidad y resultados académicos como Tesis defendidas.
- La información se encuentra en la dirección: <http://master-if.eii.uva.es/portada.php>
- Hacer publicidad del programa de doctorado, su desarrollo y sus resultados: mantenimiento de la página web, difusión electrónica de los programas, creación de carteles y folletos, etc.

Criterios específicos en el caso de extinción del Título (apartado 9.6 del SIGC).

- Si el Título no supera el proceso de acreditación, fijado por la agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y acreditación, se procederá a su extinción que se llevará a cabo respetando en todo momento los derechos contraídos con los estudiantes matriculados en el mismo.



8.1b Estimación de valores cuantitativos para los indicadores que se relacionan a continuación y la justificación de dichas estimaciones.

Se debe aportar una estimación de los indicadores indicando la justificación de la estimación a partir del perfil de ingreso recomendado, el tipo de estudiante que accede al plan de estudios, los objetivos planteados, el grado de dedicación de los estudiantes a la carrera y otros elementos del contexto que se consideren apropiados.
El Gabinete de Estudios y Evaluación aportará y en su caso facilitará información sobre esos indicadores en los últimos 10 años, en relación a las titulaciones impartidas por el centro, para que sean tenidos en cuenta en la definición de las tasas indicadas.
Es el centro, a la vista de dicha tendencia, definirá las tasas que crea oportunas.

a **Tasa de graduación:** ✍️ 70

Porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios (d) o en año académico más (d+1) en relación con su cohorte de entrada.
Forma de cálculo:
El denominador es el número total de estudiantes que se matricularon por primera vez en una enseñanza en un año académico (c). El numerador es el número total de estudiantes de los contabilizados en el denominador, que han finalizado sus estudios en el tiempo previsto (d) o en un año académico más (d+1).

$$\frac{\text{Graduados en "d" o en "d+1" (de los matriculados en "c")}}{\text{Total de estudiantes matriculados en un curso "c"}} \times 100$$

b **Tasa de abandono:** ✍️ 25

Relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado en ni en ese año académico ni en el anterior.
Forma de cálculo:
Sobre una determinada cohorte de estudiantes de nuevo ingreso establecer el total de estudiantes que sin finalizar sus estudios se estima que no estarán matriculados en la titulación ni en el año académico que debieran finalizarlos de acuerdo al plan de estudios (t) ni en el año académico siguiente (t+1), es decir, dos años seguidos, el de finalización teórica de los estudios y el siguiente.

$$\frac{\text{Nº de alumnos no matriculados en los dos últimos cursos X y X-1}}{\text{Nº alumnos de nuevo ingreso en el curso X-n+1}} \times 100$$

Siendo n: duración oficial del plan de estudios.
Siendo X el primer año del bienio del último curso académico según su duración oficial del plan de estudios.

c **Tasa de eficiencia:** ✍️

Relación porcentual entre el número total de créditos teóricos del plan de estudios a los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de estudiantes graduados en un determinado curso académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.
Forma de cálculo:
El número total de créditos teóricos se obtiene a partir del número de créditos ECTS del plan de estudios multiplicado por el número de graduados. Dicho número se divide por el total de créditos de los que realmente se han matriculado los graduados.

$$\frac{\text{Créditos teóricos del plan de estudios * Número de graduados}}{\text{(Total créditos realmente matriculados por los graduados)}} \times 100$$

a) Describe y justifica las tasas establecidas.

Tasa de rendimiento del título.

La tasa de rendimiento del doctorado en los últimos cinco años a tres años ha sido cercana al 60%, y del 100% a cuatro años. Como el tiempo fijado para cursar el doctorado es de tres años a tiempo completo y cinco parcial, se fija como objetivo considerar que será superior al 70%.

Denominación: Tasa de abandono del título.

La tasa de abandono en estos últimos cursos ha sido inferior al 20%, y normalmente asociada a no poder compatibilizar los estudios con el puesto de trabajo. No se considera que pueda superar el 25%. Como los estudios de doctorado actuales no tienen un número máximo de cursos en los que al alumno se puede matricular, ni tiene obligación de matricularse todos los años, algunos alumnos abren un paréntesis y al cabo de uno o dos años vuelven a retomar los estudios.

Prácticamente todos los alumnos que comienzan los estudios son capaces de finalizarlos, esto es debido a la implicación del profesorado que con las tutorías ayuda al alumno a superar las dificultades, alcanzando un alto nivel de formación. Los alumnos que han concluido el doctorado se encuentran en su totalidad trabajando como profesores de universidad, investigadores o empresarios emprendedores.

Denominación: Tasa de eficiencia de los graduados del título.



Esta tasa no aplica al doctorado que según el R.D. no se mide en créditos ECTS.

8.2 Procedimiento para el seguimiento de doctores egresados

Los estudios de inserción laboral realizados por las universidades aportan, además información sobre la valoración del estudiante, en su paso por la universidad, algunos aspectos vinculados a la futura inserción laboral.

A partir de estos datos, la comisión académica del doctorado analiza cada curso académico los datos de inserción publicados dentro del proceso de medición, análisis y mejora del programa. Los resultados de este análisis y su comparación con la previsión de empleabilidad incluida en la memoria del programa son incluidos en el informe de seguimiento del programa.

ENCUESTA DE INSERCIÓN LABORAL Y SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN RECIBIDA

Antecedentes y justificación

El desarrollo de las economías basadas en conocimiento ha hecho que la formación de doctorandos esté en las agendas de políticos y administraciones. La experiencia profesional adquirida durante la gestión de un proyecto original de investigación de alta calidad en un campo científico determinado no sólo capacita a los doctores para trabajar en el ámbito académico, sino que también los hace excelentes profesionales en empresas inmersas dentro de la sociedad del conocimiento. Esto ha hecho que la formación de tercer ciclo pase de ser vista a ser un "rito inicial" para ser académico a una herramienta para tener una economía más competitiva. Sin embargo, hay pocos estudios que permitan tener evidencias empíricas sobre el número de graduados que se necesitan o sobre la eficacia y calidad de la formación de los doctores.

El análisis de la inserción laboral de los doctores es útil para valorar el grado de aceptación que tienen en el mercado laboral (tanto el académico como el no académico), pero también permite valorar el grado en que nuestra economía se orienta a la sociedad del conocimiento.

Objetivos

1. Obtener datos sobre el ajuste de la oferta y demanda de doctores
 2. Obtener indicadores sobre la calidad de la formación desde la perspectiva de experiencia investigadora. La valoración de la formación incluye tanto competencias transversales interpersonales, como las propias competencias transversales de investigación.
 3. Obtener datos que puedan ser de utilidad para una mejor orientación profesional de los doctores. Estos datos incluyen cuestiones referidas al ámbito de contratación (universidad, centros de investigación o empresas), factores de contratación, condiciones laborales iniciales, así como déficits competenciales que habría paliar en función de la ocupación deseada.
 4. Obtener indicadores para la mejora del proceso formativo de los investigadores. Estos indicadores incluyen información sobre las características del proceso formativo y su impacto en el desarrollo de competencias de investigación.
- Los agentes interesados en esta encuesta son los órganos institucionales de gobierno, todo el personal de los centros implicados en la formación de doctores, y los estudiantes y futuros estudiantes de esta tipología de estudios.

La encuesta recoge información sobre la situación laboral, la satisfacción con la formación las características de la tesis y otros aspectos académicos.

a) Situación laboral

¿Donde trabajan? Universidad, centros de investigación, o empresas (ámbito público y privado)

Dentro de la universidad se especifica si es pública o privada y qué figura contractual.

Adecuación (% que desarrollan funciones de doctor)

Funciones que desarrollan

Ubicación del lugar de trabajo Estabilidad laboral Ganancias anuales brutos Factores de contratación Satisfacción con el trabajo actual

b) Satisfacción con la formación

Valoración de las competencias

Impacto de los estudios en el trabajo actual

¿Repetirías el doctorado?

c) Características de la tesis y otros aspectos académicos

Duración de los estudios de doctorado

Fue de ingresos durante los estudios de doctorado.

Forma de trabajo durante la tesis: individual o dentro de un grupo de investigación; presentación de la investigación en seminarios internos o externos; tesis empírica o no

Monografía vs colección de artículos

Movilidad predoctoral y postdoctoral

Idioma de la tesis

Calificación de la defensa, posesión título doctor europeo y premio extraordinario de doctorado

**8.3 Datos relativos a los resultados de los últimos 5 años y previsión de resultados del programa**a Tasa de éxito (3 años): b Tasa de éxito (4 años): **c Describe y justifica las tasas establecidas.**

El tiempo promedio para la realización de las Tesis defendidas en el período 2008-2012 ha sido de 3.2 años. 8 de las 13 tesis presentadas se realizaron en 3 años y otras 5 en 4 años, con lo que todos los alumnos finalizaron antes de 4 años.

Otras tasas optativas, a elección de las universidades, son:

Denominación tasa. Media de publicaciones en revistas de JCR 4.5

En el período 2008-2012, se ha presentado un total de 13 Tesis Doctorales (<http://master-itf.eii.uva.es/tesis.php>), de las cuales 7 (54%) poseían un Mención Europea al título, entre cuyos requisitos están el poseer al menos una estancia de investigación de 3 meses en países de la UE. 5 (38%) de las tesis han sido Premio Extraordinario de Doctorado. La producción científica media valorada en publicaciones indexadas en el JCR ha sido de 4,5.

El Responsable de calidad de la Universidad es el responsable de la publicación de los resultados oficiales de los programas a la sociedad relativos a los últimos 5 años o de las estimaciones previstas de los mismos en función de su grado de implantación.

Otros indicadores son:

Indicador (período 2008-2012)	Definición	
Tesis producidas	Número	13
Tasa de éxito de las tesis presentadas	Porcentaje de tesis aprobadas respecto a presentadas	100%
Calidad de las tesis presentadas	Número y porcentaje de tesis con mención "cum laude" respecto a las aprobadas	13, 100%
Doctores/as con Mención internacional	Número y porcentaje de tesis defendidas con mención "Doctor/a internacional" respecto al número de tesis defendidas en el programa	7, (54%)
Movilidad de estudiantes	Número de estudiantes que realizaron una estancia en el extranjero superior a un mes durante la realización de su tesis en relación al número de tesis defendidas en el programa	7 (54%)
Movilidad "competitiva" de estudiantes	Número de estudiantes que participaron en programas competitivos de movilidad durante la realización de su tesis en relación al número de estudiantes que ha realizado una estancia en el extranjero	5 (71%)
Duración media de la movilidad	Número medio de meses de estancia (meses de movilidad) de los estudiantes que realizaron una estancia durante la realización de su tesis doctoral	3
Estudiantes procedentes de otras universidades	Nº de estudiantes que realizó sus estudios de grado o similar en una universidad distinta a aquella en la que realiza su tesis en relación al número de tesis defendidas en el programa	5 (38%)
Rendimiento Científico o Contribuciones resultantes de las tesis defendidas	Publicaciones derivadas o relacionadas con las tesis doctorales defendidas en las que figuren los/as doctorandos/as	59 (4,5 por tesis)
Tesis/Profesor	Nº de tesis defendidas del programa en relación al nº de profesores/as y/o investigadores/as que han dirigido tesis defendidas en el programa	13 tesis y 18 profesores
Estudiantes con financiación "competitiva"/Estudiantes	Nº de estudiantes con financiación externa competitiva para realizar sus estudios del programa en relación al número de tesis defendidas en el programa	6 (46%)

Así mismo, de acuerdo con lo establecido en el art. 10.5 del RD 99/2011 REFERENTE A LA VERIFICACIÓN y RENOVACIÓN de la ACREDITACIÓN, deben estar en la MEMORIA de cada programa los datos siguientes: Justificación (o investigación) % de investigadores con experiencia acreditada, proyectos competitivos en los que participan, publica. recientes, financiación disponible para doctorandos, grado de internacionalización doctorandos, profesorado y estudiantes internacionales, movilidad de estudiantes y profesores, menciones europeas e internacionales, publicaciones conjuntas con investigadores extranjeros, organización de seminarios internacionales.