

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

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

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

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universidad de Barcelona	Escuela de Doctorado de la Universidad de Barcelona	08072152
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA	
Doctor	Matemáticas e Informática	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA		
Programa de Doctorado en Matemáticas e Informática por la Universidad de Barcelona		
CONJUNTO	CONVENIO	
No		
SOLICITANTE		
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	
Tipo Documento	Número Documento	
NIF		
REPRESENTANTE LEGAL		
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	
Tipo Documento	Número Documento	
NIF		
RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO		
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	
Tipo Documento	Número Documento	
NIF		

2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN

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

DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	

3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

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

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

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

## 1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

### 1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Doctor	Programa de Doctorado en Matemáticas e Informática por la Universidad de Barcelona	No		Ver anexos. Apartado 1.
ISCED 1		ISCED 2		
Matemáticas		Informática		
AGENCIA EVALUADORA		UNIVERSIDAD SOLICITANTE		
Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya		Universidad de Barcelona		

### 1.2 CONTEXTO

CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN AL PROGRAMA DE DOCTORADO
<p><b>Programa de Doctorado en Matemáticas e Informática</b></p> <p>El objetivo del Programa es formar investigadores de alto nivel en un gran número de ramas de las Matemáticas y de la Informática, tanto fundamentales como aplicadas. Concretamente, el Programa que sometemos a acreditación consta de 8 líneas de investigación. La mayoría de los grupos de investigación implicados en el Programa tienen un alto nivel de reconocimiento internacional y están dirigidos por profesores que han recibido importantes distinciones científicas, son miembros de academias científicas de prestigio o editores de revistas especializadas de gran impacto. Esta variedad de líneas y proyectos de investigación activos, que se detalla en la sección 5 de la memoria, permite que un estudiante con interés en realizar una tesis doctoral encuentre con toda seguridad un tema de su gusto, tanto si le interesa la investigación fundamental como la aplicada.</p> <p><b>La investigación matemática en España y en Cataluña.</b></p> <p>La investigación en Matemáticas y en Informática es fundamental para el desarrollo del conocimiento y de la ciencia y forma parte de los planes estratégicos de investigación de la mayoría de países. En España, el <b>Plan Nacional de I+D+i 2013-2016</b> prioriza acciones estratégicas en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologías de Imagen Médica</li> <li>• Energía y cambio climático</li> <li>• Telecomunicaciones y Sociedad de la información</li> </ul> <p>Asimismo en el plan <b>Horizonte 2020</b> de la comunidad Europea se hace énfasis en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Information &amp; Communication technologies</li> <li>• Nanotechnologies</li> <li>• Advanced materials</li> <li>• Advanced manufacturing and processing</li> <li>• Biotechnology</li> <li>• Space</li> <li>• Access to risk finance</li> </ul> <p>Es conocido que en todos estos sectores las Matemáticas y la Informática juegan un papel importante y de impacto creciente. La investigación y la innovación tanto pública como privada requieren investigadores en Matemáticas y en Informática altamente formados y esta necesidad va a incrementarse en un futuro próximo.</p> <p>La cantidad y la calidad de la investigación en Matemáticas en España ha mejorado notablemente durante los últimos años. Ello se desprende de los datos recogidos en:</p> <p><a href="http://www.madrimasd.org/blogs/matematicas/2009/09/21/125147">http://www.madrimasd.org/blogs/matematicas/2009/09/21/125147</a> y en:</p> <p><a href="http://www.madrimasd.org/blogs/matematicas/2010/07/31/132011">http://www.madrimasd.org/blogs/matematicas/2010/07/31/132011</a>.</p>

Según el informe *Science in Spain 2005-2009* publicado por la *Web of Knowledge*, las matemáticas españolas representan el 4,56% de la producción internacional. Según datos del Plan Nacional I+D+i 2008-11, en el año 2006 la producción científica española representaba el 3,1% de la mundial. Es decir, el peso internacional de nuestras matemáticas es superior al peso medio de la ciencia. El volumen de artículos ha pasado de 5176 en el período 2002-2006 a 13462 en el período 2008-2012. El número medio ha pasado de 1,21 citas por artículo a 1,88 en los mismos períodos. Los datos muestran una tendencia creciente y sostenida. Valorando los datos globales, se puede afirmar que España está actualmente cerca de la élite internacional en Matemáticas y se sitúa (datos del 2012) en la octava posición mundial por producción científica en Matemáticas.

En Cataluña la investigación en Matemáticas goza de una larga tradición. La comunidad científica matemática en sentido amplio está formada por unos 500 investigadores y tiene un alto nivel de presencia en la investigación internacional, como muestra el estudio *Llibre blanc de la recerca en Matemàtiques a Catalunya 2000-2009*, que puede encontrarse en:

[http://taller.iec.cat/llibreblanc\\_mat/presentacio.asp](http://taller.iec.cat/llibreblanc_mat/presentacio.asp)

### **Las Matemáticas y la Informática en la Universidad de Barcelona (UB).**

La Universidad de Barcelona posee una larga tradición en la enseñanza de las Matemáticas, siendo una de las universidades españolas con más antigüedad en la enseñanza de esta disciplina y la de más antigüedad en Cataluña. Su facultad de Matemáticas ha sido siempre un referente español en cuanto al nivel de preparación y exigencia de sus licenciados y doctores, debido en gran parte al alto nivel de capacidad investigadora de su profesorado. A modo de ejemplo, en *QS World Universities Ranking by Subject 2011*, uno de los principales referentes en la elaboración de rankings mundiales de universidades, la Universidad de Barcelona, por lo que respecta a la disciplina de Matemáticas, aparece clasificada entre las posiciones 51 y 100, siendo la universidad española mejor situada.

Desde el año 2001, la facultad de Matemáticas ofrece estudios en Informática. Ésta es una línea emergente que ha ido adquiriendo mayor dimensión en los últimos años con la impartición del máster interuniversitario en Inteligencia Artificial y la inclusión de una línea de investigación en Ciencias de la Computación en el anterior programa de doctorado.

Según el *Informe sobre la investigación matemática en España (1990-1999)*, elaborado por iniciativa del Comité Español para el Año Mundial de las Matemáticas, que se puede encontrar en:

<http://dmle.cindoc.csic.es/pdf/docs/informem.pdf>,

La UB posee el mayor índice de artículos por profesor de las universidades españolas (Tabla 5.6. Producción matemática por universidades, p. 33). La UB tiene el mayor porcentaje de artículos en el primer cuartil entre las universidades catalanas con estudios de Matemáticas (UB, UAB, UPC) (Tabla 6.4. Distribución por cuartiles de la producción universitaria, p. 47). Por otro lado, según el informe *La investigación matemática española de difusión internacional: estudio bibliométrico del período 1996-2001*, que se encuentra en

[http://dmle.cindoc.csic.es/pdf/docs/informe\\_csic.pdf](http://dmle.cindoc.csic.es/pdf/docs/informe_csic.pdf),

la producción científica en Matemáticas procede principalmente del sector universitario (96%), siendo los centros con mayor producción la Universidad Complutense de Madrid (10%), la Universidad de Granada (8%) y la Universidad de Barcelona (7%). Destacan con más de 100 documentos y más del 45% en revistas de alto factor de impacto (primer cuartil) las universidades de Barcelona, Politécnica de Cataluña y Autónoma de Madrid. (p.5). Entre las universidades con una amplia plantilla en el área, cuyos datos son más consistentes, destaca por su producción/profesor la Universidad de Barcelona (p.42). Destacan con más del 40% de su producción en revistas de alto factor de impacto y alta producción las comunidades de Madrid y Cataluña (p.63).

Actualmente la investigación en Matemáticas e Informática en la Universidad de Barcelona se canaliza a través de numerosos proyectos de investigación financiados y de diversos grupos de investigación reconocidos por la Generalitat de Cataluña. Además, algunos miembros de esos equipos participan en proyectos de investigación financiados por la Comisión Europea, en concreto a través de tres redes de formación e investigación y un proyecto.

El Instituto de Matemática de la Universidad de Barcelona (IMUB) fue creado en 2000 y reconocido como instituto universitario por la Generalitat de Cataluña en 2003. Tiene como objetivo el apoyo a la formación y la investigación avanzadas en Matemáticas y cuenta entre sus miembros con más de 70 profesores activos en investigación. Sus especialidades científicas, representadas por sus 14 grupos de investigación actuales, son: álgebra conmutativa, combinatoria y computacional; análisis complejo; análisis real y funcional; análisis estocástico; sistemas dinámicos; dinámica holomorfa; geometría y topología algebraica; geometría algebraica y simpléctica; lógica matemática; matemática discreta y algorítmica; teoría de conjuntos; teoría de modelos; teoría de números.

El IMUB ha acogido durante el período 2000-2012 más de 40 reuniones científicas (congresos, cursos y jornadas) de ámbito internacional, en su mayoría organizadas por miembros del Instituto o por los grupos de investigación. Entre

otras muchas actividades, el IMUB es responsable de la publicación de una de las revistas científicas más antiguas de España: *Collectanea Mathematica*.

El IMUB firmó en febrero de 2012 un acuerdo de colaboración con otros institutos universitarios de investigación en Matemáticas españoles para coordinar conjuntamente una oferta formativa de doctorandos a través del portal:

<http://www.doctoradomath.es>,

promovido por el proyecto *Ingenio Mathematica* (i-MATH), del cual el IMUB fue un nodo durante el período de ejecución 2006-2012.

Además, el IMUB ofrece cada año desde 2007 dos becas de iniciación a la investigación de un año de duración cada una, destinadas a alumnos de doctorado que deseen incorporarse a cualquiera de los grupos de investigación del Instituto.

La Facultad de Matemáticas llegó a un acuerdo el 2013 con el departamento de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Barcelona, la Facultad de Matemáticas de la Universidad Politécnica de Catalunya y el Centre de Recerca de Matemàtiques para crear la **Barcelona Graduate School of Mathematics**.

Ésta es una iniciativa conjunta para recoger las actividades científicas a nivel de doctorado. Tiene el apoyo de prácticamente todos los grupos de investigación de Matemáticas de Cataluña. Actualmente organiza cuatro cursos de doctorado semestrales cada año de muy alto nivel y ofrece una beca para realizar el doctorado en Universidades catalanas.

#### **La organización del Doctorado en la UB.**

El centro responsable del Programa de Doctorado de Matemáticas e Informática es la Escuela de Doctorado de la Universidad de Barcelona, creada por acuerdo del Consejo de Gobierno de la UB el 16 de marzo de 2011, bajo la normativa del Real Decreto RD 99/2011. La Escuela agrupa los 69 programas de doctorado actualmente vigentes en la Universidad, que cubren todas las áreas del conocimiento.

#### **El Programa de Doctorado de Matemáticas e Informática de la UB.**

La Facultad de Matemáticas de la Universidad de Barcelona fue uno de los primeros centros de España en ofrecer el título de doctorado y el primero de Cataluña. El Programa que ahora presentamos es la adaptación de este programa al nuevo contexto universitario europeo, al contexto legislativo definido por el RD 99/2011, y al nuevo contexto que surge en nuestra Universidad con la creación de la Escuela de Doctorado. La nueva normativa se encuentra en:

[http://www.ub.edu/web/ub/es/universitat/campus\\_fac\\_dep/facultats\\_escoles/escola\\_doctorat/escola\\_doctorat.html](http://www.ub.edu/web/ub/es/universitat/campus_fac_dep/facultats_escoles/escola_doctorat/escola_doctorat.html)

Para desarrollar una carrera profesional en docencia e investigación en el mundo universitario es necesario estar en posesión del título de doctor. Sin duda esta es una de las razones que justifican la necesidad de disponer de programas de doctorado. Pero hay que remarcar que la demanda de investigadores en Matemáticas y en Informática en determinados sectores empresariales privados como son el sector biomédico, el sector financiero o el sector de las telecomunicaciones, sin olvidar sectores más clásicos como la industria, es creciente: están contratando doctores y podemos esperar que en un futuro esta realidad irá en aumento.

Por todo ello, creemos que es indispensable que la Universidad de Barcelona disponga de un Programa de Doctorado en Matemáticas e Informática. Posee experiencia de más de 50 años que la avala y los datos aportados confirman su capacidad para ofrecer un Programa Oficial de Doctorado en Matemáticas e Informática de calidad, que enraizado en su tradición se adapte a las necesidades más actuales del mundo científico y del mercado laboral.

Con la creación de la Escuela de Doctorado, la Universidad de Barcelona se adapta a la tendencia actual en Europa de enmarcar los programas de doctorado de distintas disciplinas en escuelas doctorales autónomas y capacitadas para desarrollar una estrategia científica propia y responder a los actuales retos de la ciencia y la tecnología.

El programa de doctorado de Matemáticas e Informática se inscribe en la Escuela de Doctorado de la UB con el objetivo de seguir impulsando la investigación de excelencia en Matemáticas y en Informática y favorecer la investigación interdisciplinar. El programa agrupa 8 grandes líneas de investigación:

Álgebra y Geometría Algebraica

Geometría Diferencial y Topología

Teoría de Números

Análisis Matemático

Sistemas Dinámicos

Ciencias de la Computación

Análisis Estocástico

Lógica Matemática

LISTADO DE UNIVERSIDADES	
CÓDIGO	UNIVERSIDAD
004	Universidad de Barcelona

### 1.3. Universidad de Barcelona

#### 1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
08072152	Escuela de Doctorado de la Universidad de Barcelona

#### 1.3.2. Escuela de Doctorado de la Universidad de Barcelona

##### 1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
20	20	
NORMAS DE PERMANENCIA		
<a href="http://www.ub.edu/escola_doctorat/sites/default/files/legislacio/marcEEES/normativa_doctorat.pdf">http://www.ub.edu/escola_doctorat/sites/default/files/legislacio/marcEEES/normativa_doctorat.pdf</a>		
LENGUAS DEL PROGRAMA		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

### 1.4 COLABORACIONES

LISTADO DE COLABORACIONES CON CONVENIO			
CÓDIGO	INSTITUCIÓN	DESCRIPCIÓN	NATUR. INSTIT
9	Balgarska Akademia na Nautike	Convenio bilateral ERASMUS	Público
8	Technische Universität Wien	Convenio bilateral ERASMUS	Público
7	Masarykova univerzitia	Convenio bilateral ERASMUS	Público
5	Uniwersytet Jagiellónsky	Convenio bilateral ERASMUS	Público
3	Università degli studi di Genova	Convenio bilateral ERASMUS	Público
11	Roskilde University	Convenio de cotutela de tesis doctoral	Público
1	Westfälische Wilhelms Universität Munster	Convenio bilateral ERASMUS	Público
10	University of Ljubljana	Convenio bilateral ERASMUS	Público
2	Università degli studi di Catania	Convenio bilateral ERASMUS	Público
4	Università degli studi di Roma ¿La Sapienza¿	Convenio bilateral ERASMUS	Público
6	Universitatea Alexandru Ioan Cuza	Convenio bilateral ERASMUS	Público
CONVENIOS DE COLABORACIÓN			

Ver anexos. Apartado 2

#### OTRAS COLABORACIONES

Los convenios anteriormente relacionados que expiran en 2013 se encuentran en proceso de renovación en estos momentos. Así mismo, es inminente la firma de un convenio con el CSIC para facilitar la codirección de tesis doctorales.

En estos momentos está también pendiente de firma un convenio con la Universidad de Luxemburgo para la cotutela de una tesis doctoral.

## 2. COMPETENCIAS

### 2.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

#### BÁSICAS

CB11 - Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.

CB12 - Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.

CB13 - Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.

CB14 - Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.

CB15 - Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.

CB16 - Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.

#### CAPACIDADES Y DESTREZAS PERSONALES

CA01 - Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.

CA02 - Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.

CA03 - Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.

CA04 - Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.

CA05 - Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.

CA06 - La crítica y defensa intelectual de soluciones.

#### OTRAS COMPETENCIAS

CE01 - No aplica

## 3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

### 3.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

#### **SISTEMAS DE DIFUSIÓN E INFORMACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE DOCTORADO OFERTADOS**

La Universidad de Barcelona publica la oferta de los programas de doctorado vigentes en la web de la UB. La información que se proporciona es:

- Denominación del programa
- Dirección web del programa de doctorado (donde se incluye la información propia y específica del programa)
- Ámbito del mismo
- Número de plazas ofertadas de nuevo acceso
- Datos del / de la coordinador/a
- Objetivos generales del programa
- Requisitos específicos de admisión, así como de valoración de méritos de las personas candidatas
- Líneas de investigación ofertadas i objetivos de las mismas.
- Para cada línea, listado del profesorado y investigadores vinculados y centros responsables de la gestión del expediente

La dirección es la siguiente: [http://www.ub.edu/escola\\_doctorat/ca/ofertaformativa/llistat-de-programes-de-doctorat](http://www.ub.edu/escola_doctorat/ca/ofertaformativa/llistat-de-programes-de-doctorat)

#### **INFORMACIÓN PREVIA A LA MATRÍCULA**

La Escuela de Doctorado ha elaborado y publicado las guías de procedimientos de acceso y admisión a los programas de doctorado que son los procedimientos previos a la matrícula y que informan a los estudiantes interesados sobre los pasos a seguir, los documentos que deben presentar y los procedimientos administrativos vinculados.

Las guías detallan que documentos son necesarios, donde deben presentarse, a quien corresponde validar que los documentos son correctos, los órganos responsables de resolver los procesos y las consecuencias de la falta de documentación preceptiva y necesaria para resolver los procedimientos previos a la matrícula.

En la normativa de matrícula, que se aprueba cada año en la Universidad, y de acuerdo con lo que dispone el Decreto de Precios públicos universitarios que la Generalitat de Catalunya aprueba para cada curso académico, se establecen las tasas aplicables, los precios de matrícula, tipos de pago, exenciones y ayudas, becas, etc. Las tasas y precios aplicables a los estudios de doctorado y las informaciones sobre la matrícula de doctorado se publican en sendos documentos dirigidos a los estudiantes de doctorado y se publican en la web de la UB en la siguiente dirección: [http://www.ub.edu/escola\\_doctorat/ca/info\\_academica/matr%C3%ADcula](http://www.ub.edu/escola_doctorat/ca/info_academica/matr%C3%ADcula)

Así mismo, el Comité de Dirección aprueba cada año el calendario de gestión de las enseñanzas de doctorado en el que se fijan las fechas de matrícula, de presentación de solicitudes de aceptación del plan de investigación y de las fechas de presentación de documentos para la evaluación y seguimiento anual de los planes de investigación.

La facultad de Matemáticas publica en la web de la facultad ([www.mat.ub.edu](http://www.mat.ub.edu)) información sobre el programa de doctorado, en la que se incluye:

- Presentación e información general del programa de doctorado
- Requisitos específicos de admisión
- Perfil y competencias
- Calendario de actividades formativas
- Avisos y noticias

Se prevé realizar unas sesiones de acogida y orientación a los estudiantes a la finalización de los períodos de matrícula (octubre y marzo) en las que se concretará la información sobre las actividades formativas que deben realizar y sobre el seguimiento de su plan de investigación.

### 3.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

#### INFORMACIÓN INSTITUCIONAL: REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN GENERALES

De acuerdo a lo establecido en el RD 99/2001, de 28 de enero, por el cual se regulan las enseñanzas de doctorado, la Normativa de Doctorado aprobada en la Universidad de Barcelona incluye una sección que regula los requisitos de acceso a los estudios de doctorado:

[http://www.ub.edu/escola\\_doctorat/sites/default/files/legislacio/marcEEES/normativa\\_doctorat.pdf](http://www.ub.edu/escola_doctorat/sites/default/files/legislacio/marcEEES/normativa_doctorat.pdf)

Sección 2ª. Acceso a los programas de doctorado

Artículo 20. Requisitos de acceso

1. Con carácter general, para acceder a un programa oficial de doctorado se deberá poseer un título oficial español de grado, o equivalente, y uno de máster universitario y haber superado un mínimo de 300 créditos ECTS en el conjunto de los estudios de grado y máster universitarios.

2. Asimismo, podrá acceder a un programa oficial de doctorado quien se encuentre en alguno de estos supuestos:

a. Poseer un título universitario oficial español, o de otro país integrante del EEES, que habilite para acceder a un máster de acuerdo con lo que se establece 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 cuales, por lo menos 60, deberán ser de máster.

b. Poseer un título oficial español de graduado, cuya duración, de conformidad con las normas de derecho comunitario, sea por lo menos de 300 créditos ECTS. Estos titulados deberán cursar con carácter obligatorio los complementos de formación, excepto si en su plan de estudios del título de grado se incluyen créditos de formación en investigación, equivalentes en valor formativo a los créditos en investigación procedentes de estudios de máster.

c. Los titulados que, tras obtener una plaza en formación en la prueba correspondiente de acceso a plazas de formación sanitaria especializada, hayan superado con evaluación positiva por lo menos dos años de formación de un programa para obtener el título oficial de alguna de las especialidades en ciencias de la salud.

d. Poseer un título expedido por sistemas educativos extranjeros, sin necesidad de homologar, después de que la Universidad haya comprobado que acredita un nivel de formación equivalente al del título oficial español de máster universitario y que faculta en el país expedidor del título a acceder a enseñanzas de doctorado.

e. Poseer otro título español de doctor obtenido de acuerdo con ordenaciones universitarias anteriores.

f. Los licenciados, arquitectos o ingenieros que hayan obtenido la suficiencia investigadora de acuerdo con lo que se dispone en el Real Decreto 778/1998, de 30 de abril, o de acuerdo con lo que se establece en el Real Decreto 185/1985, de 23 de enero.

#### Artículo 21. Autorización de acceso a los programas de doctorado

1. Con carácter general corresponderá al director de la Escuela de Doctorado de la Universidad de Barcelona resolver las solicitudes de acceso.

2. Asimismo, corresponderá al director de la Escuela de Doctorado de la Universidad de Barcelona resolver las solicitudes de equivalencia de titulaciones expedidas por instituciones de educación superior extranjeras a los requisitos establecidos para acceder a enseñanzas oficiales de doctorado. El abono de la tasa de equivalencia que fija el Decreto de precios de la Generalitat de Cataluña, en cada curso académico será un requisito necesario para tramitar el expediente.

3. La Escuela de Doctorado deberá habilitar los procedimientos y establecer los documentos preceptivos para acreditar el cumplimiento de los requisitos de acceso establecidos.

#### Sección 3ª. Admisión en los programas de doctorado

##### Artículo 22. Criterios de admisión

1. El Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado de la Universidad de Barcelona podrá establecer criterios de admisión generales aplicables a todos los programas de doctorado.

2. La admisión en el programa de doctorado será responsabilidad de la Comisión Académica. Para que el candidato sea admitido en el programa deberá cumplir los requisitos de acceso aplicables y los requisitos y criterios adicionales de selección y admisión de los candidatos en el programa.

3. La admisión en el programa se formalizará mediante la matrícula de tutela académica en el curso académico en que el candidato haya sido admitido. En caso de que no se formalice la admisión en el plazo establecido, deberá solicitarse de nuevo la admisión en el programa.

La Escuela de Doctorado ha elaborado y publicado las guías de procedimientos de acceso y admisión a los programas de doctorado que son los procedimientos previos a la matrícula y que informan a los estudiantes interesados sobre los pasos a seguir, los documentos que deben presentar y los procedimientos administrativos vinculados.

Las guías detallan que documentos son necesarios, donde deben presentarse, a quien corresponde validar que los documentos son correctos, los órganos responsables de resolver los procesos y las consecuencias de la falta de documentación preceptiva y necesaria para resolver los procedimientos previos a la matrícula.

#### **REQUISITOS ESPECÍFICOS DE ADMISIÓN Y CRITERIOS DE SELECCIÓN Y ADMISIÓN DE LOS CANDIDATOS**

El perfil aconsejado para ingresar en el Programa es el de un alumno que ha cursado y finalizado un Máster oficial del EEES en alguna de las áreas relacionadas con las líneas de investigación asociadas al programa de Doctorado, que tenga un buen expediente académico y suficientes indicios que demuestren su motivación y preparación para desarrollar una tarea de investigación de Matemáticas o de Informática.

Los alumnos deberán solicitar la admisión al Programa a través de un formulario, haciendo constar sus estudios previos y la línea de investigación en la que quieren ser admitidos. Además deberán adjuntar la siguiente documentación:

- Títulos de grado y máster que dan acceso al programa
- Certificado académico del máster
- Currículum vitae
- Documento que acredite nivel de inglés o de una de las lenguas oficiales de la UB
- Breve declaración en la cual se detallan los motivos por los que desea incorporarse al programa y sus expectativas de futuro (una página aproximadamente)

La Comisión académica del Programa, de acuerdo con lo establecido en el **Reglament de Règim Intern de l'Escola de Doctorat de la UB**, tiene la responsabilidad máxima en la admisión o no de un alumno. Para decidir la admisión se valorará los siguientes puntos (en el porcentaje indicado):

- El expediente académico del máster (70%)
- La adecuación al perfil del programa y a la línea de investigación elegida (10%)
- Conocimientos de inglés o de una de las lenguas oficiales de la UB adecuados (10%)
- Otros méritos reseñados en el currículum vitae (10%)

A la vista del expediente académico y de la valoración de los requisitos establecidos, la Comisión puede solicitar la realización de una entrevista al candidato.

Se contempla la realización de la tesis doctoral con dedicación a tiempo completo o parcial, sin limitaciones en cuanto al número de doctorandos que realicen la tesis bajo uno u otro procedimiento. Los doctorandos a tiempo parcial realizarán las mismas actividades que los doctorandos a tiempo completo, pero durante un periodo de tiempo más dilatado.

### 3.3 ESTUDIANTES

El Título está vinculado a uno o varios títulos previos

#### Títulos previos:

UNIVERSIDAD	TÍTULO
Universidad de Barcelona	Programa Oficial de Doctorado en Lógica Pura y Aplicada
Universidad de Barcelona	Programa Oficial de Doctorado en Matemáticas

#### Últimos Cursos:

CURSO	Nº Total estudiantes	Nº Total estudiantes que provengan de otros países
Año 1	5	2
Año 2	18	8
Año 3	15	7
Año 4	16	8
Año 5	15	4

### 3.4 COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN

No se establecen.

## 4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

### 4.1 ACTIVIDADES FORMATIVAS

#### ACTIVIDAD: Seminarios, coloquios y conferencias

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS
	10

#### DESCRIPCIÓN

La mayoría de las líneas de investigación del programa organizan un seminario periódico, generalmente semanal, en el que miembros del grupo de investigación o profesores invitados presentan los resultados de su trabajo.

Existe también un seminario (SIMBA), organizado por los propios doctorandos con el apoyo de la facultad, en el que presentan periódicamente sus temas de investigación. Este seminario es una forma de potenciar la interrelación entre doctorandos de distintas áreas y en general.

La facultad organiza un coloquio mensual en el que algún profesor invitado imparte una conferencia sobre un tema de interés para las Matemáticas en general, para los profesores de la facultad.

Cada alumno dedicará a esta actividad un mínimo de 10 horas por curso académico. Los alumnos a dedicación parcial realizarán la actividad proporcional a la dedicación, siendo el número total de seminarios, coloquios y conferencias al finalizar el doctorado igual al de los alumnos a dedicación completa.

Con esta actividad se pretende adquirir las competencias 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) y CA05 (Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada).

### 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

<p>El doctorando recogerá en su DAD (documento de actividades del doctorando) los datos de los seminarios, coloquios o conferencias a los que ha asistido y de los que dispone del correspondiente certificado de asistencia. El DAD será revisado regularmente por el director de tesis y el tutor, y evaluado anualmente por la comisión académica del programa de doctorado de Matemáticas e Informática.</p>		
<b>4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD</b>		
<p>Esta actividad no requiere acciones de movilidad.</p>		
<b>ACTIVIDAD: Cursos avanzados</b>		
<b>4.1.1 DATOS BÁSICOS</b>	<b>Nº DE HORAS</b>	20
<b>DESCRIPCIÓN</b>		
<p>El IMUB (Instituto de Matemáticas de la UB), en colaboración con la Facultad, organiza anualmente cursos avanzados que son impartidos por profesores visitantes, de reconocido prestigio internacional.</p> <p>Los grupos de investigación que dan soporte a las líneas de investigación del programa organizan también eventualmente cursos avanzados impartidos por profesores del grupo.</p> <p>La BGSMath (Barcelona Graduate School of Mathematics) organiza periódicamente actividades científicas dirigidas a estudiantes de doctorado que son ofrecidas por las cuatro instituciones promotoras (UAB, UB, UPC y el Centre de Recerca Matemàtica), las entidades de soporte a la investigación y la mayoría de los grupos de investigación en matemáticas de Cataluña.</p> <p>Se recomienda que cada alumno, ya sea de dedicación parcial o de dedicación completa, dedique a esta actividad un total de 20 horas repartidas en todo el período de doctorado.</p> <p>Esta actividad esta vinculada a la Competencia CB11 (Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.)</p>		
<b>4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL</b>		
<p>El doctorando recogerá en su DAD (documento de actividades del doctorando) los datos de los cursos avanzados a los que ha asistido con su correspondiente certificado de asistencia. El DAD será revisado regularmente por el director de tesis y el tutor, y evaluado anualmente por la comisión académica del programa de doctorado de Matemáticas e Informática.</p>		
<b>4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD</b>		
<p>Ver actividad de Movilidad AF04.</p>		
<b>ACTIVIDAD: Participación en congresos y workshops</b>		
<b>4.1.1 DATOS BÁSICOS</b>	<b>Nº DE HORAS</b>	40
<b>DESCRIPCIÓN</b>		
<p>Los profesores de todas las líneas de investigación ligadas al programa participan regularmente en congresos y otros eventos científicos internacionales. Todos los doctorandos de nuestro programa participan durante la elaboración de su tesis en eventos científicos internacionales relacionados con su campo de investigación.</p> <p>Se recomienda que los estudiantes asistan a un mínimo de dos congresos durante el período de realización de la tesis, y que con ello dediquen a esta actividad un total de 40 horas.</p> <p>En esta actividad se refuerzan las Competencias 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) y CB17 (Adquirir la competencia de redacción de trabajos científicos) si se redacta o presenta una ponencia.</p>		
<b>4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL</b>		
<p>El doctorando recogerá en su DAD (documento de actividades del doctorando) la información de los congresos a los que ha asistido, concretando si ha presentado o no un comunicación, junto con los certificados correspondientes. El DAD será revisado regularmente por el director de tesis y el tutor, y evaluado anualmente por la comisión académica del programa de doctorado de Matemáticas e Informática.</p>		
<b>4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD</b>		
<p>Ver actividad de Movilidad AF04.</p>		
<b>ACTIVIDAD: Movilidad</b>		
<b>4.1.1 DATOS BÁSICOS</b>	<b>Nº DE HORAS</b>	40
<b>DESCRIPCIÓN</b>		
<p>El programa contempla la posibilidad, con carácter opcional, de realizar estancias de investigación en otras universidades o centros de investigación como parte de las actividades formativas del doctorado. Estas estancias permiten al doctorando ponerse en contacto con investigadores expertos en las áreas de su interés. Si se realizan en centros extranjeros y su duración es igual o superior a 3 meses permiten al doctorando obtener la "Mención de Doctor Internacional".</p>		

Otra posibilidad de movilidad es la de participar en congresos y workshops o asistir a cursos avanzados en otras instituciones. La recomendación es de unas 40 horas en todo el periodo del doctorado.

Para poder financiar las actividades de movilidad (asistencia a cursos avanzados, estancias de investigación, participación en congresos y workshops) existen diferentes alternativas:

Ayudas de la propia Facultad que se publican en la web del programa de doctorado. Puede encontrarse información de estas ayudas en: [http://www.mat.ub.edu/fac/recer/docs/conv\\_ajuts\\_13.pdf](http://www.mat.ub.edu/fac/recer/docs/conv_ajuts_13.pdf)

Inclusión de los doctorandos en los proyectos de investigación próximos a sus intereses.

La Universidad de Barcelona así como otras instituciones públicas (Generalitat de Catalunya y Ministerio de Educación) ofrecen regularmente becas de movilidad para los alumnos de doctorado. En concreto, la web de becas y ayudas de la Universidad de Barcelona publica regularmente la información relativa a los programas como: ADR, APIF, FI-AGAUR, FPU-MEC, FPI-MICINN, etc.:

([http://www.ub.edu/web/ub/es/estudis/suport\\_estudi/beques\\_ajuts/doctorat/beques\\_doctorat.html](http://www.ub.edu/web/ub/es/estudis/suport_estudi/beques_ajuts/doctorat/beques_doctorat.html))

Con esta actividad se adquiere la Competencia CA04 (Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar).

#### 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

El doctorando recogerá en su DAD (documento de actividades del doctorando) la información relativa a las estancias de investigación realizadas con los correspondientes certificados. El DAD será revisado regularmente por el director de tesis y el tutor, y evaluado anualmente por la comisión académica del programa de doctorado de Matemáticas.

#### 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Ver punto 4.1.1.

### 5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

#### 5.1 SUPERVISIÓN DE TESIS

##### **INFORMACIÓN INSTITUCIONAL: TUTORIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE TESIS DOCTORALES**

En la Normativa de Doctorado aprobada en la Universidad de Barcelona se han previsto los procesos de asignación de tutor, director, direcciones múltiples. Así mismo se establece el procedimiento de aceptación del plan de investigación que debe presentar e/la doctorando/a y las evaluaciones y seguimientos anuales de ese plan de investigación hasta culminar en la finalización de una tesis doctoral

([http://www.ub.edu/escola\\_doctorat/sites/default/files/legislacio/marcEEES/normativa\\_doctorat.pdf](http://www.ub.edu/escola_doctorat/sites/default/files/legislacio/marcEEES/normativa_doctorat.pdf))

##### **TÍTULO V. LA TESIS DOCTORAL**

##### **Sección 1ª. Tutoría y dirección**

##### **Artículo 29. Asignación de tutor**

1. En el proceso de admisión, la Comisión Académica del programa asignará al doctorando un tutor, que deberá ser un profesor o investigador a tiempo completo de la Universidad de Barcelona vinculado al programa y que por lo menos haya dirigido una tesis doctoral.
2. El tutor será el responsable de velar por la interacción del doctorando con la Comisión Académica del programa.
3. La Comisión Académica del programa, siempre que haya causas justificadas, y tras la demanda del doctorando o del tutor, podrá modificar el nombramiento del tutor, en cualquier momento del proceso.
4. La actividad de tutoría del doctorando deberá reconocerse como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado.

##### **Artículo 30. Asignación de director de la tesis**

1. El director de la tesis será el máximo responsable de la coherencia e idoneidad de las actividades de formación y del impacto y novedad de la tesis en su campo, de la guía en la planificación, y, en su caso, de su adecuación a otros proyectos y actividades por los que se interese el doctorando.
2. En el proceso de admisión la Comisión Académica asignará a cada doctorando un director de tesis que deberá ser doctor, español o extranjero, con experiencia investigadora acreditada, de acuerdo con las condiciones establecidas en el artículo 2.9 de esta normativa, o, si corresponde, tener la acreditación de méritos que sean equiparables cuando el investigador ocupe una posición en la que no le sean aplicables.
3. En caso de que el director de la tesis asignada esté vinculado al programa y reúna los requisitos indicados en el apartado 1 del artículo 29, el tutor y el director podrán coincidir.
4. La Comisión Académica del programa podrá asignar al doctorando dos directores de tesis, en régimen de codirección, cuando se den las siguientes situaciones:
  - a. Por razones de índole académica, como pueden ser la interdisciplinariedad temática o los programas ejecutados en colaboración nacional o internacional. Esta asignación de más de un director podrá revocarse con posterioridad, si a juicio de la Comisión Académica del programa la codirección no beneficia el desarrollo de la tesis.

b. Por razones de política de formación de profesorado novel y de promoción de los investigadores. Por lo menos uno de los directores deberá tener la experiencia investigadora acreditada de acuerdo con lo que establece el apartado 2 de este artículo.

5. La Comisión Académica podrá asignar un tercer director de la tesis, de acuerdo con las circunstancias establecidas en el apartado 4 de este artículo, en caso de que se suscriban convenios de cotutela o convenios internacionales con universidades o centros de investigación extranjeros en que se establezca que debe haber un director para cada una de las universidades o instituciones participantes.

6. La Comisión Académica del programa, siempre que haya causas justificadas, y tras la demanda del doctorando o del director, podrá modificar el nombramiento de los directores en cualquier momento del proceso.

7. La actividad de dirección de la tesis deberá reconocerse como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado.

### Artículo 31. Documento de compromiso

1. La Universidad de Barcelona deberá tener constancia de la función de supervisión mediante un documento de compromiso firmado por el presidente de la Comisión Académica del programa, el doctorando, los directores y el tutor, si procede.

2. Este compromiso deberá firmarse simultáneamente al procedimiento de admisión al programa e incluirá todos los elementos necesarios para garantizar una redacción correcta de la tesis y la propiedad intelectual o industrial que se pueden generar en el ámbito de programas de doctorado, así como los que permitan resolver conflictos potenciales.

3. La modificación de los directores y del tutor, de acuerdo con lo que se establece en los artículos 29 y 30 de esta normativa, comportará la firma de un nuevo documento de compromiso.

**La Escuela de Doctorado ha aprobado la Guía de Buenas Prácticas que está publicada en la siguiente dirección web [http://www.ub.edu/escola\\_doctorat/ca/organitzaci%C3%B3-edub](http://www.ub.edu/escola_doctorat/ca/organitzaci%C3%B3-edub).**

El Programa dispone de una extensa lista de profesores adscritos a las líneas de investigación, con un alto nivel científico, que son potenciales directores de tesis y promueve la incorporación de investigadores jóvenes mediante la codirección de las tesis.

La responsabilidad máxima de la supervisión de la elaboración de la tesis doctoral corresponde al director. Complementariamente a esa dirección y supervisión el programa realiza un seguimiento de los doctorandos con periodicidad anual tal como se explicita en la sección siguiente.

La comisión académica del Programa de doctorado requiere la presentación de dos informes de la tesis doctoral realizados por expertos externos a la UB como requisito previo para la autorización del depósito de la tesis doctoral. Así mismo, se aconseja la consecución de la Mención de Doctor Europeo o la Mención de Doctor Internacional, que comportan la estancia de un período mínimo en el extranjero de tres meses por parte del doctorando y la participación de expertos extranjeros en el tribunal evaluador de la tesis doctoral.

A continuación se detallan todas las tesis leídas en el período 2009-2013 y los miembros de sus tribunales, tanto las pertenecientes al programa de doctorado de Matemáticas adaptado a l'EEES (RD 1393/2007) como las pertenecientes al anterior programa, regulado por el RD 778/1998. Se ha especificado también si el doctorando obtuvo la Mención de Doctor Europeo (MDE) o Mención de Doctor Internacional (MDI) así como las dos lecturas de tesis que se han hecho en régimen de cotutela con universidades extranjeras.

Nombre del Doctorando	Fecha de lectura	Presidente/a	Secretario/a	Vocal/Vocales
Joao Miguel Espiguinya Guerra	27/03/2009	Frederic Utzet Civit	Josep Vives Santa-Eulàlia	Ole E. Barndorff-Nielsen
Sara Arias de Reyna Domínguez (MDE)	04/06/2009	Enric Nart Viñals	Luis Dieulefait	Gerhard Frey
Arturo Vieiro Yanes (MDE)	21/07/2009	Hendrik W. Broer	Ernest Fontich Julià	Vassili Gelfreich
Ariadna Farrés Basiana (MDE)	21/10/2009	Ettore Perozzi	Carles Simó Torres	Phil Palmer
José Gil Férrez	11/12/2009	Ramon Jansana Ferrer	Nikolaos Galatos	Carlos Caleiro
Ivan Torrecilla Tarantino	23/11/2009	Maria Jolis Giménez	Carles Rovira Escofet	Samy Tindel
Pedro Macías Marques	30/11/2009	Joan Elias Garcia	Santiago Zarzuela	Uwe Nagel
Ferran Espuny Pujol (MDE)	02/12/2009	Peter Strum	Jordi Vitrià Marca	Antonio Valdès Morales
Laura Perea Virgili (MDE)	21/05/2010	Eberhard Gill	Àngel Jorba Monte	Josep J. Masdemont Soler
Florian Heiderich (MDE)	13/09/2010	Hiroshi Umemura	Santiago Zarzuela	Heinrich Matzat
Elisa Maria Alessi (MDE)	04/10/2010	Carles Simó Torres	M. Mercè Olle Torner	Giovanni B. Valsecchi
Pau Rabassa Sans (MDE)	20/12/2010	Henk W. Broer	Carles Simó Torres	Heinz Hanmann
Ma. Teresa Aranés Maza (Cotutela Univ. Warwick)	27/01/2011	Samir Siksek	Robin Chapman	
Mireia Besalú i Mayol	02/03/2011	Marta Sanz-Solé	Frederic Utzet Civit	Marco Ferrante
Oriol Ranventós Morera	18/03/2011	Vicenç Navarro Aznar	Dolors Herbera Espinal	Jiri Rosický
Jordi Lluís Figueras Romero	25/05/2011	Warwick Tucker	Carles Simó Torres	Joaquim Puig Sadurní
Joan Francisco Pons Llopis (MDE)	21/06/2011	Luca Chiantini	Laura Costa Farrás	Elisa Gorla
Santi Seguí Mesquida	12/07/2011	Xavier Binefa Valls	Pètia Ivanova Radeva	Jordi Freixenet
Jordi Campos Miralles	20/07/2011	Josep Arcos Rosell	Immaculada Rodríguez	Alexander Artikis
Bharti Pridhnani Pridhnani	09/09/2011	Joaquim Bruna Floris	Xavier Massaneda Clarés	Robert Berman

Jordi Taixés i Ventosa (MDE)	22/09/2011	Krzysztof Baranski	Ernest Fontich Julià	Antonio Garijo Real
Pier Luigi Casale	04/11/2011	Andrew Bogsanov	Jordi Vitrià Marca	Luigi Ceccaroni
Ma. Pilar Silvestre Albero (MDE)	08/02/2012	Dorothee D. Haroske	Maria Jesús Carro Rosell	Joan Orobigit Huguet
Victor Ortiz López	13/03/2012	Marco Ferrante	Carlos Rovira Escofet	Lluís Quer-Sardanyons
Ramon Masia Fornos	16/04/2012	Fabio Acerbi	Maria Montserrat Jufresa	Jaume Paradis Balaux
Francesco Ciompi (MDE)	05/07/2012	Wiro Niessen	Jordi Vitrià Marca	Stephane Cartier
Elona Agora (MDE)	13/07/2012	F. Javier Duoandikoetxea Zuazo	Joan Cerdà Martín	Lubož Pick
Daniel Palacín Cruz (MDE)	17/07/2012	Anand Pillay	Amador Martín Pizarro	Frank Olaf Wagner
Mario Rojas Quiñones	20/07/2012	Robert Martí Marly	Sergio Escalera Guerrero	Bogdan Mihai Raducanu
Joana Cirici Núñez (MDE)	23/07/2012	Luis Narváez	Carles Casacuberta	David Chataur
Marco Cerami	16/10/2012	Humberto Straccia	Àngel Garcia-Cerdaña	Rafael Peñaloza Nyssen
Nuno Ricardo Barroso Freitas (MDE)	22/10/2012	Jordi Quer	Núria Vila	Samir Siksek
Hossein Jafari	30/10/2012	Frederic Utzet	Marta Sanz-Solé	Elisa Alòs
KonstantinosTsaprounis	14/12/2012	Jouko Antero Väänänen	Ralf Schindler	Joel David Hamkins
Marina Alberti	21/02/2013	Miguel A. González	Laura Igual	Carlo Gatta
Francisco Delgado Vences	13/05/2013	Jan Van Neerven	Lluís Quer	Eulàlia Nualart
Jerry Buckley (MDI)	06/06/2013	Marta Sanz-Solé	Joaquim Bruna	Mikhail Sodin
Federico Cantero Morán (MDI)	03/07/2013	Antonio Félix Costa	Ignasi Mundet Riera	Urike Tillmann
Luz Maria García Ávila (MDI)	12/07/2013	Pierre Matet	Adrian Richard David Mathias	Stevo Todorovic
Asli Deniz (Cotutela Univ. Roskilde)	19/08/2013	Anders J. Hede Madsen	Adam Epstein	Bodil Branner
Maria Esteban García (MDI)	04/11/2013	Josep Ma. Font Llovet	Alessandra Palmigiano	Mai Gehrke
Pere Pardo Ventura (MDI)	19/11/2013	Hans Pieter van Ditmarsch	Eva Onaindia de la Rivaherrera	Ma. Pilar Dellunde Clavé

## 5.2 SEGUIMIENTO DEL DOCTORANDO

### INFORMACIÓN INSTITUCIONAL: SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO DEL DOCTORANDO

La Normativa de Doctorado aprobada en la Universidad de Barcelona establece el procedimiento de aceptación del plan de investigación que debe presentar e/la doctorando/a y las evaluaciones y seguimientos anuales de ese plan de investigación hasta culminar en la finalización de una tesis doctoral

([http://www.ub.edu/escola\\_doctorat/sites/default/files/legislacio/marcEES/normativa\\_doctorat.pdf](http://www.ub.edu/escola_doctorat/sites/default/files/legislacio/marcEES/normativa_doctorat.pdf))

#### Sección 2ª. Supervisión y seguimiento del doctorando

##### Artículo 32. Documento de actividades del doctorando

1. Una vez matriculado en el programa de doctorado, se materializará, para cada doctorando, el documento de actividades personalizadas, al efecto de llevar a cabo el registro individualizado de control que establece el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero.

2. En este documento individualizado, en soporte digital, deberán registrarse todas las actividades de interés para el desarrollo del doctorando, de acuerdo con lo que establezca la Comisión Académica. Lo revisarán anualmente el tutor y los directores y lo evaluará la Comisión Académica del programa. Para registrar y revisar estas actividades será requisito que el doctorando esté matriculado en el curso académico en que se llevan a cabo.

3. Al documento de actividades personalizadas tendrán acceso, para consultar e incorporar registros, el doctorando, el tutor, los directores de la tesis, la Comisión Académica del programa y la Escuela de Doctorado. Los registros efectuados por el doctorando deberán ser autorizados y certificados por el tutor y los directores de la tesis.

##### Artículo 33. El plan de investigación

1. En el curso académico en el que se haya formalizado la admisión en el programa (matrícula de tutela académica), el doctorando deberá elaborar y presentar un plan de investigación, redactado en cualquiera de los idiomas del programa, que, como mínimo, deberá incluir el título provisional de la tesis, los objetivos que pretende alcanzar, la metodología que empleará, y los medios y la planificación temporal. La Comisión Académica del programa deberá resolver la solicitud de aceptación del plan de investigación antes de la finalización del curso académico mencionado.

2. La presentación del plan de investigación durante el curso académico en el que se ha formalizado la admisión en el programa (matrícula de tutela académica) será un requisito para continuar en el programa.

3. La Comisión Académica del programa fijará el calendario, los contenidos y los requisitos específicos que deberá incluir el plan de investigación, y la documentación y los procedimientos vinculados a la presentación, de acuerdo con los plazos que fije anualmente la Escuela de Doctorado en el calendario de gestión.

4. La solicitud de aceptación, que deberá formalizar el doctorando de conformidad con el modelo normalizado que está publicado en la web de la Universidad de Barcelona, se deberá presentar en el Registro General de la Universidad de Barcelona, y deberá ir acompañada de los documentos que haya establecido la Comisión Académica del programa.
5. Una vez recibidas las solicitudes, y a petición de la Comisión Académica del programa, los directores y el tutor harán llegar un informe motivado respecto al plan de investigación presentado por sus doctorandos.
6. En caso de que la Comisión Académica acepte el plan de investigación presentado, lo notificará al doctorando y lo comunicará a los directores, al tutor y al director de la Escuela de Doctorado. La notificación al doctorando se hará por medios telemáticos.
7. En caso de que la Comisión Académica no acepte el plan de investigación, deberá decidir el plazo de que dispone el doctorando para volver a presentar un plan de investigación nuevo, que en ningún caso no podrá exceder los seis meses a contar desde la presentación de la primera solicitud. Para elaborar este nuevo plan deberá tener en cuenta las sugerencias y las mejoras del documento que le haya indicado la Comisión Académica del programa. La nueva solicitud de aceptación del plan de investigación seguirá el procedimiento establecido en los apartados 3 y 4 de este artículo.
8. Si la Comisión Académica no acepta el plan de investigación nuevo presentado, el doctorando deberá causar baja definitiva en el programa.
9. Los acuerdos que tome la Comisión Académica con respecto a la no aceptación del plan de investigación se notificarán al doctorando y se comunicarán a los directores, al tutor y al director de la Escuela de Doctorado.

#### Artículo 34. Seguimiento y evaluación anual del plan de investigación

1. A partir del curso académico siguiente en que se ha aceptado la Comisión Académica del programa evaluará, cada curso académico, los avances producidos en el plan de investigación y el documento de actividades. El resultado de la evaluación deberá estar motivado debidamente, y será notificado al doctorando y comunicado a los directores de la tesis, al tutor y al director de la Escuela de Doctorado. La notificación de la evaluación positiva al doctorando se hará por medios telemáticos.
2. La evaluación positiva será un requisito indispensable para continuar en el programa. La evaluación negativa comportará que el doctorando deba elaborar un plan de investigación nuevo, que deberá presentar a la Comisión Académica en un plazo máximo de seis meses, a contar desde la comunicación de evaluación negativa. Si la Comisión Académica no acepta el plan de investigación nuevo, el doctorando deberá causar baja definitiva en el programa de doctorado.
3. La Comisión Académica del programa determinará el calendario, de acuerdo con los plazos que fije anualmente la Escuela de Doctorado en el calendario de gestión; los documentos específicos que deberá presentar el doctorando para llevar a cabo esta evaluación anual, y el procedimiento a seguir en caso de que el plan de investigación esté sometido a procesos de protección o transferencia de tecnología o de conocimiento, teniendo en cuenta lo que se establece en el artículo 37.
4. Para seguir y evaluar anualmente el plan de investigación, la Comisión Académica podrá crear comisiones de seguimiento, de acuerdo con lo que se haya establecido en su reglamento de régimen interno.

En el proceso de admisión, la comisión académica del programa asigna al doctorando un tutor, que ha de ser un profesor permanente o ICREA de la UB, vinculado al programa, que haya dirigido al menos dos tesis doctorales y con experiencia mínima acreditada.

En el plazo máximo de seis meses desde la formalización de la matrícula, la comisión académica asigna a cada doctorando un director de tesis vinculado al programa. En algunos casos el tutor y el director pueden coincidir. Simultáneamente a la asignación del director, el doctorando, junto con el director, el tutor y el presidente de la comisión académica firman un documento de compromiso que garantiza una correcta realización de la tesis y la propiedad intelectual o industrial que se puede generar en el ámbito del programa de doctorado, y que permite resolver conflictos potenciales.

Antes de la finalización del primer curso académico, cada doctorando ha de elaborar y presentar un plan de investigación que ha de incluir los objetivos que pretende, la metodología que empleará, los medios que utilizará y la planificación temporal. Este plan de investigación ha de ser avalado por el tutor y el director, y aprobado por la comisión académica del programa.

El programa contempla como una actividad formativa la posibilidad de realizar estancias de investigación en otras universidades o centros de investigación, y para poder financiar estas actividades cuenta con ayudas de la propia facultad, de la Universidad de Barcelona y de otras instituciones públicas que ofrecen regularmente becas de movilidad. En los últimos cursos, la Facultad ha destinado entre 8000 euros y 10000 euros anuales para la financiación de asistencias a congresos, escuelas de verano y realización de estancias cortas en centros de investigación. La cuantía de las ayudas varía entre los 375 euros para viajes dentro del territorio español, 500 euros para el territorio europeo y 750 euros para el resto de países. Aproximadamente una veintena de estudiantes de doctorado se beneficia de estas ayudas anualmente. En el futuro se prevee mantener y aumentar estas ayudas con el fin de que un número mayor de estudiantes se pueda ver beneficiado.

De los doctorandos que han leído su tesis en los últimos cinco años, un 50% ha obtenido la Mención de Doctor Europeo o Mención de Doctor Internacional, lo que representa que ha debido realizar una estancia en un centro de formación extranjero de al menos tres meses. En este sentido preveemos que la tendencia será la misma en los próximos años.

Así mismo, la facultad ha establecido en los últimos cursos convenios de cotutela con la universidad de Warwick, la universidad de Roskilde y se encuentra en fase de formalización de un nuevo convenio con la universidad de Luxemburgo. Se prevee que en los próximos años, la disminución de las becas y ayudas a los doctorandos en nuestro país facilite la formalización de convenios de cotutela con centros de otros países.

### 5.3 NORMATIVA PARA LA PRESENTACIÓN Y LECTURA DE TESIS DOCTORALES

La normativa de presentación y lectura de tesis se ajustará a lo dispuesto en la siguiente normativa:

[http://www.ub.edu/escola\\_doctorat/sites/default/files/legislacio/marcEEES/normativa\\_doctorat.pdf](http://www.ub.edu/escola_doctorat/sites/default/files/legislacio/marcEEES/normativa_doctorat.pdf)

A continuación se transcribe el artículo de la Normativa que regula la presentación y lectura de las tesis doctorales en la Universitat de Barcelona:

¿(¿)

Artículo 35. Autorización del depósito de la tesis doctoral

1. Finalizada la elaboración de la tesis doctoral, el doctorando deberá solicitar a la Comisión Académica del programa la autorización para depositarla. Podrá presentar esta solicitud siempre que el plan de investigación haya obtenido dos informes positivos consecutivos de seguimiento y evaluación anual, de acuerdo con el procedimiento establecido en el artículo 34 de esta normativa. En casos excepcionales y debidamente motivados, la Comisión Académica podrá autorizar que la solicitud de autorización del depósito de la tesis doctoral pueda presentarse habiendo obtenido un único informe positivo de seguimiento y evaluación anual.

2. La solicitud de autorización para depositar la tesis doctoral, que deberá formalizar el doctorando de conformidad con el modelo normalizado publicado en la web de la Universidad de Barcelona, deberá presentarse en el Registro General de la Universidad de Barcelona.

3. La solicitud deberá ir acompañada, como mínimo, de los siguientes documentos:

a. Informes de los directores de la tesis y del tutor, sobre la autorización del depósito.

b. El documento de actividades que el doctorando haya llevado a cabo.

c. Un ejemplar encuadernado de la tesis firmada por el doctorando. En la portada o en la primera página deberá constar, como mínimo, la siguiente información: denominación del programa de doctorado, título de la tesis, nombre y apellidos del doctorando, nombre y apellidos de los directores de tesis y del tutor. Las tesis deberán incluir un resumen, una introducción general, los objetivos, la metodología, los resultados o el desarrollo argumental, las conclusiones finales y la bibliografía. Las comisiones académicas de los programas podrán establecer otros requisitos de formato y contenido en función del ámbito de la tesis. En caso de presentación de tesis como compendio de publicaciones o de tesis sometidas a procesos de protección o transferencia de tecnología o de conocimiento, se deberá tener en cuenta lo que se establece en esta normativa.

d. Un ejemplar digital de la tesis doctoral y del currículum en formato electrónico.

e. La ficha cumplimentada con los datos de la tesis necesarios para su publicación posterior en el repositorio institucional de la Universidad de Barcelona y el repositorio de tesis TDX, y la ficha cumplimentada con los datos necesarios para la base de datos TESEO según el modelo normalizado. La ficha TESEO deberá incluir, como mínimo, los datos personales del doctorando, el resumen de la tesis y los códigos UNESCO.

f. Los documentos complementarios que se establezcan correspondientes a tesis presentadas como compendio de publicaciones, tesis redactadas en lenguas diferentes de las especificadas en el programa, mención de doctor internacional y cotutela.

4. En caso de que la Comisión Académica del programa observe que la solicitud no reúne los requisitos o que falta documentación, deberá requerir al doctorando que, en el plazo de diez días, enmiende la solicitud y aporte los documentos que sean necesarios; indicándole que, de lo contrario, se le considerará desistido en la petición, tras la resolución dictada con esta finalidad.

5. La Comisión Académica del programa resolverá esta solicitud en el plazo máximo de veinte días, a contar desde el día siguiente de la fecha de presentación en el Registro General de la Universidad de Barcelona. El acuerdo de la Comisión se notificará al doctorando y se comunicará al tutor y a los directores de tesis. En caso de que sea favorable, esta notificación se hará por medios telemáticos.

6. En el caso de resolución desfavorable, el doctorando deberá tener en cuenta los motivos por los que no se ha autorizado el depósito de la tesis para continuar con el procedimiento de seguimiento y evaluación anual del plan de investigación, de acuerdo con lo que se establece en el artículo 34.

7. En caso de resolución favorable, el secretario de la Comisión lo comunicará también al director de la Escuela de Doctorado y adjuntará el ejemplar autorizado de la tesis doctoral, junto con una propuesta de expertos que puedan formar parte del tribunal encargado de juzgar la tesis, en la que se concrete la experiencia investigadora de los miembros propuestos de la manera que se establezca. El número de expertos que deberá constar en la propuesta deberá ser de seis, en caso de que la Comisión Académica del programa haya acordado tribunales de tres miembros, y de diez, en caso de que se hayan acordado tribunales de cinco.

8. En el plazo máximo de cinco días, a contar desde la comunicación de la autorización para depositar la tesis doctoral, el director de la Escuela de Doctorado hará público el depósito de la tesis en la web e indicará el lugar donde está depositado el ejemplar autorizado y la fecha de finalización del depósito.

9. El ejemplar autorizado de la tesis quedará depositado por un periodo de siete días, a contar desde el día siguiente de la comunicación del depósito en la web. Durante el periodo de depósito, cualquier doctor podrá examinar la tesis y formular, por escrito, las consideraciones que considere convenientes sobre su contenido a la Comisión de Autorización de la Defensa de la Tesis de la Escuela de Doctorado.

#### *Artículo 36. Tesis doctorales presentadas en un idioma diferente de los establecidos en el programa de doctorado*

1. La Comisión Académica del programa de doctorado podrá autorizar el depósito de tesis doctorales que se hayan redactado en cualquier lengua de uso científico, técnico o artístico diferente de las establecidas en el programa.

2. En todo caso, el doctorando deberá presentar, además de la documentación señalada en el artículo 35 de esta normativa, un resumen de la tesis doctoral redactada en alguna de las lenguas establecidas en el programa de doctorado.

3. En caso de tesis presentadas en lenguas de uso no habitual, la Comisión Académica del programa deberá velar por garantizar la publicidad, la calidad y la comprensibilidad, y con esta finalidad determinará las características del resumen que debe presentar el doctorando.

#### *Artículo 37. Tesis doctorales presentadas como compendio de publicaciones*

1. La Comisión Académica del programa podrá autorizar el depósito de tesis doctorales como compendio de publicaciones siempre que se reúnan los siguientes requisitos:

a. La tesis deberá incluir una introducción general, en la que se presenten los trabajos, se justifique la temática y se especifiquen los objetivos.

b. La tesis deberá incluir un resumen global de los resultados obtenidos, de la discusión de estos resultados y de las conclusiones finales.

c. Entre la introducción y los resúmenes mencionados, o bien como anexo, se deberá incluir una copia completa de los trabajos presentados, y hacer constar claramente el nombre y la filiación de todos los coautores de los trabajos y la referencia completa de la revista en que se han publicado o admitido para su publicación. En este último caso, se deberá adjuntar un justificante de la admisión y la referencia completa de la revista a la que se han tramitado para su publicación. En caso de que se presente algún trabajo elaborado en coautoría, deberá incluirse también el informe a que hace referencia el apartado 2.b de este artículo.

d. En caso de que alguno de los trabajos presentados se haya publicado en una lengua diferente de las especificadas en el programa de doctorado, se deberá adjuntar un resumen del trabajo en cuestión redactado en alguna de las lenguas del programa.

e. Otros requisitos que pueda establecer con esta finalidad la Comisión Académica del programa.

2. En caso de que la tesis doctoral se presente como compendio de publicaciones, el doctorando deberá adjuntar a la solicitud de autorización del depósito de la tesis doctoral, además de los documentos especificados en el artículo 35.3 de esta normativa, los siguientes documentos:

a. Escrito de los directores de la tesis sobre el factor de impacto o la categorización de la revista de las publicaciones que se recogen en la tesis doctoral.

b. En caso de que se presente algún trabajo elaborado en coautoría, se deberá aportar un informe de los directores de la tesis en que se especifique exhaustivamente cuál ha sido la participación del doctorando en cada artículo y en el que se justifique si alguno de los coautores de alguno de los trabajos presentados en la tesis doctoral los ha utilizado, implícita o explícitamente, para elaborar una tesis doctoral o está pendiente utilizarlos en un futuro.

*Artículo 38. Procedimiento de elaboración, autorización, depósito, defensa y publicación de las tesis doctorales de la Universidad de Barcelona que estén sometidas a procesos de protección o transferencia de tecnología o de conocimiento*

1. Finalizada la elaboración de la tesis doctoral, el doctorando que quiera que la autorización, la defensa y la publicación de la tesis doctoral se efectúen de conformidad con las especialidades contenidas en este artículo deberá solicitarlo a la Comisión Académica del programa de doctorado.

2. La solicitud, que debe formalizar el doctorando de conformidad con el modelo normalizado publicado en la web de la Universidad de Barcelona, deberá presentarse en el Registro General de la Universidad de Barcelona, y deberá ir acompañado de los siguientes documentos:

a. Informes de los directores de la tesis doctoral y del tutor sobre el procedimiento de protección o transferencia a que se debe someter la tesis.

b. Un ejemplar de la tesis firmada por el doctorando y por los directores de la tesis.

c. Un ejemplar de la tesis cifrada firmada por el doctorando y por los directores de la tesis. El ejemplar de la tesis cifrada deberá permitir hacerse una idea del trabajo de investigación llevado a cabo; por lo tanto, solo deberán encriptarse los elementos que sean indispensables para asegurar la protección o transferencia de los resultados.

d. El original o una copia compulsada de los documentos que acrediten que la tesis doctoral está sometida a procesos de protección o transferencia de conocimiento y tecnología.

3. La Comisión Académica podrá requerir al doctorando que modifique el contenido o el formato del ejemplar cifrado de la tesis doctoral, y que aporte toda la documentación complementaria que considere conveniente para valorar la solicitud.

4. La Comisión Académica deberá resolver esta solicitud en el plazo máximo de quince días, a contar desde el día siguiente de la fecha de presentación de la solicitud mencionada en el Registro General de la Universidad de Barcelona. La solicitud solo se aceptará cuando quede acreditado que el secreto es absolutamente indispensable para el éxito del proceso de protección o transferencia. El acuerdo se notificará al doctorando y se comunicará a los directores de la tesis y al tutor.

5. Los miembros de la Comisión Académica del programa tendrán el deber de mantener una confidencialidad absoluta en cuanto al contenido de la tesis doctoral y deberán firmar los compromisos de confidencialidad correspondientes. Los compromisos de confidencialidad firmados los custodiará la administración de la Escuela de Doctorado y podrá entregar una copia al doctorando, si la solicita.

6. Si la Comisión Académica resuelve favorablemente la solicitud, la tesis doctoral que se entregue para que se autorice el depósito, y también la tesis que será objeto de depósito será el ejemplar cifrado de la tesis.

7. Los miembros del tribunal que juzgarán la tesis doctoral, a quien deberá advertirse expresamente que la tesis está sometida a procesos de protección o transferencia, tendrán acceso a la versión completa de la tesis doctoral y tendrán la obligación de mantener el secreto y la confidencialidad absolutos sobre su contenido. Antes de remitirles la tesis doctoral, los miembros del tribunal deberán entregar a la administración de la Escuela de Doctorado el compromiso de confidencialidad correspondiente firmado debidamente.

8. En el caso de tesis sometidas a los procesos de protección o transferencia, solo se publicará en el repositorio institucional o en el repositorio TDX el ejemplar cifrado. Cuando haya culminado el proceso de protección o transferencia de conocimiento, circunstancia que el doctorando deberá comunicar debidamente a la Universidad de Barcelona, se podrá sustituir por la versión completa.

9. Durante el periodo de elaboración de la tesis doctoral la Comisión Académica del programa arbitrará los procedimientos de confidencialidad para llevar a cabo la evaluación y seguimiento anual del plan de investigación.

10. Se incorporará como **anexo 3** a esta normativa el modelo de documento de confidencialidad.

#### **Sección 4ª. Autorización de la defensa de la tesis**

*Artículo 39. Autorización de la defensa de la tesis doctoral*

1. La Comisión de Autorización de la Defensa de la Tesis, en el plazo máximo de quince días a contar desde la fecha de finalización del plazo de depósito, y a la vista de la documentación recibida, resolverá si autoriza o no la defensa de la tesis. Cuando lo considere conveniente, esta comisión podrá solicitar un informe a los especialistas externos a la Universidad de Barcelona que considere convenientes. En tal caso, el plazo máximo de resolución será de treinta días. Si transcurrido este plazo no se dispone de los informes, la Comisión resolverá si autoriza o no la defensa de la tesis.

2. Si no se autoriza la defensa de la tesis, la administración de la Escuela de Doctorado lo notificará al doctorando y lo comunicará a los directores de la tesis, al tutor y a la Comisión Académica del programa, indicando las razones de su decisión. En tal caso, si el doctorando quiere depositar de nuevo la tesis doctoral en la Universidad de Barcelona, deberá tener en cuenta los motivos por los cuales no se ha autorizado la defensa y continuar con los procedimientos de seguimiento y evaluación anual del plan de investigación de acuerdo con lo establecido en el artículo 34.
3. Si se autoriza la defensa de la tesis doctoral, se deberá nombrar, en el mismo acto, el tribunal, i se deberá notificar todo al doctorando, y comunicar a los directores de la tesis, al tutor y a la Comisión Académica del programa. La notificación al doctorando será por medios telemáticos.
4. Para designar el tribunal, la Comisión de Autorización de la Defensa de la Tesis podrá solicitar a la Comisión Académica del programa que modifique, revise o amplíe la propuesta de doctores expertos con experiencia acreditada a la que hace referencia el artículo 35.6 de esta normativa. En tal caso, el plazo para nombrar el tribunal se ampliará quince días. La Comisión de Autorización de la Defensa de la Tesis, cuando lo considere conveniente, podrá nombrar miembros del tribunal a expertos no incluidos en la propuesta de la Comisión Académica del programa.
5. El doctorando, en el plazo máximo de diez días a contar desde el día siguiente de la fecha de recepción del acuerdo que autoriza la defensa de la tesis, deberá abonar los derechos de lectura de la tesis y entregar en la Escuela de Doctorado como mínimo cinco copias de la tesis doctoral y cinco ejemplares de su currículum.
6. Una vez recibida esta documentación, y en el plazo máximo de diez días, la administración de la Escuela de Doctorado comunicará la designación a todos los miembros del tribunal, titulares y suplentes, y adjuntará a los miembros titulares un ejemplar de la tesis doctoral que se debe evaluar, un currículum del doctorando y el documento de actividades del doctorando al que se refiere el artículo 32 de esta normativa.
7. Los miembros del tribunal deberán comunicar su decisión de aceptación o renuncia de la designación al director de la Escuela de Doctorado para que nombre un suplente. Este acuerdo deberá comunicarse a las mismas personas que se especifican en el apartado 3 de este artículo, al presidente del tribunal y al suplente, a quien la administración de la Escuela de Doctorado deberá hacer llegar, inmediatamente, un ejemplar impreso de la tesis doctoral y el currículum del doctorando.
8. En caso de que algún miembro del tribunal concurra en alguna de las causas de abstención previstas en el artículo 28 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, deberá abstenerse de actuar y manifestarlo inmediatamente mediante un escrito razonado al rector de la Universidad de Barcelona, quien decidirá lo que corresponda en el plazo máximo de tres días.
9. El doctorando podrá, en cualquier momento del procedimiento, promover la recusación de los miembros del tribunal en quien se dé alguna de las causas de recusación previstas legalmente. El escrito que promueve la recusación, que deberá identificar y concretar la causa en que se fundamenta, deberá dirigirse al rector de la Universidad de Barcelona, que deberá trasladarlo al miembro recusado. El día siguiente de la recepción del escrito, este miembro deberá manifestar por escrito si existe o no la causa alegada. En el plazo máximo de tres días el rector resolverá lo que corresponda, tras solicitar los informes y las comprobaciones que consideré convenientes. Mientras el incidente de recusación sea sustancial, el procedimiento estará suspendido.
10. Contra las resoluciones del rector sobre incidentes de abstención o de recusación no se podrá interponer ningún recurso, sin perjuicio de que los interesados podrán hacer las alegaciones que consideren oportunas en el recurso que pueden interponer contra la resolución que pone fin al procedimiento.
11. Si se acepta la abstención o la recusación de un miembro del tribunal, deberá seguirse el procedimiento establecido en el apartado 7 de este artículo.

#### **Sección 5ª. De la evaluación y defensa de la tesis doctoral**

##### *Artículo 40. Composición del tribunal*

1. Las comisiones académicas podrán decidir que el número de miembros del tribunal sea cinco o tres. En todo caso, el número de miembros acordado deberá ser el mismo para todos los tribunales que evalúen las tesis doctorales de los doctorandos del programa.
2. Los tribunales de cinco miembros estarán formados por cinco titulares ¿un presidente, un secretario y tres vocales¿ y tres suplentes. Los tribunales de tres miembros están formados por tres titulares ¿un presidente, un secretario y un vocal¿ y dos suplentes.
3. Todos los miembros del tribunal deberán tener el grado de doctor y experiencia investigadora acreditada. Corresponderá a la Comisión de Autorización de la Defensa de la Tesis concretar la manera en que las comisiones académicas de los programas de doctorado deberán acreditar la experiencia investigadora de los miembros propuestos para formar parte del tribunal.
4. El tribunal que deberá actuar deberá estar formado por una mayoría de miembros externos a la Universidad de Barcelona y a las instituciones colaboradoras con la Escuela de Doctorado o con el programa de doctorado.
5. En ningún caso, no podrán formar parte del tribunal ni los directores de la tesis ni el tutor, salvo que se trate de tesis presentadas en el marco de acuerdos bilaterales de cotutela con universidades extranjeras cuando así se haya previsto en el convenio.
6. Cuando la tesis doctoral se presente en forma de compendio de publicaciones, tampoco podrán formar parte del tribunal los cofirmantes de las publicaciones correspondientes.
7. En caso de que la tesis doctoral esté redactada en alguna lengua diferente de las lenguas oficiales del programa de doctorado, deberá tenerse en cuenta que los miembros del tribunal conozcan los idiomas en que esté redactada la tesis o en que esté previsto hacer toda la defensa o parte de ella.
8. En caso de que el doctorando esté en disposición de solicitar la mención internacional al título de doctor, será necesario prever que por lo menos uno de los miembros del tribunal sea de alguna institución de educación superior o centro de investigación no español.

##### *Artículo 41. Presidente y secretario del tribunal*

1. La Comisión de Autorización de la Defensa de la Tesis deberá designar, de entre los miembros del tribunal, un presidente y un secretario.
2. Cuando se trate de tesis defendidas en el marco de un acuerdo bilateral de cotutela con universidades extranjeras, deberá regularse según lo dispuesto con esta finalidad en el convenio correspondiente.

##### *Artículo 42. Convocatoria del acto de defensa de la tesis doctoral*

1. El presidente del tribunal, una vez llevadas a cabo las consultas pertinentes con el resto de miembros del tribunal, convocará el acto público de defensa de la tesis.
2. Con una antelación mínima de siete días naturales a la fecha de la celebración, el secretario del tribunal comunicará por escrito la convocatoria del acto público de defensa de la tesis doctoral al resto de miembros de tribunal, al doctorando, al director de la Escuela de Doctorado, a los directores de la tesis y al tutor de la tesis. La Escuela de Doctorado deberá difundir el acto mediante la publicación en la web.
3. El acto de defensa de la tesis doctoral deberá llevarse a cabo en el plazo máximo de tres meses a contar desde el día siguiente de la notificación al presidente del tribunal de su designación.

*Artículo 43. Defensa y evaluación de la tesis doctoral*

1. El tribunal que evalúa la tesis dispondrá del documento de actividades del doctorando, tal como se establece en el apartado 6 del artículo 39 de esta normativa, con las actividades formativas que ha llevado a cabo el doctorando. Este documento de seguimiento no dará lugar a una puntuación cuantitativa, pero sí que será un instrumento de evaluación cualitativa que complementa la evaluación de la tesis doctoral.
2. Los miembros del tribunal, previamente a la defensa de la tesis doctoral, podrán reunirse en puerta cerrada con el doctorando durante un tiempo máximo de dos horas para debatir los aspectos más significativos de la memoria. Este acto será un instrumento de evaluación cualitativa que complementará la evaluación de la tesis doctoral.
3. La tesis doctoral deberá evaluarse en el acto de defensa que tendrá lugar en sesión pública, en uno de los espacios de la Universidad, y deberá consistir en la exposición y defensa del trabajo de investigación elaborado por el doctorando ante los miembros del tribunal. Los doctores presentes en el acto público podrán formular cuestiones en el momento y forma que señale el presidente del tribunal.
4. Excepcionalmente, y previa petición de la Comisión Académica, el director de la Escuela de Doctorado podrá autorizar que la defensa de la tesis doctoral tenga lugar en espacios que no sean de la Universidad de Barcelona. En este supuesto será necesario asegurar que se cumple esta normativa y los procesos establecidos para la evaluación de la tesis.
5. El acto de defensa tendrá lugar en sesión pública y en día lectivo.
6. Una vez acabada la defensa y discusión de la tesis, el tribunal emitirá un informe escrito y la calificación global concedida a la tesis en términos de no apto, aprobado, notable o sobresaliente.
7. Finalizado el acto, el presidente del tribunal comunicará públicamente la calificación obtenida al doctorando. El secretario extenderá el acta de calificación correspondiente, que firmarán todos los miembros del tribunal y enviarán a la secretaría de estudiantes y docencia del centro, que comunicará la calificación obtenida al doctorando.
8. En caso de que la tesis haya obtenido la calificación global de sobresaliente, el Tribunal podrá proponer que la tesis obtenga la mención *cum laude* si se emite en este sentido el voto secreto positivo por unanimidad.
9. La votación se efectuará individualmente en sobre cerrado. El secretario del tribunal adjuntará los votos al resto de la documentación y los entregará en la secretaría depositaria de la documentación.
10. El escrutinio se hará en la Escuela de Doctorado. El director de la Escuela emitirá la calificación definitiva y la comunicará al doctorando.

*Artículo 44. Defensa de la tesis doctoral por medios telemáticos*

1. Con carácter excepcional, la Comisión Académica del programa podrá autorizar que el doctorando defienda la tesis sin estar presente físicamente en el lugar en que se haya constituido el tribunal, y lo haga a distancia. En este caso, la intervención del doctorando deberá hacerse mediante tecnologías de la telecomunicación, como la videoconferencia u otros, que permitan la necesaria inmediatez e intercambio simultáneo de información mediante la imagen, el sonido y, en su caso, la transmisión de otros datos.
2. Una vez autorizada la defensa y designado el tribunal de evaluación, el doctorando deberá solicitarlo a la Comisión Académica, con una antelación mínima de un mes a la fecha prevista para el acto de defensa de la tesis. La solicitud deberá ir acompañada de la documentación acreditativa de las siguientes circunstancias:
  - a. Que el lugar de residencia u ocupación profesional habitual del doctorando sea un lugar desde el cual el desplazamiento resulte especialmente costoso en términos económicos o que el doctorando esté afectado por una patología o por alguna discapacidad que dificulte gravemente o impida el desplazamiento
  - b. Que se disponga de la conformidad de la universidad o institución de educación superior o de investigación desde donde, en virtud de sus recursos técnicos, deberá tener lugar en todo caso la intervención.
  - c. Que los recursos técnicos habilitados al efecto por la institución desde la cual se deba producir la intervención del doctorando responden a las especificaciones técnicas que al efecto señale con carácter general la Comisión de Autorización de la Defensa de la Tesis.
  - d. Que el doctorando se comprometa a asumir todos los costes derivados de la utilización de este medio, ya que la Universidad de Barcelona no asume este gasto.
3. La Comisión Académica resolverá la solicitud en el plazo de diez días a contar desde el día siguiente de la presentación de la solicitud en el Registro General de la Universidad de Barcelona. La denegación se puede recurrir, si bien el recurso no tiene, en ningún caso, efectos suspensivos.
4. Si la Comisión Académica autoriza la intervención telemática, lo notificará al doctorando y al tribunal, así como a la unidad administrativa responsable de prestar la asistencia técnica necesaria. Asimismo, la Comisión Académica nombrará dos profesores o investigadores, vinculados a la institución donde se lleve a término la intervención, que deberán estar presentes en el acto de defensa.
5. El día y hora señalados, el doctorando deberá presentarse ante el tribunal a través de los medios técnicos de comunicación a distancia. El tribunal deberá confirmar la identidad del doctorando.

6. La concurrencia sobrevenida de impedimentos técnicos autorizará al presidente del tribunal a suspender el acto por el tiempo estrictamente necesario que se tarde en reanudarlo.. El presidente del tribunal resolverá, asimismo, lo que sea procedente, de acuerdo con su mejor criterio, por razón de todas las incidencias técnicas que puedan perturbar el desarrollo del acto .

7. La defensa de la tesis del doctorando, de acuerdo con lo que establece este artículo, quedará sujeta a los mismos requisitos restantes y producirá los mismos efectos que la defensa presencial.

*Artículo 45. Incidencias*

1. Para que el tribunal pueda actuar válidamente será necesaria la presencia de tres miembros, entre los que deberá haber el presidente y el secretario.
2. Si el acto de defensa de la tesis, debidamente convocado, no se puede llevar a cabo por concurrencia de una causa justificada a juicio del presidente del tribunal, el presidente podrá hacer una convocatoria nueva del acto de defensa, que deberá tener lugar en los próximos quince días. En tal caso, la convocatoria nueva se deberá comunicar a las mismas personas que se haya comunicado la primera, con una antelación mínima de 24 horas.
3. En caso de que, una vez convocado el acto de lectura, alguno de los miembros del tribunal no pueda asistir por alguna causa justificada, el presidente del tribunal lo sustituirá por un suplente. En caso de que el ausente sea el presidente del tribunal, el presidente de la Comisión de Autorización de la Defensa de la Tesis designará el suplente. En todos los casos, se respetarán las limitaciones y las condiciones establecidas en el artículo 40 de esta normativa referentes a la composición de los tribunales.
4. Si finalmente el acto no se puede llevar a cabo en el plazo establecido o si no hubiese suficientes suplentes para asegurar la actuación de los tres miembros (entre titulares y suplentes), respetando las limitaciones y las condiciones relativas a la composición del tribunal de tesis establecida en esta normativa, la Comisión de Autorización de la Defensa de la Tesis nombrará un nuevo tribunal de evaluación de la tesis doctoral, de conformidad con el procedimiento establecido en esta normativa.
5. En caso de que el doctorando no asista al acto de defensa de la tesis doctoral sin causa justificada, se hará constar en el informe correspondiente y la calificación será de no apto.

**Sección 6ª. Del archivo y publicación de la tesis doctoral**

*Artículo 46. Archivo y publicación de la tesis doctoral*

1. Una vez aprobada la tesis, la Escuela de Doctorado se quedará con el ejemplar autorizado de la tesis doctoral depositada, al efecto de archivo y documentación.
2. La Escuela de Doctorado enviará las tesis doctorales aprobadas, en formato electrónico, así como toda la información complementaria que sea necesaria al ministerio competente de la manera establecida reglamentariamente.
3. La versión digital de la tesis doctoral se incluirá en el repositorio institucional de la Universidad de Barcelona y en el repositorio de tesis TDX o equivalente.
4. En caso de que la tesis esté sometida a procesos de protección o transferencia de tecnología o de conocimiento, de acuerdo con lo que se establece en el artículo 38 de esta normativa, solo se publicará en el repositorio de acceso abierto la parte de la tesis no afectada.

(i)¿

**6. RECURSOS HUMANOS**

6.1 LÍNEAS Y EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN	
Líneas de investigación:	
NÚMERO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
01	Álgebra Conmutativa y Geometría Algebraica
02	Análisis Estocástico
03	Análisis Matemático
04	Ciencias de la Computación
05	Geometría Diferencial y Topología
06	Lógica Matemática
07	Sistemas Dinámicos
08	Teoría de Números
Equipos de investigación:	
Ver anexos. Apartado 6.1.	
Descripción de los equipos de investigación y profesores, detallando la internacionalización del programa:	
<p><b>Profesores ligados al programa de Doctorado desglosados por líneas de investigación del programa de Doctorado en Matemáticas e Informática.</b></p> <p>El Programa agrupa 8 líneas activas de investigación y 66 profesores. Como se verá las líneas de investigación son diversas. Muchas contienen más de un equipo de investigación.</p>	

Concretamos para cada línea de investigación los proyectos de investigación vigentes en cada área y los profesores que la componen. Indicamos en cada profesor su categoría laboral, número de sexenios reconocidos, fecha de la última concesión y número de tesis dirigidas y defendidas en el período 2009-2013.

En el fichero adjunto indicamos las tesis dirigidas por miembros actuales del equipo en el período 2009-2013, las publicaciones derivadas de ellas, las tesis que están dirigiendo actualmente y 10 publicaciones destacadas de cada línea de investigación.

#### **Álgebra Conmutativa y Geometría Algebraica**

- 2009SGR993: Geometría Algebraica. IP: Eduardo Casas.

Eduardo Casas (Catedrático de Universidad, 4 sexenios-01/01/2004)

Laura Costa (Profesora Titular de Universidad, 2 sexenios-01/01/2008)

Carlos D'Andrea (Professor Agregat, 2 sexenios-01/01/2010)

Juan Elías (Catedrático de Universidad, 5 sexenios-01/01/2011)

Ricardo García (Profesor Titular de Universidad, 2 sexenios-01/01/2003)

Rosa M. Miró (Catedrática de Universidad, 5 sexenios-01/01/2013, 2 tesis)

Joan Carles Naranjo (Profesor Titular de Universidad, 2 sexenios-01/01/2008)

Martín Sombra (Profesor investigador ICREA)

Santiago Zarzuela (Catedrático de Universidad, 4 sexenios-01/01/2013)

#### **Análisis Estocástico**

- 2009 SGR 01360: Procesos Estocásticos. IP: Marta Sanz-Solé.

José Manuel Corcuera (Profesor Titular de Universidad, 3 sexenios-01/01/2013, 1 tesis)

David Márquez (Profesor Titular de Universidad, 2 sexenios-01/01/2008)

Carles Rovira (Catedrático de Universidad, 3 sexenios-01/01/2012, 1 tesis)

Marta Sanz-Solé (Catedrática de Universidad, 6 sexenios-01/01/2013, 1 tesis)

Josep Vives (Profesor titular de Universidad, 2 sexenios-01/01/2009)

#### **Análisis Matemático**

- 2009SGR-1128: Grup d'Análisis real y funcional (GARF). IP: Joan Cerdà / María Jesus Carro
- 2009SGR-1303: Grup de Teoría de Funciones de la UAB/UB. IP: Carme Cascante

María Jesús Carro (Catedrática de Universidad, 4 sexenios-01/01/2012, 1 tesis)

Carme Cascante (Profesora Titular de Universidad, 4 sexenios-01/01/2009)

Konstantin Dyakonov (Profesor Investigador ICREA)

Jordi Marzo (Lector 1 sexenio-01/01/2013)

Xavier Massaneda (Profesor Titular de Universidad, 3 sexenios-01/01/2011, 1 tesis)

Joaquín M. Ortega (Catedrático de Universidad emérito, 5 sexenios-01/01/2008)

Joaquim Ortega-Cerdà (Catedrático de Universidad, 3 sexenios-01/01/2011, 2 tesis)

Jordi Pau (Profesor Agregado, 2 sexenios-01/01/2010)

Javier Soria (Catedrático de Universidad, 4 sexenios-01/01/2013, 1 tesis)

#### **Ciencias de la Computación**

- 2009SGR696: Grupo de reconocimiento de formas y de análisis de la imagen IP: Petia Ivanova
- 2009SGR362: Visualización de Volumen y Inteligencia Artificial IP: Anna Puig

Simone Balocco (Lector, 1 sexenio-01/01/2012, 1 tesis)

Jesús Cerquides (Titular del CSIC y profesor asociado de la UB, 2 sexenios-01/01/2008)

Sergio Escalera (Lector, 1 sexenio-01/01/2010)

Lluís Garrido (Profesor agregado, 2 sexenios-01/01/2013)

Laura Igual (Lectora, 1 sexenio-15/09/2009)

Maite López (Profesora Titular de Universidad, 2 sexenio-01/01/2013, 1 tesis)

Oriol Pujol (Profesor Titular de Universidad, 2 sexenios-01/01/2011, 2 tesis)

Anna Puig (Profesora Titular de Universidad, 2 sexenios-01/01/2009)

Petia I. Radeva (Profesora Titular de Universidad, 2 sexenios-01/01/2011, 3 tesis)

Immaculada Rodríguez (Profesora Titular de Universidad, 1 sexenio-20/10/2010, 1 tesis)

Maria Salamó (Profesora Titular de Universidad, 1 sexenios-01/01/2012)

Santiago Seguí (Lector, 1 sexenios-01/01/2013)

Jordi Vitrià (Catedrático de Universidad, 4 sexenios-15/09/2013, 1 tesis)

### **Geometría Diferencial y Topología**

- 2009 SGR 119 Grup de recerca en geometria i topologia algebraica IP: Carles Casacuberta Vergés

Carles Casacuberta (Catedrático de Universidad, 4 sexenios-01/01/2010, 2 tesis)

Carles Currás (Catedrático de Universidad, 3 sexenios-01/01/2002)

Francisco Guillén (Profesor Titular de Universidad, 2 sexenios-01/01/2003, 1 tesis)

Ignasi Mundet (Profesor Titular de Universidad, 2 sexenios-01/01/2010)

Vicenç Navarro (Catedrático de Universidad, 4 sexenios-01/01/2012)

### **Lógica Matemática**

- 2009SGR1433 Grup de Recerca en lògiques no clàssiques.
- 2009SGR187, Grup de Lògica,

Joan Bagaria (Profesor Investigador ICREA, 3 tesis)

Enrique Casanovas (Catedrático de Universidad, 3 sexenios-01/01/2009, 1 tesis)

Josep M. Font (Catedrático de Universidad, 6 sexenios-01/01/2013, 1 tesis)

Joan Gispert (Profesor Titular de Universidad, 2 sexenios-01/01/2010)

Ramon Jansana (Catedrático de Universidad, 4 sexenios-01/01/2009, 2 tesis)

Joost Joosten (Investigador "Ramón y Cajal")

Juan Carlos Martínez (Catedrático de Universidad, 5 sexenios-01/01/2012)

José Martínez (Profesor Agregado, 5 sexenios-01/01/2011)

Antoni Torrens (Catedrático de Universidad, 6 sexenios-01/01/2013)

Ventura Verdú (Catedrático de Universidad, 6 sexenios-01/01/2012)

### **Sistemas Dinámicos**

- 2009SGR67: Grup de Sistemes Dinàmics. IP: Àngel Jorba Monte
- 2009SGR792: Sistemes Dinàmics Holomorfs IP: Xavier Jarque

Ernest Fontich (Catedrático de Universidad, 4 sexenios-01/01/2011)

Núria Fagella (Profesora Titular de Universidad, 3 sexenios-01/01/2013, 2 tesis)

Gerard Gómez (Catedrático de Universidad, 5 sexenios-01/01/2012, 2 tesis)

Àlex Haro (Profesor Titular de Universidad, 2 sexenios-01/01/2009, 1 tesis)

Xavier Jarque (Profesor Titular de Universidad, 3 sexenios-01/01/2010, 1 tesis)

Àngel Jorba (Catedrático de Universidad, 4 sexenios-01/01/2012, 2 tesis)

Carles Simó (Catedrático de Universidad, 6 sexenios-01/01/2005, 1 tesis)

Joan Carles Tatjer (Profesor Titular de Universidad, 3 sexenios-01/01/2010, 1 tesis)

Arturo Vieiro (Lector)

#### Teoría de Números

- 2009SGR1370: Teoría de Nombres. IP: Núria Vila.

Àngela Arenas (Profesora Titular de Universidad, 3 sexenios-01/01/1996)

Pilar Bayer (Catedrática de Universidad, 6 sexenios-01/01/2012, 2 tesis)

Teresa Crespo (Catedrática de Universidad, 3 sexenios-01/01/2007, 1 tesis)

Luis V. Dieulefait (Profesor Agregado, 2 sexenios-01/01/2009, 1 tesis)

Artur Travesa (Profesor Titular de Universidad)

Núria Vila (Catedrática de Universidad, 5 sexenios-01/01/2010, 1 tesis)

#### 25 Publicaciones destacadas

1. Baldomá, Inmaculada; Fontich, Ernest; Guardia, Marcel; Seara, Tere M. Exponentially small splitting of separatrices beyond Melnikov analysis: rigorous results. *J. Differential Equations* 253 (2012), no. 12, 3304-3439. Índice de impacto: 1.48 Posición Relativa: Mathematics, 15 de 296.
2. Baró, X.; Escalera, S.; Vitrià, J.; Pujol, O. y Radeva, P.: Traffic Sign Recognition using Evolutionary Adaboost Detection and Forest-ECOC Classification. *IEEE Transactions in Intelligent Transport Systems*, vol. 10, issue 1, pp. 113-126, IEEE Computer Society, New York, ISSN 1524-9050, Factor Impacto: 2.092, Posición Relativa: Engineering, Civil, 7 de 106; Engineering, Electrical & Electronic, 38 de 245; Transportation Science & Technology, 3 de 26.
3. Boij, M. Migliore, J. Miró-Roig, R.M. Nagel, U. Zanello, F. On the shape of a pure O-sequence. *Memoirs of the American Mathematical Society* 218 1-98. (2012) Índice de impacto: 1,821 Mathematics.
4. Capinski M.J., C. Simó, Computer Assisted Proof for Normally Hyperbolic Invariant Manifolds, *Nonlinearity* 25 (2012), 1977-2026. Índice de impacto: 1.602 Posición Relativa: Physics, Mathematical, 17 de 55; Mathematics, Applied, 27 de 247
5. Carro, M. J.; Tradacete, P. Extrapolation on  $L_p, \#(\mu)$ , *J. Funct. Anal.* 265 (2013), no. 9, 1840- 1869. Mathematics: Factor Impacto: 1.252 (2012), Posición Relativa: 21/296.
6. Casacuberta, Carles; Gutiérrez, Javier J.; Moerdijk, Ieke; Vogt, Rainer M. Localization of algebras over coloured operads. *Proc. Lond. Math. Soc.* (3) 101 (2010), no. 1, 105-136. Índice de impacto: 1.243 Mathematics, 28 de 277.
7. Casas, P. y Àngel Jorba. Hopf bifurcations to quasi-periodic solutions for the two-dimensional plane Poiseuille flow. *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation* 17:7, pp. 2864-2882 (2012). Índice de impacto: 2.773 Posición Relativa: Mathematics, Interdisciplinary Applications, 4 de 93.
8. Collino, A.; Naranjo, J.C.; Pirola, G.P. The Fano normal function. *Journal de Mathématiques Pures et Appliquées* 98, 346-366 (2012). Índice de impacto: 1.174 Mathematics, 25 de 296.
9. Costa, L.; Miró-Roig, R.M.; Pons-Llopis, J. The representation type of Segre varieties. *Advances in Mathematics* 230, 1995-2013 (2012) Índice de impacto: 1.373 Mathematics, 18 de 296.
10. Defant, A.; Frerick, L.; Ortega-Cerdà, J.; Ounaïes, M. y Seip, Kr.: The Bohnenblust-Hille inequality for homogeneous polynomials is hypercontractive. *Ann. of Math.* (2) 174 (2011), no. 1, 485-497. Mathematics: Factor Impacto 2.928, Posición Relativa 4/289.
11. Dieulefait, L.V.: Langlands Base Change for  $GL(2)$ , *Annals of Math.* 176 (2012), p 1015 -1038. Mathematics: Factor Impacto: 3.027, Posición Relativa: 3/29
12. Dieulefait, N. Freitas ¿Fermat-type equations of signature  $(13,13,p)$  via Hilbert cuspforms¿ *Math. Annalen* 357 (2013), 987-1004 Impact Factor: 1.378 Posición Relativa: 17/296 (Mathematics)
13. Dyakonov, M.K.: Zeros of analytic functions, with or without multiplicities, *Math. Ann.* 352 (2012), no. 3, 625-641. Mathematics: Factor Impacto 1.092, Posición Relativa 43/202.
14. F. Diacu, R. Martínez, E. Pérez-Chavela y C. Simó, On the stability of tetrahedral relative equilibria in the positively curved 4-body problem, *Physica D*, 256-257 (2013) 21-35. Índice de impacto: 1,669 Posición Relativa: Mathematics, Applied 24 de 247.
15. Fontich, Ernest; de la Llave, Rafael; Sire, Yannick. Construction of invariant whiskered tori by a parameterization method I. Maps and flows in finite dimensions. *J. Differential Equations* 246 (2009), no. 8, 3136-3213. Índice de impacto: 1.426 Posición Relativa: Mathematics, 20 de 251.

16. Haro, Àlex; Joaquim Puig. A Thouless formula and Aubry duality for long-range Schrödinger skew-products. *Nonlinearity* 26 (2013), no. 5, 1163-1187. Índice de impacto: 1.602 Physics, Mathematical, 17 de 55; Posición Relativa: Mathematics, Applied, 27 de 247 (2012).
17. Jorba A. y Estrella Olmedo. On the computation of reducible invariant tori on a parallel computer. *SIAM Journal on Applied Dynamical Systems* 8:4, pp. 1382-1404, (2009). Índice de impacto: 1.786 Posición Relativa: Mathematics, Applied, 21 de 203.
18. Kalmoun, M.; Garrido, L.; Caselles, V. ¿Line search multilevel optimization as computational methods for dense optical flow¿. *SIAM Journal On Imaging Sciences* 4 (2011) pp.695-722. Índice de impacto (SCI/SSCI/AHCI): 4.5. Posición relativa: Computer Science, Artificial Intelligence, 3 de 111; Computer Science, Software Engineering 2 de 99; Imaging Science & Photographic Technology, 1 de 19; Mathematics, Applied 2 de 236.
19. Lian Y. , G. Gómez, J.J. Masdemont, G. Tang: A note on the dynamics around the Lagrange collinear points of the Earth-Moon system in a complete Solar System model. *Celestial Mechanics and Dynamical Astronomy* 115(2) 185-211, 2013. Índice de impacto: 2.319 Posición Relativa: Mathematics, Interdisciplinary Applications, 9 de 93. (2012)
20. Mundet i Riera, I.; Tian, G. A compactification of the moduli space of twisted holomorphic maps. *Adv. Math.* 222 (2009), no. 4, 1117-1196. Índice de impacto: 1.403 Mathematics, 21 de 255
21. Ortega-Cerdà, J.; Pridhni, B.: Beurling-Landau's density on compact manifolds, *J. Funct. Anal.* 263 (2012), no. 7, 2102-2140. Mathematics: Factor Impacto: 1.252, Posición Relativa: 21/296.
22. Pau, J. y Peláez, J.A.: Embedding theorems and integration operators on Bergman spaces with rapidly decreasing weights, *J. Funct. Anal.* 259 (2010), no. 10, 2727-2756. Mathematics: Factor Impacto 1.082, Posición Relativa 34/165.
23. Rosales, M.; Radeva, P.; Rodríguez-Leor, O. y Gil, D.: ¿Modelling of Image-Catheter Motion for 3-D toVUS¿, *Medical Image Analysis* 13 (2009) 91-104. (SCI): IF JCR CCIA 1,574. CCIA: 42/108. Eng. Biomedical: Factor Impacto: 4.424, Posición Relativa: 4/64.
24. Simó, C.; Vieiro. ¿Planar radical weakly-dissipative diffeomorphisms¿. *Chaos*. 2010. Impact Factor 2.081 Posición Relativa: 14/236 (Mathematics Applied).
25. Vilariño, F.; Spyridonos, P.; Delorio, F.; Vitria, J.; Azpiroz, F. y Radeva, P.: ¿Intestinal Motility Assessment With Video Capsule Endoscopy: Automatic Annotation of Phasic Intestinal Contractions¿, *IEEE Transactions On Medical Imaging*, Vol. 29, No. 2, 2010, pp.246-259. Eng. Biomedical: Factor Impacto: 3.54, Posición Relativa: Computer Science, Interdisciplinary Applications, 4 de 95; Engineering, Biomedical, 6 de 59; Imaging Science & Photographic Technology, 2 de 12; Radiology, Nuclear Medicine & Medical Imaging, 14 de 104; Engineering, Electrical & Electronic, 9 de 245.

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

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

De acuerdo con lo establecido en el artículo 12.3 del RD 99/2011, de 28 de enero, por el cual se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, la Universidad de Barcelona ha aprobado el sistema de reconocimiento de la labor de tutorización y dirección de tesis como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado de la siguiente forma:

#### 1. Mecanismos de cómputo de la labor de dirección de tesis

Las directrices aprobadas en la Universitat de Barcelona, para la organización académico docente establecen que para cada tesis dirigida en la que el doctorando realiza la tesis a tiempo completo se le asignan al director 20 horas/año durante un máximo de 4 años. Si el doctorando realiza la tesis a tiempo parcial se le asignan al director 10 horas/año durante un máximo de 8 años. La asignación de horas se reduce a la mitad por codirección de tesis doctorales.

La asignación de horas se realiza con independencia del programa de doctorado y de la universidad en la cual se defiende la tesis, con límite correspondiente a un máximo de 4 doctorandos.

Esta afectación dependerá siempre de las necesidades de servicio del departamento y, como principio general, se considera de carácter prioritario la cobertura del encargo docente en los enseñanzas de grado y máster

#### 2. Mecanismos de cómputo de la labor de tutorización de tesis

La labor de tutorización de tesis se incluye como un reconocimiento de dedicación del profesorado para el ejercicio de cargos y tareas de gestión académica i se asignan 4 horas

#### 3. Otros mecanismos de cómputos aplicables

##### a. Participación en Comisiones de Seguimiento de los programas de doctorado

La Universidad de Barcelona ha aprobado mecanismos de cómputo para el profesorado e investigadores de la Universidad que participa en las comisiones de seguimiento de los programas de doctorado. Por la realización de esta labora se asignan 5 horas por doctorando/a con un máximo de asignación de 20 horas anuales.

##### b. Coordinación de programas de doctorado

La Universidad asigna a los coordinadores de los programas de doctorado el porcentaje de 25%, 37,5% o 45% de horas de dedicación en función del número de doctorandos matriculados en el programa de doctorado.

## 7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

### RECURSOS MATERIALES

La Universidad de Barcelona pone a disposición de los programas de doctorado para el desarrollo de sus actividades, todos los recursos materiales de los que dispone.

#### **Biblioteca**

La Universidad de Barcelona pone a disposición de la comunidad universitaria, mediante el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI), una red de 19 bibliotecas ubicadas en los diversos campus y centros de la Universidad. Su fondo consta de casi dos millones de libros y revistas especializadas, en versión impresa o en versión electrónica y asegura a sus usuarios:

- Una prestación unitaria de todos sus servicios y acceso a todos los recursos de información.
- Un amplio horario de apertura, 360 días al año, de lunes a domingo.
- Puntos de estudio, de trabajo y de autoaprendizaje, tanto individuales como colectivos, dotados de los equipos informáticos necesarios.
- Unos fondos históricos y actuales, bibliográficos y documentales, en cualquier soporte, que permiten el desarrollo de las actividades de investigación y aprendizaje.
- Un personal con conocimientos y experiencia para ayudar a satisfacer las necesidades de información en el estudio, la investigación y la docencia.

Dispone de servicios de apoyo a la investigación basado en:

- Publicación de la producción científica de la UB
- Difusión de la producción científica de la UB

#### **Aulas de Informática**

Todos los centros de la Universidad de Barcelona disponen de aulas de informática a disposición de los doctorandos, con un total de 2.600 ordenadores, donde se pueden realizar consultas mediante internet, trabajar con los dosieres electrónicos, etc., además también ofrece cobertura Wi-Fi en todos los campus y conexión Eduroam (EDUcation ROAMing).

La UB dispone también de aulas virtuales consisten en una infraestructura de servidores, localizada en el Centro de Procesamiento de datos de la UB, en la cual se ejecutan ordenadores virtuales Windows y Linux con la misma configuración que los ordenadores de las aulas de informática. Estas aulas, en lugar de estar físicamente localizadas en las facultades y escuelas, se encuentran localizadas en Internet.

#### **Salas de actos, grados y reuniones**

Todos los centros de la UB disponen de aulas preparadas para hacer conferencias, reuniones, lecturas de tesis, presentaciones de proyectos.

#### **Salas de estudio**

Todos los centros de la UB disponen de salas destinadas a estudio, además de aquellos espacios propios de las bibliotecas.

#### **Laboratorios de docencia e investigación**

Todos los laboratorios de la UB disponen de personal cualificado y especializado que se ocupa del mantenimiento de los laboratorios, la instrumentación y la reposición del material necesario para su correcto funcionamiento.

Todo el personal que accede a estos espacios recibe formación en materia de seguridad y prevención

#### **Centros Científicos y Tecnológicos**

Son un conjunto de infraestructuras científico-técnicas de la Universidad de Barcelona que tienen como principal misión dar soporte a la investigación e innovación en los campos de la Química, Ciencia de Materiales y Biociencias. Para realizar esta tarea, se dispone de instrumentación científica de última generación a disposición de la comunidad científica y se ofrece asesoramiento en las diversas técnicas experimentales.

Tecnologías en Biociencias: Análisis de imágenes, Análisis de interacciones moleculares, Bioinformática, Citometría, Criomicroscopía electrónica, Estabularios, Genómica, Microscopía electrónica (TEM/SEM), Microscopía avanzada, Proteómica, Técnicas nanoBio SPM (AFM, STM), Unidad técnica de protección radiológica.

Tecnologías de Materiales: Análisis de superficies (ESCA / Auger), Difracción de rayos X, Espectrometría de Masas de Iones Secundarios (SIMS), Granulometría, Mecánica electrónica y de vacío, MET aplicada a materiales, Microscopía de sonda próxima (AFM, STM) y interferometría-confocal, Microscopía electrónica de barrido, Microsonda electrónica, Paleomagnetismo, Superficie específica BET y porosimetría.

Tecnologías Químicas: Análisis de metales (ICP-MS, ICP-OES, FRX, AA), Cromatografía de gases y Espec. de masas aplicada, Datación por radio-carbono, Espectrometría de masas de caracterización molecular Espectrometría de masas de relación isotópica, Espectroscopia molecular, Espectroscopia Raman, Medidas magnética, Polimorfismo y calorimetría, Resonancia magnética nuclear (RMN), Técnicas medioambientales complementarias, Técnicas separativas (HPLC, LC-MS, LC-HRMS, EC y AEO).

Además de estos centros científicos y tecnológicos propios, la UB dispone de acuerdos de colaboración con CSIC, así como con otras universidades y centros de investigación para la utilización de plataformas científicas.

#### **Asignaciones i recursos económicos**

La Escuela de doctorado y los programas de doctorado de la UB reciben asignaciones económicas a cargo del presupuesto de la Universidad aprobadas anualmente. Se destinan a financiar a los programas de doctorado y a las lecturas de tesis doctorales.

Los recursos económicos necesarios para el desarrollo de proyectos de investigación provienen en su mayor parte de proyectos de I+D+i subvencionados por convocatorias públicas competitivas.

La UB cuenta con un programa propio de ayudas para contratar personal investigador en formación (APIF), destinadas a la formación en la investigación de personal en programas de doctorado, mediante la elaboración de una tesis doctoral y la colaboración docente con departamentos de la Universidad de Barcelona.

Los recursos necesarios para la asistencia a congresos, bolsas de viajes y estancias en el extranjero, se obtienen por diversas vías. Para aquellos doctorandos que tienen una ayuda FPU, FPI o APIF, se realizan convocatorias periódicas de bolsas de viaje para estancias cortas en el extranjero. También los doctorandos financiados por programas de la Unión Europea o ERANET, tienen financiadas las bolsas de viajes. Al mismo tiempo, los grupos de investigación o proyectos pueden financiar este tipo de estancias con fondos propios.

Los recursos necesarios para asistencia a seminarios, jornadas y otras actividades formativas provienen de recursos asociados a programas con Mención hacia la Excelencia y de las asignaciones presupuestarias de los programas de doctorado. Así mismo, el vicerrectorado de política científica de la UB y la Escuela de Doctorado, financian de los presupuestos que tienen asignados, convocatorias anuales de ayudas para la realización de este tipo de actividades, en especial la asistencia a Summers Schools en relación con otras universidades europeas.

La previsión es que al menos un 50% de los doctorandos participen en alguna de estas actividades.

## SERVICIOS

La Universidad de Barcelona pone a disposición de todos los doctorandos los siguientes servicios:

### Servicio de atención al Estudiante

La UB dispone de un Servicio de Atención al Estudiante (SAE) que tiene como objetivo generar un espacio especializado para atender de manera personalizada el futuro alumnado, estudiantes, estudiantes con necesidades educativas especiales, temporales e interculturales, para facilitarles la información, la orientación, el asesoramiento, el apoyo y la ayuda necesarios durante todo el periodo de aprendizaje y proceso de inserción profesional, así como para lograr que todos los estudiantes puedan conocer las orientaciones generales de la política universitaria de la UB.

Dentro del SAE se lleva a cabo el programa **FEM VIA**. Dicho programa es el responsable de la atención directa a las necesidades especiales de los alumnos con algún tipo de discapacidad. El objetivo es promover la igualdad de oportunidades y la normalización de la vida académica de los estudiantes con discapacidad, así como la sensibilización y concienciación del resto de miembros de la comunidad universitaria.

Todos estos servicios que de forma generalizada se ofrecen a todos los estudiantes de la UB, se ofrecen también a los doctorandos. Se está trabajando para que, conjuntamente con el SAE, desde la Escuela de Doctorado se pueda dar un servicio personalizado a todos los doctorandos de la UB.

### Espacio MonUB

El portal de internet "MonUB" es una herramienta personal de información y comunicación de la que puede disfrutar los doctorandos de la UB. MonUB es un sitio web desde donde se tiene alcance a todo un conjunto de información y servicios

A través de este espacio se tiene acceso al correo electrónico asignado a cada doctorando, una sección donde las diferentes unidades y servicios de la UB les dirigen información seleccionada en función de su perfil y un menú con servicios personales permanentes (la consulta de calificaciones y expediente) y temporales (como por ejemplo la automatrícula, la solicitud de beca general y de movilidad, etc)

Tiene aplicaciones integradas como:

- Campus Virtual de la UB
- Dossiers electrónicos
- Estado del trámite de la beca general y de movilidad
- Solicitud del Carnet UB
- Recursos electrónicos de la Biblioteca
- Tablón virtual de anuncios

### Otros Servicios

La UB conjuntamente con la Fundación Bosch i Gimpera han creado el Barcelona Institut Emprenedoria (BIE) que tiene como misión promover, apoyar y colaborar en las iniciativas emprendedoras surgidas de la Universidad de Barcelona, convirtiéndose en el centro de referencia para todo el alumnado, actual y antiguo, y todo el profesorado en la búsqueda de sinergias para mejor uso de los recursos, tanto internos como externos.

Desde la Fundación Bosch i Gimpera de la UB se trabaja para potenciar la colaboración de los grupos de investigación de la UB con las empresas y se buscan las vías de financiación más adecuadas para los proyectos entre la Universidad y la empresa.

### Espacios propios de la Facultad

La facultad, en concreto, dispone de diversos espacios destinados a las actividades formativas de los alumnos de doctorado. Las aulas B5, T1 y T2, con capacidad para 130, 70 y 35 personas respectivamente se utilizan para seminarios, coloquios y conferencias.

Ocasionalmente, la Sala de reuniones del IMUB, situada en el mismo edificio, se utiliza también para seminarios y cursos avanzados.

Los doctorandos con becas asociadas a proyectos de investigación, o becas adscritas a los diferentes departamentos de la facultad tienen asignados espacios donde poder realizar sus investigaciones y utilizan los recursos del propio departamento.

Los doctorandos que no disponen de becas tienen a su disposición la Sala de postgrado en la que cuentan con ordenadores, impresora, wifi y conexión a la red.

Asimismo la Facultad cuenta con una Sala de Informática, de libre acceso para todos sus estudiantes y que dispone de 29 ordenadores conectados a la red.

## 8. REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA

### 8.1 SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD Y ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS

#### SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

El Sistema de Garantía de Calidad Interna de los programas de doctorado de la Universitat de Barcelona es público y puede consultarse en la siguiente dirección:

[http://www.ub.edu/escola\\_doctorat/es/sgiq/sistema-de-garant%C3%ADa-de-calidad-interno](http://www.ub.edu/escola_doctorat/es/sgiq/sistema-de-garant%C3%ADa-de-calidad-interno)

En el Reglamento de Régimen Interno de la Escuela de Doctorado de la Universitat de Barcelona se regulan las comisiones académicas de los programas de doctorado.

## Capítulo II. Las comisiones académicas de los programas de doctorado

### Artículo 36. Naturaleza

La Comisión Académica es el órgano colegiado que, dentro de la estructura de la Escuela de Doctorado, tiene encomendada la organización, el diseño, la actualización y el seguimiento de la calidad del programa de doctorado, así como la coordinación de las actividades de formación e investigación.

### Artículo 37. Miembros

1. La Comisión Académica está formada por un mínimo de tres miembros, de entre los cuales la Comisión designará un secretario. El coordinador actuará como presidente.
2. Los miembros de la Comisión Académica deberán ser doctores que hayan dirigido, como mínimo, una tesis doctoral y con experiencia investigadora acreditada, de acuerdo con lo que se establece en el artículo 2.9 de la Normativa de doctorado. En caso de que ocupen una posición en que no les resulten de aplicación los requisitos citados para acreditar la experiencia investigadora, deberán acreditarse méritos equiparables a los señalados.
3. La Comisión Académica estará integrada, como mínimo, por un representante de cada una de las líneas de investigación del programa de entre los profesores e investigadores que participen en dicho programa, vinculados a la Universidad de Barcelona.
4. En el caso de programas de doctorado conjunto o en colaboración con otras universidades o instituciones, podrá haber un profesor o investigador que las represente, de acuerdo con lo establecido en el convenio de colaboración que se haya suscrito.
5. Los miembros de la Comisión Académica, incluido el presidente, lo serán por un período de cuatro años, y se podrán renovar por un período único de cuatro años más.

### Artículo 38. Funciones

1. Corresponden a la Comisión Académica de Doctorado las siguientes funciones:
  - 1.1. Organizar, coordinar, definir y actualizar el programa de doctorado.
  - 1.2. Responsabilizarse de la definición, la actualización, la calidad, la coordinación y el progreso de la investigación.
  - 1.3. Velar por el desarrollo correcto de las actividades formativas y de investigación especificadas en el programa de doctorado. Para ejercer esta función, podrán crear comisiones de seguimiento con la composición y funciones que determinen.
  - 1.4. Proponer el establecimiento de convenios con otras universidades o instituciones para desarrollar el programa.
  - 1.5. Establecer los requisitos y criterios adicionales para seleccionar y admitir a los estudiantes en el programa, y también los complementos de formación específicos que deberán cursar los doctorandos, de acuerdo con las directrices que fije la Escuela de Doctorado.
  - 1.6. Autorizar cursar estudios de doctorado a tiempo parcial.
  - 1.7. Autorizar la primera y segunda prórroga a los doctorandos que lo soliciten, siempre que se valoren positivamente, tanto en los estudios de doctorado a tiempo completo como a tiempo parcial.
  - 1.8. Autorizar las peticiones de baja temporal en el programa de doctorado por interés personal, y llevar un registro y control actualizados de los doctorandos que se encuentran en situación de baja por enfermedad, embarazo o cualquier otra causa prevista en la normativa vigente.
  - 1.9. Asesorar académica y científicamente al director o codirector, a los tutores de tesis y a los doctorandos.
  - 1.10. Establecer los requisitos de presentación y documentación del plan de investigación y resolver las solicitudes de admisión del plan de investigación presentadas por los doctorandos.
  - 1.11. Resolver las solicitudes de admisión presentadas al programa de doctorado.
  - 1.12. Llevar un registro actualizado de los documentos de compromiso firmados.
  - 1.13. Asignar el tutor y los directores a los doctorandos.
  - 1.14. Modificar el nombramiento de tutor o directores de los doctorandos que lo hayan solicitado, siempre que haya motivos justificados.
  - 1.15. Responsabilizarse del registro de actividades llevadas a cabo por los doctorandos del programa.
  - 1.16. Velar por que todos los estudiantes del programa de doctorado formalicen la matrícula cada curso académico.
  - 1.17. Evaluar el plan de investigación de los doctorandos cada curso académico.

- 1.18. Autorizar las estancias y actividades fuera de España que tengan relación directa con el plan de investigación.
  - 1.19. Fijar el calendario y los procedimientos vinculados a la presentación del plan de investigación y a sus evaluaciones posteriores, de acuerdo con los plazos que se fijen en el calendario de gestión de estudios de doctorado que aprueba cada año la Escuela de Doctorado.
  - 1.20. Acordar el número de miembros (tres o cinco) que deben formar parte de los tribunales que evalúan las tesis doctorales de su programa de doctorado y proponer los expertos que pueden formar parte del tribunal.
  - 1.21. Resolver las solicitudes de autorización de cotutela de tesis, en los casos que corresponda.
  - 1.22. Resolver las solicitudes de depósito de tesis presentada.
  - 1.23. Proponer un coordinador nuevo.
  - 1.24. Formular las propuestas justificadas de modificación del programa, velando para que se cumplan los requisitos establecidos para aprobar programas de doctorado.
  - 1.25. Fijar los criterios de distribución del presupuesto asignado al programa y gestionarlo.
  - 1.26. Elaborar y aprobar el Reglamento de funcionamiento interno de la Comisión Académica.
  - 1.27. Elaborar un informe anual de las actividades y de los resultados del programa y hacerlo llegar al Comité de Dirección.
  - 1.28. Decidir si se quieren constituir comisiones de seguimiento para llevar a cabo el procedimiento de seguimiento de los planes de investigación y, en caso afirmativo, establecerlo en el Reglamento de régimen interno.
  - 1.29. Establecer, si procede, requisitos específicos de formato y contenido de las tesis doctorales.
  - 1.30. Establecer, si procede, requisitos específicos para presentar tesis doctorales como compendio de publicaciones.
  - 1.31. Todas las que le otorguen las normativas y la legislación vigente.
2. Las funciones recogidas en los apartados 1.1, 1.2, 1.5, 1.10, 1.19, 1.20, 1.23, 1.24, 1.25, 1.26, 1.27 y 1.28 no podrán delegarse. El resto de funciones solo podrán delegarse a la Comisión Delegada.

**Artículo 39. Las comisiones delegadas de la Comisión Académica del programa**

1. Se podrá crear una comisión delegada como órgano colegiado que, dentro de la estructura del programa de doctorado, asumirá las competencias que le delegue la Comisión Académica, a excepción de lo que se establece en el apartado 2 del artículo 38. Estas comisiones delegadas están formadas por miembros de la Comisión Académica del programa.
2. La Comisión Académica del programa deberá reglamentar el funcionamiento y la composición de estas comisiones.

**Artículo 40. Las comisiones de seguimiento**

1. Se podrán crear comisiones de seguimiento como órganos de naturaleza académico-científica con la finalidad principal de garantizar la calidad en el proceso de elaboración de la tesis.
2. Las comisiones de seguimiento estarán formadas por un mínimo de tres miembros que deberán ser doctores con experiencia investigadora acreditada de acuerdo con lo que se establece en el artículo 2.9 de la Normativa de doctorado. En caso de que ocupen una posición en que no les resulten de aplicación los requisitos que se establecen en el artículo 2.9 de la Normativa de doctorado para la acreditación de la experiencia investigadora, deberán acreditarse méritos equiparables a los señalados. No podrán formar parte de esta comisión ni los directores ni los tutores de los planes de investigación que deban valorarse. De entre los miembros de la Comisión de Seguimiento se designará un portavoz.
3. Corresponden a las comisiones de seguimiento las siguientes funciones:
  - 3.1. Informar sobre las solicitudes de aceptación del plan de investigación presentadas por los doctorandos.
  - 3.2. Informar anualmente sobre los avances y los resultados más significativos de cada plan de investigación de acuerdo con el calendario y los procedimientos establecidos por la Comisión Académica.
  - 3.3. Los miembros de la Comisión de Seguimiento tendrán el deber de mantener la confidencialidad absoluta por lo que respecta al contenido de los planes de investigación a los que tengan acceso.

TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %
70	30
TASA DE EFICIENCIA %	
85	
TASA	VALOR %
No existen datos	
JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS	

La tasa de abandono se ha calculado en función de los abandonos que se han producido en los últimos ocho años, y teniendo en cuenta que, con la disminución de las becas y ayudas a los estudiantes de doctorado, el número de abandonos ha crecido substancialmente en los dos últimos cursos.

En los últimos ocho años han accedido 77 estudiantes al programa de doctorado y de ellos 19 han abandonado sus estudios. La tasa de abandono resultante es de 25,33%, pero dado que algunos de estos estudiantes se han matriculado recientemente, suponemos que la tasa de abandono real debe estar en torno al 30%. Ésta es la tasa que esperamos mantener, si no mejorar en el futuro.

Esperamos que el 85% de los alumnos matriculados finalicen su tesis en un período de 3 o 4 años, ya que esta es la tendencia observada en los últimos cinco años y que ya ha supuesto una disminución substancial de la duración de la tesis respecto a años anteriores.

## 8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

El Sistema de Garantía de Calidad Interna de los programas de doctorado de la Universitat de Barcelona es público y puede consultarse en la siguiente dirección:

[http://www.ub.edu/escola\\_doctorat/es/sgiq/sistema-de-garant%C3%ADa-de-calidad-interno](http://www.ub.edu/escola_doctorat/es/sgiq/sistema-de-garant%C3%ADa-de-calidad-interno)

### **RESUMEN SISTEMA GARANTÍA DE CALIDAD**

La calidad tiene relación con la satisfacción de todos aquellos que participen en los programas de doctorado (investigadores en formación, profesorado y personal de administración y servicios) en lo que concierne a los procesos administrativos que van desde el acceso y la admisión hasta la defensa y publicación de la tesis, así como la emisión del título. Igualmente incluye la información, las garantías sobre los derechos y obligaciones de todos los implicados, la opinión, las sugerencias y la participación, así como la obtención de los datos necesarios para elaborar los indicadores correspondientes.

La Universidad de Barcelona dispone de un sistema de garantía interna de calidad (SGIQ) que incluye los programas de doctorado y que incluye objetivos relacionados con la eficiencia a través de indicadores como:

- tasa de éxito,
- número de tesis producidas,
- número de contribuciones científicas relevantes, i
- número de tesis con la calificación cum laude.

Los indicadores de eficiencia tienen como objetivo establecer un valor de referencia, a partir del cual se evalúan los resultados obtenidos una vez implantado el programa de doctorado. Además del seguimiento del programa, se ha de tener en cuenta la evolución de estos indicadores y su proximidad con los valores esperados.

El programa de doctorado dispone de mecanismos que permitan analizar el desarrollo y los resultados y que se asegure la revisión y la mejora continua.

La Universidad de Barcelona tiene una política y objetivos de calidad que son únicos, y de carácter público, para todas las unidades estructurales de la UB.

El Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado será la responsable de elaborar anualmente los informes de seguimiento de cada programa de doctorado, en el que se incluirá las oportunidades de mejora y actuaciones de la Escuela de Doctorado, de acuerdo con sus objetivos y con los de la Universidad.

El informe de seguimiento se elaborará a partir del análisis de los resultados del aprendizaje, de la inserción laboral y de la satisfacción de los diferentes grupos de interés en cada Programa de Doctorado. Estos resultados se obtendrán a partir de los indicadores de procesos y de la evaluación del informe de seguimiento del curso anterior que realizará la propia Comisión de Calidad de la Escuela de Doctorado. En el informe de seguimiento se determinarán las actuaciones propuestas a llevar a cabo durante el próximo curso con el objetivo de mejorar la calidad Programas de Doctorado, relacionándolas con el valor actual y el objetivo concreto para cada indicador, y si fuese el caso, las acciones a llevar a cabo para mejorar la fiabilidad de los datos analizados.

Para analizar el grado de satisfacción de los doctorandos se realizarán dos encuestas. Una de forma anual, que se incluirá en el informe de seguimiento que llevan a cabo los doctorandos, y otra en el momento en que se hace el depósito de la tesis doctoral.

Por otra parte, para analizar el grado de satisfacción de los tutores y directores de tesis se realizará una encuesta cada cinco años en la que se les preguntará sobre su grado de satisfacción por lo que se refiere a la formación que

ofrece la UB a sus doctorandos, los trámites administrativos que ha tenido que llevar a cabo, y el seguimiento que hace la Comisión Académica de sus doctorandos. También se les permitirá proponer medidas para mejorar el funcionamiento del programa de doctorado.

Los resultados de estas encuestas de satisfacción, la de los investigadores en formación y la de los tutores y directores de tesis, formarán parte de los indicadores de seguimiento del programa de doctorado, con el objetivo de que sean analizados de forma anual.

Todo el procedimiento de gestión de quejas, reclamaciones, sugerencias y resolución de conflictos en los programas de doctorado se establece en un protocolo de actuación que se inicia con la presentación de la instancia o solicitud (quejas, reclamaciones o sugerencias).

Al final del curso académico el técnico de la Escuela de Doctorado revisará las solicitudes recibidas, a fin de hacer llegar las propuestas que considere oportunas al coordinador del programa de doctorado o servicios implicados.

La política de calidad de la UB establece la necesidad de rendir cuentas a los grupos de interés ya la sociedad en general. La Agencia de Políticas de Calidad de la UB es el órgano que establece los criterios de difusión: qué información publicar, a quién y por qué canales, y con qué periodicidad.

### **PROCEDIMIENTO PARA EL SEGUIMIENTO DE LOS DOCTORES EGRESADOS**

Los estudios de inserción laboral de las universidades catalanas, coordinadas por la Agencia para la calidad del Sistema Universitario de Cataluña (AQU), son fruto del interés de los Consejos Sociales de las universidades públicas catalanas para obtener datos y referentes sobre la calidad de la inserción de los doctorandos.

El Análisis de la inserción laboral de los doctorandos puede servir como aproximación para que se pueda valorar el grado de aceptación que tienen en el mercado laboral, tanto académico como no académico, pero también constituye un indicador del grado en el que la economía se orienta hacia la economía del conocimiento.

El procedimiento para la elaboración del estudio es escoger una población muestra a la que se le realizará una encuesta. Se elegirán doctores que hayan obtenido su título tres o cuatro años antes de realizar la encuesta, para que hayan tenido tiempo a conseguir un trabajo adecuado a su formación, des del cual se pueda valorar con conocimiento de causa, el impacto de sus estudios.

Se hace un cálculo de la muestra necesaria para conseguir un error muestral por titulación. La encuesta se realiza a través de llamadas telefónicas y está estructurada en distintos bloques:

- Datos académicos (titulación de acceso, año de inicio de los estudios de doctorado, tipo e idioma de tesis, si se dispone del título de doctor europeo, etc.)
- Situación laboral actual y antecedentes laborales (ámbito y características del trabajo, definición de la principal fuente de ingresos durante el doctorado, etc.)
- Satisfacción con los estudios de doctorado (contenido y calidad de los seminarios i/o actividades, calidad en la supervisión durante el desarrollo de la tesis, participación activa en conferencias tanto nacionales como internacionales, etc.)
- En relación al trabajo actual y trabajo anterior (ámbito y características de la empresa, requisitos, funciones, tipo y duración del contrato, salario, tipo de jornada, etc.)
- Valoración de la satisfacción en relación con el trabajo actual (contenido del trabajo, perspectivas de mejora y de promoción, conexión de las competencias adquiridas en la formación doctoral y el trabajo, etc.)
- Datos de movilidad (experiencias de movilidad durante la realización del doctorado)
- Impacto de los estudios de doctorado en el trabajo actual (mejora profesional después de obtener el título de doctor, posibilidad de acceder a nuevos trabajos, mejora de la retribución económica, etc.)
- Valoración de la formación recibida (documentación; estrategias de análisis de teorías; planteamientos y métodos de investigación; técnicas de análisis de datos y resultados; edición y exposición de los resultados de investigación; diseño, planificación, y ejecución de la investigación; capacidad de generar nuevo conocimiento; idiomas y trabajo en equipo)
- Estatus socioeconómico (nivel de estudios y trabajo de los padres)
- En caso de doctores en situación de desempleo, se realiza encuesta en base a la búsqueda de trabajo y tiempo de desempleo.

A partir de los resultados obtenidos, AQU elabora y publica un informe, que lleva por título, ¿La inserción de los doctores de las universidades catalanas? donde se recoge el resultado del muestreo realizado. [http://www.aqu.cat/estudis/doctorats/2008\\_es.html](http://www.aqu.cat/estudis/doctorats/2008_es.html)

El informe se divide en tres partes básicas:

Parte A: Conclusiones sobre la situación laboral de los doctores

Parte B: Se analiza la satisfacción de los doctores con la formación recibida

Parte C: Se analizan las características de las tesis y otros aspectos académicos.

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

TASA DE ÉXITO (3 AÑOS)%	TASA DE ÉXITO (4 AÑOS)%
29,63	55,55
TASA	VALOR %

No existen datos

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

En estos últimos cinco años se ha producido un total de 29 tesis doctorales dentro de los programas de doctorado de Matemáticas y de Lógica Pura y Aplicada (RD 1393/2003), de las cuales 24 han obtenido la mención cum laude.

Esperamos que el 85% de los alumnos matriculados finalicen su tesis en un período de 3 o 4 años, ya que esta es la tendencia observada en los últimos cinco años y que ya ha supuesto una disminución substancial de la duración de la tesis respecto a años anteriores. Este 85% esperamos que se distribuya un 30% en 3 años y un 55% en 4 años, ya que estos datos son coherentes con los resultados obtenidos en los últimos 5 años.

A continuación se detallan 19 de las tesis leídas, representativas del programa, y las contribuciones científicas más relevantes que se derivan de ellas. También hacemos constar que 15 de estos 19 estudiantes han realizado o están realizando estancias de investigación postdoctorales en universidades en el extranjero.

1-Director: Rosa M. Miró

Alumno: Pedro Macías Marques

Título: Stability and moduli spaces of syzygy bundles

Inicio Doctorado: Septiembre 2008

Defensa de la tesis: Noviembre 2009

Publicaciones derivadas de la tesis:

Autores: P. Macias, R.M.ª Miró-Roig (2011) Título: *Stability of syzygy bundles* Revista: Proceedings of the American Mathematical Society 139 Impact Factor: 0.627 Posición Relativa: 132/279 (Mathematics)

Autores: P. Macias, Laura Costa, R.M.ª Miró-Roig, (2010) Título: *Stability and unobstructedness of syzygy bundles* Revista: Journal of Pure and Applied Algebra 214 Impact Factor: 0.663 Posición Relativa: 111/279 (Mathematics)

Autores: P. Macias, Luke Oeding (2009) Título: *Splitting criteria for vector bundles on the symplectic isotropic Grassmannian* Revista: Le Matematiche (Catania) 64 Impact Factor: Posición Relativa:

2-Director: Rosa M. Miró y Enrique Arredondo Esteban (externo)

Alumno: Joan-Francesc Pons Llopis

Título: Ulrich bundles and varieties of wild representation type.

Inicio doctorado: Septiembre 2007

Defensa de la tesis: Junio 2011

Publicaciones derivadas de la tesis:

Autores: J-F. Pons Llopis, Fabio Tonini (2009) Título: ACM bundles on del Pezzo surfaces Revista: Le Matematiche, vol. 64, 2 Impact Factor: Posición Relativa:

3-Director: Carles Rovira Escofet

Alumno: Mireia Besalú Mayol

Título: Equacions diferencials estocàstiques dirigides per un moviment brownià fraccionari.

Inicio doctorado: Septiembre 2007

Defensa de la tesis: Marzo 2011

Publicaciones derivadas:

Autores: M. Besalú, D. Nualart (2011) Título: *Estimates for the solution to stochastic differential equations driven by a fractional Brownian motion with Hurts parameter  $H$  ( $1/3, \zeta$ )* Revista: Stochastics and Dynamics Impact Factor: 0.714 Posición Relativa: 69/110 ( Statistics & Probability)

Autores: M. Besalú, C. Rovira (aceptado para su publicación ) Título: *Stochastic delay equations with non-negativity constraints driven by fractional Brownian motion* Revista: Bernoulli Impact Factor: .935 Posición Relativa: STATISTICS & PROBABILITY, 57 de 117

Autores: M. Besalú, C. Rovira (aceptado para su publicación ) Título: *Stochastic Volterra equations driven by a fractional Brownian motion with Hurst parameter  $H > 1/2$*  Revista: Stochastics and Dynamics Impact Factor: 0.714 Posición Relativa: 69/110 ( Statistics & Probability)

4-Director: Joaquim Ortega-Cerdà

Alumna: Barthi Pridhnani

Título: Spaces of Bandlimited Functions on Compact Manifolds

Inicio doctorado: Septiembre 2007

Defensa de la tesis: Septiembre 2011

Publicaciones derivadas de la tesis:

Autores: J. Ortega-Cerdà, Bharti Pridhnani (2012) Título: *Carleson measures and Logvinenko-Sereda sets on compact manifolds* Revista: Forum Mathematicum 25 (2013) 151-172. Impact Factor: 0.607 (2011) Posición Relativa: 129/288 (Mathematics)

Autores: J. Ortega-Cerdà, Bharti Pridhnani (2012) Título: *Beurling-Landau densities on compact manifolds* Revista: Journal Functional Analysis 263, 2102-2140. Impact Factor: 1.082 (2011) Posición Relativa: 34/288 (Mathematics)

Autores: J. Ortega-Cerdà, Bharti Pridhnani (2010) Título: *The Pólya-Tchebotaröv problem* Revista: Contemporary Mathematics, vol. 505, pp. 153-170

5-Directores: Joan Cerdà y Joaquim Martín

Alumna: Ma. Pilar Silvestre

Título: Capacitary Function Spaces and Applications

Inicio doctorado: Septiembre 2009

Defensa de la tesis: Enero 2012

Publicaciones derivadas de la tesis:

Autores: P. Silvestre (2014) Título: *Capacities and embeddings via symmetrization and conductor inequalities* Revista: Proceedings of the AMS, vol. 142, pp. 497-505 Impact Factor: 0.609 (2012) Posición Relativa: 128/296 (Mathematics)

Autores: J. Cerdà, J. Martín, P. Silvestre (2012) Título: *Conductor Sobolev type estimates and isocapacitary inequalities* Revista: Indiana Univ. Math. J., vol. 61, pp. 1925-1947 Impact Factor: 0.416 (2012) Posición Relativa: 219/296 (Mathematics)

Autores: J. Cerdà, J. Martín, P. Silvestre (2011) Título: *Capacitary function spaces* Revista: Collectanea Mathematica, vol. 62, pp. 95-118 Impact Factor: 0.628 (2011) Posición Relativa: 118/288 (Mathematics)

Autores: J. Cerdà, J. Martín, P. Silvestre (2011) Título: *Interpolation of quasicontinuous functions* Revista: Banach Center Publications, vol. 95, pp. 281-286

6-Directores: María Jesús Carro y Javier Soria

Alumna: Elona Agora

Título: Boundedness of the Hilbert Transform on Weighted Lorent Spaces

Inicio doctorado: Septiembre 2007

Defensa de la tesis: Julio 2012

Publicaciones derivadas de la tesis:

Autores: E. Agora, M. J. Carro, J. Soria (2013) Título: *Characterization of the weak-type boundedness of the Hilbert transform on weighted Lorentz spaces* Revista: J. Fourier Anal. Appl., vol. 19, pp. 712-730 Impact Factor: 1.079 (2012) Posición Relativa: 68/247 (Mathematics, Applied)

Autores: E. Agora, J. Antezana, M. J. Carro, J. Soria (2013) Título: *Lorentz-Shimogaki and Boyd theorems for weighted Lorentz spaces* Revista: Aceptado en J. London Math. Soc. Impact Factor: 0.804 (2012) Posición Relativa: 69/296 (Mathematics)

Autores: E. Agora, M. J. Carro, J. Soria (2012) Título: *Boundedness of the Hilbert transform on weighted Lorentz spaces* Revista: Journal of Mathematical Analysis and Applications vol. 395, pp. 218-229 Impact Factor: 1.050 (2012) Posición Relativa: 34/296 (Mathematics)

7-Directores: Xavier Massaneda y Joaquim Ortega-Cerdà

Alumno: Jeremiah Buckley

Título: Random zero sets of analytic functions and traces of functions in Fock spaces

Inicio doctorado: Septiembre 2009

Defensa de la tesis: Junio 2013

Publicaciones derivadas de la tesis:

Autores: Jeremiah Buckley (2014) Título: *Fluctuations in the zero set of the hyperbolic Gaussian analytic function* Revista: International Mathematics Research Notices, accepted Impact Factor: 1.116 (2012) Posición Relativa: 29/296

Autores: Buckley, J.; Massaneda, X.; Ortega-Cerdà, J. (2014) Título: *Inhomogeneous Random zero sets*. Revista: Indiana Math Journal, accepted Impact Factor: 0.416 (2012) Posición Relativa: 219/296 (Mathematics)

Autores: Antezana, J.; Buckley, J.; Marzo, J.; Olsen, J.F. Título: *Gap probabilities for the cardinal sine* Revista: Journal of Mathematical Analysis and Applications Impact Factor: 1.05 Posición Relativa: 34/296 (Mathematics)

Autores: Buckley, J.; Massaneda, X.; Ortega-Cerdà, J. (2012) Título: *Traces of functions in Fock spaces on lattices of critical density* Revista: Bulletin of the London Mathematical Society 44 p. 222-240 Impact Factor: 0.627 Posición Relativa: 122/296 (Mathematics)

8-Directores: Petia I. Radeva y Oriol Pujol Vila

Alumno: Pierluigi Casale

Título: Approximate ensemble methods for physical activity recognition applications.

Inicio doctorado: Septiembre 2008

Defensa de la tesis: Abril 2011

Publicaciones derivadas:

Autor: P. Casale (2011)  
Título: *Approximate ensemble methods for physical activity recognition applications* Libro: Ediciones Gráficas Rey S.L., ISBN: 978-84-938351-6-3.

Autores: P. Casale, O. Pujol y P. Radeva (2011)  
Título: *Embedding random projections in regularized gradient boosting machine* Libro: Ensemble in Machine Learning Applications, Studies in Computational Intelligence, Volume 373, pp:201-217.

Autores: P. Casale, O. Pujol y P. Radeva (2011) Título: *Personalization and user verification in wearable systems using biometric walking patterns* Revista: Personal and Ubiquitous Computing Impact Factor: 1.137 Posición Relativa: 63/128 (Computer Science, Information Systems)

Autores: P. Casale, O. Pujol y P. Radeva (2011) Título: *Approximate polytope ensemble for one-class classification* Revista: Journal of Machine Learning Research Impact Factor: 2.974 Posición Relativa: 8/108 (Computer Science Artificial Intelligence)

9-Director: Jordi Vitrià Marca

Alumno: Santiago Seguí Mesquida

Título: Contributions to the diagnosis of intestinal motility by automatic image analysis.

Inicio doctorado: Septiembre 2007

Defensa de la tesis: Julio 2011

Publicaciones derivadas:

Autores: C. Malagelada, S. Seguí, S. Mendez, N. Drozdal, J. Vitrià, P. Radeva, J. Santos, A. Accarino, J.R. Malagelada, F. Azpiroz (2011) Título: *Functional gut disorders or disordered gut function? Small bowel dysmotility evidenced by an original technique* Revista: *Neurogastroenterology & Motility* Impact Factor: 3.349 Posición Relativa: 90/239 (Neurosciences)

Autores: C. Malagelada, Fosca De Iorio, F. Azpiroz, A. Accarino, S. Seguí, P. Radeva (2008) Título: *New insight into intestinal motor function via noninvasive endoluminal image analysis* Revista: *Gastroenterology* Impact Factor: 12.591 Posición Relativa: 1/55 (Gastroenterology)

Autores: À. Lapedriza, S. Seguí, D. Masip, J. Vitrià (2008) Título: *A sparse Bayesian approach for joint feature selection and classifier learning* Revista: *Pattern Analysis & Applications - Springer Verlag* Impact Factor: 1.367 Posición Relativa: 50/94 (Computer Science, Artificial Intelligence)

10-Director: Maite López y Marc Esteva Vivancos

Alumno: Jordi Campos Miralles

Título: Adaptive organization centered multi-agent systems.

Inicio doctorado: Septiembre 2008

Defensa de la tesis: Julio 2011

Publicaciones derivadas:

Autores: J. Campos, M. Esteva, M. López-Sánchez, J. Morales, M. Salamo (2011) Título: *Organisational adaptation of multi-agent systems in a Peer-to-Peer scenario* Revista: *Journal Computing*, Vol 91, pp. 169-215. Impact Factor: 1.030 Posición Relativa: 72/236 (Mathematics, Applied)

Autores: J. Campos, M. Esteva, M. López-Sánchez (2010) Título: *A case-based reasoning approach for norm adaptation* Revista: *Lecture Notes in Artificial Intelligence (LNAI)* Vol 6077, pp. 168-176. (Libre) Impact Factor:

Autores: J. Campos, M. Esteva, M. López-Sánchez, J. Morales (2009) Título: *An organisational adaptation simulator for P2P networks* Revista: *Lecture Notes in Artificial Intelligence (LNAI)* Vol 5881, pp. 16-19. (Libre) Impact Factor:

Autores: J. Campos, M. Esteva, M. López-Sánchez, J. Morales (2009) Título: *Assistance Layer in a P2P scenario* Revista: *Lecture Notes in Artificial Intelligence (LNAI)* Vol 5881, pp. 229-232. (Libre) Impact Factor:

Autores: J. Campos, M. Esteva, M. López-Sánchez, J.A. Rodríguez-Aguilar (2009) Título: *Formalising situatedness and adaptation in electronic institutions* Revista: *Lecture Notes in Artificial Intelligence (LNAI)* Vol 5428, pp. 126-139. (Libre)

Autores: J. Campos, M. Esteva, M. López-Sánchez, N. Piqué (2010) Título: *Comparison of topologies in Peer-to-Peer data sharing networks* Revista: *Artificial Intelligence Research and Development, proceedings of the 13th International Conference of the Catalan Association for Artificial Intelligence*, Vol 220 pp. 49-58. (Libre)

Autores: J. Campos, M. Esteva, M. López-Sánchez, J. Morales, A. Novo (2009) Título: *2LAMA architecture vs. bittorrent protocol in a Peer-to-Peer scenario* Revista: *Artificial Intelligence Research and Development, proceedings of the 12th International Conference of the Catalan Association for Artificial Intelligence*, Vol 202 pp. 197-206. (Libre)

11-Directores: Simone Balocco y Petia I. Radeva

Alumna: Marina Alberti

Título: Detection and Alignment of Vascular Structures in Intravascular Ultrasound using Pattern Recognition Techniques

Inicio doctorado: Septiembre 2010

Defensa de la tesis: 21 de Febrero 2013 (UB)

Publicaciones derivadas:

Autores: Alberti, M.; Balocco, S.; Gatta, C.; Ciompi, F.; Pujol, O.; Silva, J.; Carrillo, X.; Radeva, P.

Título: Automatic Bifurcation Detection in Coronary IVUS Sequences. Revista: IEEE Transactions on Biomedical Engineering, Volume: 59 Number: 4 Pages, Initial: 1022 final: 1031 Year: 2011 Impact Factor: 2.348 Posición Relativa: 26/79

Autores: Ciompi, F.; Pujol, O.; Gatta, C.; Alberti, M.; Balocco, S.; Carrillo, X.; Mauri-Ferre, J.; Radeva, P. Título: HoliMAB: A holistic approach for Media.Adventitia border detection in intravascular ultrasound. Revista: Medical Image Analysis, 16 Number: 6 Pages, Initial: 1085 final: 1100 Year: 2012. Impact Factor: 4.087 Posición Relativa: 5/79

Autores: Alberti M., Balocco S., Carruillo X., Rigla J., Radeva P., ) Título: Automatic Non-rigid Temporal Alignment of Intravascular Ultrasound Sequences: Method and Quantitative Validation Revista: Ultrasound in Medicine and Biology, 39(9):1698-712. Impact Factor: 2.455 Posición Relativa: 42/120

12-Directores: Petia I. Radeva y Oriol Pujol

Alumno: Francesco Ciompi

Título: **Multi-Class Learning for Vessel Characterization in Intravascular Ultrasound**

Inicio doctorado: Septiembre 2009 (UB)

Defensa de la tesis Julio 2012 (UB)

Segundo premio de la mejor tesis doctoral de la Asociación Iberoamericana de Reconocimiento de Patrones (**AERFAI**) (06/06/2013).

Publicaciones derivadas:

Autores: Alberti, M.; Balocco, S.; Gatta, C.; Ciompi, F.; Pujol, O.; Silva, J.; Carrillo, X.; Radeva, P.

Título: Automatic Bifurcation Detection in Coronary IVUS Sequences. Revista: IEEE Transactions on Biomedical Engineering, Volume: 59 Number: 4 Pages, Initial: 1022 final: 1031 Year: 2011 Impact Factor: 2.348 Posición Relativa: 26/79

Autores: Ciompi, F.; Pujol, O.; Gatta, C.; Alberti, M.; Balocco, S.; Carrillo, X.; Mauri-Ferre, J.; Radeva, P. Título: HoliMAB: A holistic approach for Media.Adventitia border detection in intravascular ultrasound. Revista: Medical Image Analysis, 16 Number: 6 Pages, Initial: 1085 final: 1100 Year: 2012. Impact Factor: 4.087 Posición Relativa: 5/79

Autores: F. Ciompi, O. Pujol, C. Gatta, O. Rodriguez-Leor, J. Mauri-Ferre and P. Radeva Título: Fusing in-vitro and in-vivo IVUS data for plaque characterization Revista: International Journal of Cardiovascular Imaging, 2010, Volume 26, Issue 7, 763-779 Impact Factor: 1.268 Posición Relativa: 54/79

13-Director: Francisco Guillén Santos

Alumno: Joana Cirici Núñez

Título: Homotopical aspects of mixed Hodge theory

Inicio doctorado: Septiembre 2008

Defensa de la tesis: Julio 2012.

Premio extraordinario de doctorado 2012

Publicaciones derivadas de la tesis:

Autores: J. Cirici (2011) Título: *Spectral sequences and models* Revista: Oberwolfach Reports, vol. 8, EMS, Zürich, pp. 1012-1015

14-Director: Enrique Casanovas Ruiz-Fornells

Alumno: Daniel Palacín Cruz

Título: Forking in simple theories and CM-triviality

Inicio doctorado: Septiembre de 2009.

Defensa de la tesis: Julio 2012.

Premio extraordinario de doctorado 2012

Publicaciones derivadas de la tesis:

Autores: D. Palacín (2012) Título: *On  $\Omega$ -categorical simple theories* Revista: Archive for Mathematical Logic, Volume 51, no. 7, 709-717

Autores: Daniel Palacín and Frank O. Wagner (2013) Título: *Ample thoughts* Revista: The Journal of Symbolic Logic, Volume 78, no. 2, 489-510

Autores: Daniel Palacín and Frank O. Wagner (2013) Título: *Elimination of Hyperimaginaries and Stable Independence in simple CM-trivial theories* Revista: Recent Developments in Model Theory, Notre Dame Journal of Formal Logic, Volume 54, no. 3-4, 541-551

Autores: Ehud Hrushovski, Daniel Palacín, and Anand Pillay (2013) Título: *On the canonical base property* Revista: Selecta Mathematica, Volume 19, no. 4, 865-877

15-Director: Joan Bagaria,

Alumno: Konstantinos Tsaprounis  
Título: Large cardinals and resurrection axioms  
Inicio doctorado: Septiembre 2007  
Defensa de la tesis: Diciembre 2012

Publicaciones derivadas de la tesis:

Autores: K. Tsaprounis (2013) Título: *On extendible cardinals and the GCH* Revista: Arch. Math. Logic. Vol 52 (5-6), pp. 593-602

Autores: K. Tsaprounis (2013) Título: *Elementary chains and  $C(n)$ -cardinals* Revista: Arch. Math. Logic. Published online (2013). doi: 10.1007/s00153-013-0357-4.

16-Director: Gerard Gómez Muntané y Pedro Elosegui Larrañeta (externo)

Alumno: Laura Perea Virgili

Título: Design and evaluation of navigation and control algorithms for spacecraft formation flying missions.

Inicio doctorado: Septiembre 2007

Defensa de la tesis: Mayo 2010

Publicaciones derivadas:

Autores: L. Perea, J.-S. Ardaens, S. D'Amico, P. Elosegui (2010) Título: *Relative control of a virtual telescope using GPS and optical metrology* Revista: Journal of Guidance, Control, and Dynamics 33, 1281-1287, Impact Factor: 1.070 Posición Relativa: 4/20 (Engineering, Aerospace)

Autores: L. Perea, G. Gómez, P. Elosegui, (2009) Título: *Extension of the CuckerSmale control law to space flight formations* Revista: Journal of Guidance, Control, and Dynamics 32, 527-537. Impact Factor: 1.031 Posición Relativa: 4/20 (Engineering, Aerospace)

17-Director: Àlex Haro Provincial

Alumno: Jordi-Lluís Figueras Romero

Título: Fiberwise hyperbolic invariant tori in quasiperiodically forced skew product systems.

Inicio doctorado: Septiembre 2007

Defensa de la tesis: Mayo 2011

Premio extraordinario de doctorado 2011

Publicaciones derivadas:

Autores: J-Ll. Figueras Haro, Àlex. (2012) Título: *Reliable computation of robust response tori on the verge of breakdown* Revista: SIAM J. Appl. Dyn. Syst. 11 (2012), no. 2, 597-628. Impact Factor: 1.453 Posición Relativa: 36/247 (Mathematics Applied)

Autores: Figueras, Jordi-Lluís; Haro, Àlex. (2013) Título: *Triple collisions of invariant bundles*. Revista: Discrete Contin. Dyn. Syst. Ser. B 18 (2013), no. 8, 2069-2082.. Impact Factor: 0.88 Posición Relativa: 92/247 (Mathematics Applied 2012)

18-Director: Teresa Crespo  
 Alumno: Florian Heiderich  
 Título: Galois theory of module fields.  
 Inicio doctorado: Septiembre 2007  
 Defensa de la tesis: Septiembre 2010  
 Publicaciones derivadas de la tesis:

Autor: Florian Heiderich Título: Galois theory of Artinian simple module algebras Revista: Transactions of the American Mathematical Society Impact Factor:1.093 Posición Relativa: 33/289 (Mathematics)

Autor: Florian Heiderich Título: *Introduction to the Galois theory of Artinian simple module algebras* Revista: **Séminaires et Congrès**, 27 (2012), 69-92

Autor: Florian Heiderich Título: *On Hasse-Schmidt rings and module algebras* Revista: Journal of Pure and Applied Algebra, **217, No. 7, (2013), 1303-1315**. Impact Factor: 0.567 Posición Relativa: 141/289 (Mathematics)

19-Director: Luis Dieulefait  
 Alumno: Nuno Freitas  
 Título: Some generalized Fermat eQuations via Q-curves and modularity  
 Inicio doctorado: Septiembre 2009  
 Defensa de la tesis: Noviembre 2012  
 Publicaciones derivadas de la tesis:

Autor: L. Dieulefait, N. Freitas Título: Fermat-type equations of signature (13,13,p) via Hilbert cuspforms Revista: Math. Annalen 357 (2013), 987-1004 Impact Factor: 1.378 Posición Relativa: 17/296 (Mathematics)

Autor: L. Dieulefait, N. Freitas Título: The Fermat-type equations  $x^5+y^5 = 2 z^p$  or  $3 z^p$  solved through Q-curves Revista: Math. Comp., aparecerá Impact Factor: 1.366 Posición Relativa: 42/247 (Mathematics, Applied)

## 9. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

9.1 RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
9.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO

<b>9.3 SOLICITANTE</b>			
<b>NIF</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>PRIMER APELLIDO</b>	<b>SEGUNDO APELLIDO</b>
<b>DOMICILIO</b>	<b>CÓDIGO POSTAL</b>	<b>PROVINCIA</b>	<b>MUNICIPIO</b>
<b>EMAIL</b>	<b>MÓVIL</b>	<b>FAX</b>	<b>CARGO</b>

## **ANEXOS : APARTADO 1.4**

**Nombre :** ConveniosCombinados.pdf

**HASH SHA1 :** 471839A6B7DF7B12BCC51B2DE02CDE6776F6B350

**Código CSV :** 123114349846563092007222

ConveniosCombinados.pdf

## **ANEXOS : APARTADO 6.1**

**Nombre :** revisio\_EDUB\_alegacions\_matematiques informatica2.pdf

**HASH SHA1 :** 539DE086AB8203F01A72FA2E9594C55624B80DEC

**Código CSV :** 135133409331923259485171

revisio\_EDUB\_alegacions\_matematiques informatica2.pdf

## **ANEXOS : APARTADO 9**

**Nombre :** DELEGACIÓN\_UB.pdf

**HASH SHA1 :** 82E623B9E9A498CD2DF46B085A8F2D493861A9F9

**Código CSV :** 125696704275505541369372

**DELEGACIÓN\_UB.pdf**

