

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 | | | |
| NIVEL MECES | | | |
| 4 | | | |
| CONJUNTO | CONVENIO | | |
| No | | | |
| SOLICITANTE | | | |
| NOMBRE Y APELLIDOS | CARGO | | |
| | | | |
| REPRESENTANTE LEGAL | | | |
| NOMBRE Y APELLIDOS | CARGO | | |
| | | | |
| RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO | | | |
| NOMBRE Y APELLIDOS | CARGO | | |
| | | | |
| 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 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, 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 Orgánica 3/2018, 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 43 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. | | | |
| | | En: Barcelona, AM 27 de marzo de 2024 | |
| | | 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 | | Seleccione un valor | | |
| 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>Programa de Doctorado en Matemáticas e Informática</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>La investigación matemática en España y en Cataluña.</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 Plan Nacional de I+D+i 2013-2016 prioriza acciones estratégicas en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecnologías de Imagen Médica • Energía y cambio climático • Telecomunicaciones y Sociedad de la información <p>Asimismo en el plan Horizonte 2020 de la comunidad Europea se hace énfasis en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Information & Communication technologies • Nanotechnologies • Advanced materials • Advanced manufacturing and processing • Biotechnology • Space • Access to risk finance <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>http://www.madrimasd.org/blogs/matematicas/2009/09/21/125147 y en:</p> <p>http://www.madrimasd.org/blogs/matematicas/2010/07/31/132011.</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

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,

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

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 capacidades 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 |
|-------------------------|--------------------------|
| 30 | 30 |

NORMAS DE PERMANENCIA

<https://web.ub.edu/web/escola-doctorat/regim-de-permanencia>

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 |
|--------|--|--|---------------|
| 1 | Westfälische Wilhelms Universität Munster | Convenio bilateral ERASMUS | Público |
| 9 | Balgarska Akademia na Nautike | Convenio bilateral ERASMUS | Público |
| 8 | Technische Universität Wien | Convenio bilateral ERASMUS | Público |
| 7 | Masarykova univerzita | Convenio bilateral ERASMUS | Público |
| 6 | Universitatea Alexandru Ioan Cuza | Convenio bilateral ERASMUS | Público |
| 5 | Uniwersytet Jagielloński | Convenio bilateral ERASMUS | Público |
| 4 | Università degli studi di Roma ¿La Sapienza¿ | Convenio bilateral ERASMUS | Público |
| 3 | Università degli studi di Genova | Convenio bilateral ERASMUS | Público |
| 2 | Università degli studi di Catania | Convenio bilateral ERASMUS | Público |
| 11 | Roskilde University | Convenio de cotutela de tesis doctoral | Público |
| 10 | University of Ljubljana | Convenio bilateral ERASMUS | Público |

CONVENIOS DE COLABORACIÓN



| |
|--|
| Ver anexos. Apartado 2 |
| OTRAS COLABORACIONES |
| <p>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.</p> <p>En estos momentos está también pendiente de firma un convenio con la Universidad de Luxemburgo para la cotutela de una tesis doctoral.</p> |

2. COMPETENCIAS

| |
|---|
| 2.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES |
| BÁSICAS |
| CB11 - Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.(Se sustituye "campo" por "ámbito" a partir de la aplicación del R.D. 576/2023, de 4 de julio) |
| 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. |
| CB17 - Capacidad de fomentar la Ciencia Abierta y la Ciencia Ciudadana, conforme al artículo 12 de la Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, como modo de contribuir a la consideración del conocimiento científico como un bien común, mediante la evaluación de actividades transversales llevadas a cabo por la doctoranda o el doctorando relacionadas con diferentes dimensiones de la Ciencia Abierta y la Ciencia Ciudadana, así como la capacitación adquirida en sendas disciplinas en formato de microcredenciales o similar.(A partir de la aplicación del R.D. 576/2023, de 4 de julio) |
| 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 |
| <p><u>SISTEMAS DE DIFUSIÓN E INFORMACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE DOCTORADO OFERTADOS</u></p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>La dirección es la siguiente: https://web.ub.edu/web/estudis/cercadors-de-doctorats?cca=</p> |



En el web de la Escuela de Doctorado se explica el procedimiento para **formalizar la matrícula** en un programa de doctorado de la UB y por otra parte está a disposición de los doctorandos una **Guía de acogida** donde se explica este procedimiento entre otros.

Por otra parte, la Escuela de Doctorado organiza cada año las jornadas de **#Bienvenida#** o **#Welcome Sessions#**. Estas actividades formativas, dirigidas a los doctorandos de primer año de matrícula, quieren dar a conocer a los investigadores en formación diferentes aspectos que serán de su interés durante su estancia a la UB, tanto en relación con el funcionamiento y organización del doctorado, como otras temáticas como la ética en la investigación, la movilidad internacional, las estructuras de investigación o el repositorio de acceso abierto. Estas jornadas de toda una mañana se dividen en diferentes sesiones, una dirigida a doctorandos con beca, otra dirigida a doctorandos extranjeros y una tercera para el resto de los doctorandos. Todas las sesiones tienen un contenido general y un contenido específico dependiente del colectivo al cual van dirigidos.

Por otro lado, el web de la Escuela de Doctorado contiene información general y específica de los programas de doctorado, que es de interés tanto para los estudiantes que quieren hacer un doctorado, como para aquellos doctorandos ya matriculados en un programa de doctorado de la UB. Dentro del web se puede encontrar un apartado destinado en el contacto con el EDUB intermediando el cual se puede realizar cualquier tipo de consultas <https://www.ub.edu/escoladoctorat/ca/escola/contacte>.

Así mismo, dentro del web también se puede encontrar un apartado destinado en **#preguntas frecuentes#** que responde las cuestiones que comportan más demanda de información <https://web.ub.edu/ca/web/escola-doctorat/faqs>. La Escuela de Doctorado dispone de un correo institucional, escola.doctorat@ub.edu, donde se atienden diferentes consultas y peticiones de usuarios.

La facultad de Matemáticas publica en la web de la facultad (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

En esta sección se especifican en primer lugar las vías, requisitos y criterios de acceso y admisión, recogido en el TÍTULO III. Acceso, permanencia y baja de los estudios de doctorado, artículos 9 y 10, de la **Normativa de Doctorado de la Universitat de Barcelona** (aprobada por Consejo de Gobierno de la Universitat de Barcelona el 28 de febrero de 2024) y en segundo lugar los criterios de admisión específicos del Programa.

De acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el cual se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, modificado por el Real Decreto 576/2023, de 4 de julio, la **Normativa de Doctorado de la Universitat de Barcelona** (aprobada por Consejo de Gobierno de la Universitat de Barcelona el 28 de febrero de 2024) incluye una sección que regula los requisitos de acceso a los estudios de doctorado.

1. Con carácter general, para acceder en un programa oficial de doctorado es necesario estar en posesión de los títulos oficiales españoles de grado, o equivalente, y de máster universitario, o equivalente, siempre que se hayan superado, al menos, trescientos créditos ECTS en el conjunto de las dos enseñanzas.
2. Así mismo, puede acceder quién se encuentra en alguno de estos supuestos:
 1. Estar en posesión de títulos universitarios oficiales o títulos españoles equivalentes siempre que se hayan superado al menos 300 créditos ECTS en el conjunto de estas enseñanzas y acreditar un nivel 3 de Marco Español de Calificaciones para la Educación Superior.
 2. Estar en posesión de un título obtenido de acuerdo con sistemas educativos extranjeros pertenecientes al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), sin necesidad de su homologación, que acredite un nivel 7 de Marco Europeo de Calificaciones siempre que este título faculte para acceder a estudios de doctorado en el país de expedición de este. Esta admisión no implica, en ningún caso, la homologación del título previo del cual esté en posesión el interesado ni el reconocimiento a otros efectos que el del acceso a enseñanzas de doctorado.
 3. Estar en posesión de un título obtenido de acuerdo con sistemas educativos extranjeros ajenos al EEES, sin necesidad de su homologación, con la comprobación previa por la universidad que este acredita un nivel de formación equivalente a la del tí-



tulo oficial español de Máster universitario y que faculta en el país de expedición del título para acceder a estudios de doctorado. Esta admisión no implica, en ningún caso, la homologación del título previo del cual esté en posesión el interesado ni el reconocimiento a otros efectos que el del acceso a enseñanzas de doctorado.

4. Estar en posesión de otro título de Doctora o Doctor.
5. Igualmente podrán acceder los titulados universitarios que, previa obtención de plaza en formación a la correspondiente prueba de acceso a plazas de formación sanitaria especializada, hayan superado con evaluación positiva al menos dos años de formación de un programa para la obtención del título oficial de alguna de las especialidades en Ciencias de la Salud.
6. Los licenciados, Arquitectos o Ingenieros que estuvieran en posesión del Diploma de Estudios Avanzados obtenido de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 778/1998, de 30 de abril, o hubieran logrado la suficiencia investigadora regulada en el Real Decreto 185/1985, de 23 de enero.

Corresponde al director de la escuela de doctorado de la Universitat de Barcelona resolver las solicitudes de acceso.

Respecto a la admisión al programa de doctorado, el Comité de Dirección de la EDUB puede establecer criterios de admisión generales aplicables a todos los programas de doctorado.

La admisión en el programa de doctorado es responsabilidad de la comisión académica, que tiene que aplicar los criterios de admisión vigentes en la memoria de verificación del programa y los establecidos de manera general por el Comité de Dirección.

En el procedimiento de admisión, la comisión académica del programa asigna al doctorando/a, teniendo en cuenta su solicitud, la línea de investigación, el régimen de dedicación, el director o los directores, y el tutor.

La admisión en los programas de doctorado puede incluir la exigencia de complementos de formación específicos a los diferentes perfiles de ingreso, de acuerdo con lo que se especifique en la memoria de verificación del programa. Estos complementos de formación se tendrán que superar en el periodo inicial del desarrollo de la tesis, en un plazo máximo de un curso académico.

Se tiene que reservar, al menos, un 5 por 100 de las plazas ofrecidas para estudiantes que tengan reconocido un grado de discapacidad igual o superior al 33 por 100, así como para estudiantes con necesidades educativas especiales permanentes asociadas a circunstancias personales de discapacidad, que en sus estudios anteriores hayan necesitado recursos y apoyos para su plena normalización educativa.

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

C1 Estudios que dan acceso al programa de doctorado (valoración 0-10)

- Estudios de Máster de la UB ligados a las líneas de investigación del programa: 10 puntos
- Estudios de Máster de Universidades de prestigio, ligados a las líneas de investigación del programa: hasta 8 puntos

C2 Beca o contrato del candidato (valoración 0-10)

- Becas competitivas estatales, nacionales y de la UB (FI, FI-SDUR, Predocs -UB / FPI / FPU): 10 puntos
- Becas internacionales oficiales (Marie-Curie y becas extranjeras con retribución anual equivalente o superior a las becas estatales del punto anterior): 10 puntos
- Contratos de programas de investigación: 6 puntos
- Otras becas y contratos: hasta 4 puntos

C3 Adecuación al programa (valoración 0-10 puntos)

- Currículum y méritos del candidato: hasta 4 puntos
- Carta de recomendación (preferentemente de un investigador vinculado al programa): hasta 5 puntos
- Carta de motivación: hasta 1 punto

C4 Orden de priorización (aplicando política de género). La puntuación obtenida de cada

candidato se calcula como:

$$P = C1 + C2 + C3.$$



Se considera que dos candidatos con puntuación P a distancia menor o igual a cuatro son equivalentes. En el caso de puntuación equivalente, se priorizan a los candidatos de género femenino.

C5 Puntuación mínima. Es necesaria una puntuación mínima de 16 puntos para entrar en la lista priorizada de solicitantes.

Según el informe definitivo de acreditación de la AQU, es necesario disponer de un protocolo de ponderación numérica de los requisitos y méritos presentados por los candidatos para poder ser ordenados de forma objetiva y facilitar las decisiones de admisión al programa. Asimismo, se observa que es necesario implementar umbrales máximos de número de doctorandos por director de tesis, para facilitar la calidad de las direcciones y la redistribución de éstas en los diferentes directores del programa.

Además, se establecen los siguientes requisitos de selección de candidatos:

Número máximo de doctorandos por director:

- Se fija como máximo el número de 2 candidatos admitidos en cada curso académico bajo la dirección de un mismo investigador.
- Las codirecciones computan como las direcciones en solitario.
- Sólo en casos excepcionales y debidamente justificados, la Comisión Académica del programa de doctorado podrá permitir, si lo cree conveniente, exceder este límite, siempre en caso de que el número de plazas disponibles lo permita.
- En cualquier caso, el número máximo de estudiantes totales matriculados por director será de 8 alumnos.

Directores de tesis de la Facultad:

- Como mínimo, uno de los directores debe formar parte del Programa de Doctorado.
- En casos excepcionales en que el primer punto no se cumpla, la Comisión Académica del programa de doctorado podrá valorar la admisión o continuidad del alumno.

Prioridad de admisión en el programa:

- Se admitirán los candidatos de forma ordenada por puntuación según lo estipulado en el Anexo I en función de la capacidad remanente.
- Se reservar un mínimo de 5 plazas para el segundo período de matrícula. Los candidatos que no sean admitidos en un primer período por falta de plazas podrán solicitar la admisión de nuevo en este segundo período.

Durante el primer período, en el caso de doctorandos sin beca o contrato, o en caso de duda (por ejemplo, si la puntuación obtenida es baja), la Comisión Académica del programa de doctorado podrá trasladar la decisión de admisión del candidato al segundo período.

Estos criterios será publicados en el enlace siguiente: <https://web.ub.edu/web/estudis/w/doctorat-hdk0z?admissionRequirements>

3.3 ESTUDIANTES

Títulos previos:

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

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

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.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad no requiere acciones de movilidad.

ACTIVIDAD: Cursos avanzados

| | | |
|---------------------|-------------|----|
| 4.1.1 DATOS BÁSICOS | Nº DE HORAS | 20 |
|---------------------|-------------|----|

DESCRIPCIÓN

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.

Los grupos de investigación que dan soporte a las líneas de investigación del programa organizan también eventualmente cursos avanzados impartidos por profesores del grupo.

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.

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.

Esta actividad está 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.)

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

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.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD



| | | |
|---|--------------------|----|
| Ver actividad de Movilidad AF04. | | |
| ACTIVIDAD: Participación en congresos y workshops | | |
| 4.1.1 DATOS BÁSICOS | Nº DE HORAS | 40 |
| DESCRIPCIÓN | | |
| <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> | | |
| 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL | | |
| <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 una 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> | | |
| 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD | | |
| Ver actividad de Movilidad AF04. | | |
| ACTIVIDAD: Movilidad | | |
| 4.1.1 DATOS BÁSICOS | Nº DE HORAS | 40 |
| DESCRIPCIÓN | | |
| <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> <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.</p> <p>Para poder financiar las actividades de movilidad (asistencia a cursos avanzados, estancias de investigación, participación en congresos y workshops) existen diferentes alternativas:</p> <p>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</p> <p>Inclusión de los doctorandos en los proyectos de investigación próximos a sus intereses.</p> <p>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.:</p> <p>(http://www.ub.edu/web/ub/es/estudis/suport_estudi/beques_ajuts/doctorat/beques_doctorat.html)</p> <p>Con esta actividad se adquiere la Competencia CA04 (Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar).</p> | | |
| 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL | | |
| <p>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.</p> | | |
| 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD | | |
| Ver punto 4.1.1. | | |
| ACTIVIDAD: Módulo I: Introducción y recursos para la investigación | | |
| 4.1.1 DATOS BÁSICOS | Nº DE HORAS | 12 |
| DESCRIPCIÓN | | |
| <p>Carácter: optativa</p> | | |



| | | |
|---|--------------------|----|
| <p>Tipología de actividad: Sesiones de formación</p> <p>Descripción/contenido de la actividad: Estructuras de investigación en la UB, la investigación día a día, ética e integridad en la investigación científica, fuentes documentales, recursos para el análisis cualitativo y cuantitativo, la investigación en abierto</p> <p>Competencias que se adquieren: CB16 y CB17</p> <p>Modalidad: presencial</p> <p>Planificación temporal: Anual</p> <p>Lenguas de impartición: catalán/castellano</p> | | |
| 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL | | |
| Acreditación con certificado. La asistencia se acredita con un mínimo de 80% y control de firma presencial. | | |
| 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD | | |
| No comporta acciones de movilidad | | |
| ACTIVIDAD: Módulo II: Técnicas para mejorar la investigación | | |
| 4.1.1 DATOS BÁSICOS | Nº DE HORAS | 16 |
| DESCRIPCIÓN | | |
| <p>Carácter: optativa</p> <p>Tipología de actividad: Sesiones de formación en técnicas de investigación</p> <p>Descripción/contenido de la actividad: Técnicas de visualización de datos, ¿Cómo se escribe un artículo?, Como gestionar el impacto científico, Técnicas de presentación de trabajos científicos, Como se prepara un proyecto de investigación, Confección de un protocolo de investigación</p> <p>Competencias que se adquieren: CB12, CB 15, CA02 Y CA03</p> <p>Modalidad: presencial</p> <p>Planificación temporal: Anual</p> <p>Lenguas de impartición: castellano</p> | | |
| 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL | | |
| Acreditación con certificado. La asistencia se acredita con un mínimo de 80% y control de firma presencial | | |
| 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD | | |
| No comporta acciones de movilidad | | |
| ACTIVIDAD: Módulo III: La tercera misión a la UB: transferencia de conocimiento, innovación y emprendimiento | | |
| 4.1.1 DATOS BÁSICOS | Nº DE HORAS | 12 |
| DESCRIPCIÓN | | |
| <p>Carácter: optativa</p> <p>Tipología de actividad: Sesiones de formación en gestión de R+D</p> <p>Descripción/contenido de la actividad: Integración con la sociedad, reto de las universidades en el siglo XXI, La tercera misión de la UB: conexión universidad-sociedad i estructuras de apoyo, emprendiendo des de la universidad: del conocimiento a la sociedad y al mercado, relación entre investigación y innovación: modalidades y estrategias para la trasferencia de conocimiento, ¿Cómo transferir?, Emprendimiento y espíritu emprendedor</p> <p>Competencias que se adquieren: CB15, CB17</p> <p>Modalidad: presencial</p> <p>Planificación temporal: Anual</p> <p>Lenguas de impartición: castellano</p> | | |
| 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL | | |
| Acreditación con certificado. La asistencia se acredita con un mínimo de 80% y control de firma presencial | | |



| 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD | | |
|--|-------------|----|
| No comporta acciones de movilidad | | |
| ACTIVIDAD: Módulo IV: Que hacer después del doctorado | | |
| 4.1.1 DATOS BÁSICOS | Nº DE HORAS | 4 |
| DESCRIPCIÓN | | |
| <p>Carácter: optativa</p> <p>Tipología de actividad: Formación en inserción laboral de doctores</p> <p>Descripción/contenido de la actividad: Doctorarse en la UB: ¿Cómo llegar al final del proceso de elaboración de la tesis doctoral? Carrera profesional de los investigadores. Valor social del título de doctor de la UB. El próximo destino: el mundo.</p> <p>Objetivos formativos: Preparar al doctorado para su futuro profesional</p> <p>Modalidad: presencial</p> <p>Planificación temporal: Anual</p> <p>Lenguas de impartición: catalán/castellano</p> | | |
| 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL | | |
| Acreditación con certificado. La asistencia se acredita con un mínimo de 80% y control de firma presencial | | |
| 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD | | |
| No comporta acciones de movilidad | | |
| ACTIVIDAD: Curso básico de R | | |
| 4.1.1 DATOS BÁSICOS | Nº DE HORAS | 24 |
| DESCRIPCIÓN | | |
| <p>Carácter: optativa</p> <p>Tipología de actividad: Formación en lenguaje de programación R para la elaboración de cálculos y gráficos estadísticos de datos, procedimientos estadísticos habituales, inferencia estadística básica, univariantes, multivariantes, modelos lineales y elementos avanzados</p> <p>Descripción/contenido de la actividad: Introducir los conceptos y principios básicos del lenguaje de programación R</p> <p>Competencias que se adquieren: CB14</p> <p>Modalidad: online con sesiones síncronas</p> <p>Planificación temporal: Se ofrece dos veces al año</p> <p>Lenguas de impartición: catalán</p> | | |
| 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL | | |
| Acreditación con certificado. Control de asistencia a las sesiones mediante plataforma Zoom y realización de las actividades propuestas durante el taller | | |
| 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD | | |
| No comporta acciones de movilidad | | |
| ACTIVIDAD: Visualización de datos para la investigación | | |
| 4.1.1 DATOS BÁSICOS | Nº DE HORAS | 10 |
| DESCRIPCIÓN | | |
| <p>Carácter: optativa</p> <p>Tipología de actividad: Formación en presentación de datos científicos en la investigación</p> <p>Descripción/contenido de la actividad: Introducir los conceptos y principios básicos que sustentan la visualización de datos.</p> | | |



Objetivos formativos: Conocer los fundamentos perceptivos de la visualización. Entender los diferentes tipos de estructuras proposicionales que presentan los datos. Identificar los diferentes tipos de visualizaciones de datos. Capacidad para construir una visualización adecuada para cada estructura proposicional. Hacer un análisis exploratorio de datos para la identificación de patrones.

Competencias que se adquieren: CB14

Modalidad: presencial

Planificación temporal: Se ofrece dos veces al año

Lenguas de impartición: castellano

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Acreditación con certificado. La asistencia se acredita con un mínimo de 80% y control de firma presencial. Se combinan clases teóricas con clases prácticas con ordenador.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No comporta acciones de movilidad

ACTIVIDAD: Gestión de la información para la investigación

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

10

DESCRIPCIÓN

Carácter: optativa

Tipología de actividad: Curso de técnicas bibliográficas y documentales para la investigación. El programa se estructura en dos sesiones donde se combinan una parte teórica acompañada de aplicaciones prácticas.

Descripción/contenido de la actividad: Acceder, localizar y gestionar la bibliografía científica, superar procesos de evaluación de la investigación

Objetivos formativos: Conocer y utilizar las principales bases de datos bibliográficos para buscar información científica. Utilizar gestores de referencias bibliográficas para organizar la información recopilada y citarla.

Competencias que se adquieren: CB14

Modalidad: presencial

Planificación temporal: Anual

Lenguas de impartición: catalán

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Acreditación con certificado. Será imprescindible la asistencia a las dos sesiones del curso para obtener el certificado correspondiente

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No comporta acciones de movilidad

ACTIVIDAD: Técnicas de comunicación oral eficaz para jóvenes investigadores

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

25

DESCRIPCIÓN

Carácter: optativa

Tipología de actividad: Formación inicial en comunicación oral

Descripción/contenido de la actividad: Exposición de herramientas, recursos y técnicas que mejoran las capacidades comunicativas orales

Objetivos formativos: Capacidad de seleccionar, jerarquizar y transmitir conocimientos especializados a un público de iguales o público en general. Capacidad de expresión persuasiva en el catalán o en castellano. Capacidad de gestión coherente de lenguajes verbal, paraverbal y corporal. Uso de ayudas visuales como PowerPoint o Pretzi. Presencia como oradores con estilo propio en el escenario comunicativo.

Competencias que se adquieren: CB15

Modalidad: presencial

Planificación temporal: Anual

Lenguas de impartición: catalán y castellano



| 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL | | |
|---|-------------|---|
| Acreditación con certificado. Los participantes serán evaluados en una presentación final que será comentada por el resto de los asistentes y por el formador. | | |
| 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD | | |
| No comporta acciones de movilidad | | |
| ACTIVIDAD: Cómo divulgar tu tesi: Una breve introducción al mundo de la divulgación | | |
| 4.1.1 DATOS BÁSICOS | Nº DE HORAS | 6 |
| DESCRIPCIÓN | | |
| <p>Carácter: optativa</p> <p>Tipología de actividad: Taller de formación</p> <p>Descripción/contenido de la actividad: Se explicará de forma detallada las opciones de participación en actividades y acciones de la UB y se ofrecerán breves recomendaciones en la hora de diseñar los proyectos de divulgación. El curso contempla una parte práctica donde los doctorandos y las doctorandas tienen que pensar y diseñar un proyecto que permita explicar su tesis a personas no especializadas en su ámbito de investigación.</p> <p>Objetivos formativos: Descubrir en que consiste la divulgación, Conocer las ventajas de hacer divulgación como parte de la investigación, Tener la oportunidad de conocer y participar en proyectos de la UB Divulga, Conocer la estructura mínima que hay que seguir para diseñar un proyecto de divulgación</p> <p>Competencias que se adquieren: CB15 Y CB17</p> <p>Modalidad: presencial</p> <p>Planificación temporal: Anual</p> <p>Lenguas de impartición: catalán</p> | | |
| 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL | | |
| Acreditación con certificado. Los aprendizajes se valorarán a través de la evaluación de la propuesta de proyecto de divulgación presentado por cada participante. Cada trabajo recibirá una doble valoración, una de la formadora, y otra de los otros participantes. | | |
| 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD | | |
| No comporta acciones de movilidad. | | |
| ACTIVIDAD: Ética e integridad en la investigación en instituciones de educación superior | | |
| 4.1.1 DATOS BÁSICOS | Nº DE HORAS | 2 |
| DESCRIPCIÓN | | |
| <p>Carácter: optativa</p> <p>Tipología de actividad: Formación ética en investigación</p> <p>Descripción/contenido de la actividad: Se explora una perspectiva práctica, mediante el análisis de casos de los aspectos éticos y de integridad científica aplicables a la investigación, aquello que todo investigador debe conocer y aplicar. Como hacer las cosas bien, evitar el fraude científico y las prácticas no deseadas que afectan negativamente a los procesos de generación de conocimiento en instituciones de educación superior.</p> <p>Objetivos formativos: La formación incluye temas clásicos, pero también nuevos retos derivados del impacto de la digitalización, y la investigación basada en el uso de tecnologías emergentes, y conjuntos de datos personales.</p> <p>Competencias que se adquieren: CB11</p> <p>Modalidad: presencial</p> <p>Planificación temporal: Anual</p> <p>Lenguas de impartición: catalán</p> | | |
| 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL | | |
| Acreditación con certificado. La asistencia se acredita con un mínimo de 80% y control de firma presencial. | | |
| 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD | | |
| No comporta acciones de movilidad. | | |



| ACTIVIDAD: Afrontamiento del estrés en el doctorado | | |
|--|-------------|-----|
| 4.1.1 DATOS BÁSICOS | Nº DE HORAS | 4,5 |
| DESCRIPCIÓN | | |
| <p>Carácter: optativa</p> <p>Tipología de actividad: Sesión informativa sobre estrés entre doctorandos</p> <p>Descripción/contenido de la actividad: Se comentarán y analizarán casos prácticos relacionados con las respuestas a una encuesta anónima que los participantes han contestado previamente a la sesión.</p> <p>Objetivos formativos: Analiza las relaciones entre las fuentes de estrés, el bienestar personal, el rendimiento académico, y el proceso de supervisión de la tesis doctoral</p> <p>Modalidad: presencial</p> <p>Planificación temporal: Anual</p> <p>Lenguas de impartición: catalán</p> | | |
| 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL | | |
| Acreditación con certificado. La asistencia se acredita con un mínimo de 80% y control de firma presencial. | | |
| 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD | | |
| No comporta acciones de movilidad. | | |
| ACTIVIDAD: Revistas científicas: ¿qué tiene que saber un doctorando? | | |
| 4.1.1 DATOS BÁSICOS | Nº DE HORAS | 2 |
| DESCRIPCIÓN | | |
| <p>Carácter: optativa</p> <p>Tipología de actividad: Formación inicial en investigación</p> <p>Descripción/contenido de la actividad: se describe el contexto de las revistas en el marco de la ciencia abierta. Estándares de calidad. Incorporación de nuevas métricas. <i>Peer review</i>. Pagos por publicar. Difusión en redes sociales.</p> <p>Objetivos formativos: Analizar la situación actual de las revistas científicas y presentar sus retos de futuro.</p> <p>Competencias que se adquieren: CB15</p> <p>Modalidad: presencial</p> <p>Planificación temporal: Anual</p> <p>Lenguas de impartición: catalán</p> | | |
| 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL | | |
| Acreditación con certificado. La asistencia se acredita con un mínimo de 80% y control de firma presencial. | | |
| 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD | | |
| No comporta acciones de movilidad. | | |
| ACTIVIDAD: Las vías para publicar en acceso abierto | | |
| 4.1.1 DATOS BÁSICOS | Nº DE HORAS | 3 |
| DESCRIPCIÓN | | |
| <p>Carácter: optativa</p> <p>Tipología de actividad: Formación inicial en publicaciones científicas</p> <p>Descripción/contenido de la actividad: Vías de publicar en acceso abierto. Maneras de publicar los resultados de una investigación. Revistas, editoriales, agencias y financiadores.</p> <p>Objetivos formativos: Conocer los servicios de acompañamiento que ofrece la Universidad al personal investigador. Se analizarán los requerimientos que hay a nivel institucional a nivel de agencias de financiación. Debate sobre el futuro de la comunicación científica con los retos que suponen las nuevas plataformas de publicación, el cambio de modelo de las revistas o el incremento de <i>Preprints</i>, entre otros.</p> | | |



| | | |
|---|--------------------|-----|
| <p>Competencias que se adquieren: CB17</p> <p>Modalidad: presencial</p> <p>Planificación temporal: Anual</p> <p>Lenguas de impartición: catalan</p> | | |
| 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL | | |
| Acreditación con certificado. La asistencia se acredita con un mínimo de 80% y control de firma presencial. | | |
| 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD | | |
| No comporta acciones de movilidad. | | |
| ACTIVIDAD: Gestionar la bibliografía con Zotero (Avanzado) | | |
| 4.1.1 DATOS BÁSICOS | Nº DE HORAS | 1.5 |
| DESCRIPCIÓN | | |
| <p>Carácter: optativa</p> <p>Tipología de actividad: Formación Zotero, herramienta de gestión de referencias bibliográficas</p> <p>Descripción/contenido de la actividad: Recoger de forma semiautomática referencias, listados de referencias o bibliografía.</p> <p>Objetivos formativos: Gestionar la bibliografía de trabajos académicos, artículos trabajos y tesis. Generar de forma semiautomática las citaciones y el listado de referencias de trabajos académicos.</p> <p>Competencias que se adquieren: CB11</p> <p>Modalidad: online</p> <p>Planificación temporal: Anual</p> <p>Lenguas de impartición: catalán</p> | | |
| 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL | | |
| Acreditación con certificado. Control de asistencia a las sesiones mediante plataforma Zoom y realización de las actividades propuestas durante el taller. | | |
| 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD | | |
| No comporta acciones de movilidad. | | |
| ACTIVIDAD: Gestionar la bibliografía con Zotero (estilo Vancouver) | | |
| 4.1.1 DATOS BÁSICOS | Nº DE HORAS | 1.5 |
| DESCRIPCIÓN | | |
| <p>Carácter: optativa</p> <p>Tipología de actividad: Formación Zotero, herramienta de gestión de referencias bibliográficas (citar estilo Vancouver)</p> <p>Descripción/contenido de la actividad: Recoger de forma semiautomática referencias, listados de referencias o bibliografía.</p> <p>Objetivos formativos: Gestionar la bibliografía de trabajos académicos, artículos trabajos y tesis. Generar de forma semiautomática las citaciones y el listado de referencias de trabajos académicos con estilo Vancouver con el plug-in de Microsoft Word de Zotero.</p> <p>Competencias que se adquieren: CB11</p> <p>Modalidad: presencial</p> <p>Planificación temporal: Anual</p> <p>Lenguas de impartición: catalán</p> | | |
| 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL | | |
| Acreditación con certificado. La asistencia se acredita con un mínimo de 80% y control de firma presencial. | | |
| 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD | | |



| | | |
|---|--------------------|-----|
| No comporta acciones de movilidad. | | |
| ACTIVIDAD: Gestionar la bibliografía con Zotero (Estilo APA) | | |
| 4.1.1 DATOS BÁSICOS | Nº DE HORAS | 1.5 |
| DESCRIPCIÓN | | |
| <p>Carácter: optativa</p> <p>Tipología de actividad: Formación Zotero, herramienta de gestión de referencias bibliográficas (citar estilo APA)</p> <p>Descripción/contenido de la actividad: Recoger de forma semiautomática referencias, listados de referencias o bibliografía.</p> <p>Objetivos formativos: Gestionar la bibliografía de trabajos académicos, artículos trabajos y tesis. Generar de forma semiautomática las citaciones y el listado de referencias de trabajos académicos con estilo APA con el plug-in de Microsoft Word de Zotero.</p> <p>Competencias que se adquieren: CB11</p> <p>Modalidad: presencial</p> <p>Planificación temporal: Anual</p> <p>Lenguas de impartición: catalán</p> | | |
| 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL | | |
| Acreditación con certificado. La asistencia se acredita con un mínimo de 80% y control de firma presencial. | | |
| 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD | | |
| No comporta acciones de movilidad. | | |
| ACTIVIDAD: Etnografía: una herramienta para entender las sociedades contemporáneas | | |
| 4.1.1 DATOS BÁSICOS | Nº DE HORAS | 4 |
| DESCRIPCIÓN | | |
| <p>Carácter: optativa</p> <p>Tipología de actividad: Formación inicial en etnografía</p> <p>Descripción/contenido de la actividad: La etnografía es una forma básica y fundamental de investigación cualitativa, porque permite la aprehensión de significados compartidos para cualquier grupo social analizado. Se basa en la observación participante, pero utiliza también otras técnicas de generación de información, como la entrevista en profundidad, las entrevistas grupales, el registro de textos y documentos.</p> <p>Competencias que se adquieren: CB14</p> <p>Modalidad: online</p> <p>Planificación temporal: Se ofrece dos veces al año</p> <p>Lenguas de impartición: castellano</p> | | |
| 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL | | |
| Acreditación con certificado. Control de asistencia a las sesiones mediante plataforma Zoom. | | |
| 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD | | |
| No comporta acciones de movilidad. | | |
| ACTIVIDAD: Hacer una entrevista etnográfica. Una herramienta por la recogida de datos cualitativos | | |
| 4.1.1 DATOS BÁSICOS | Nº DE HORAS | 2 |
| DESCRIPCIÓN | | |
| <p>Carácter: optativa</p> <p>Tipología de actividad: Formación inicial en entrevistas etnográficas</p> <p>Descripción/contenido de la actividad: El temario se compone de 6 bloques; Referentes teóricos y bibliografía; Presentación de diferentes tipos de entrevistas, encuestas, historias de vida y grupos focales; Interacción entrevistado-entrevistador; Contexto; Registro, notas y grabación: Transcripción.</p> <p>Objetivos formativos: En este curso se aprende a elaborar una entrevista etnográfica para obtener datos cualitativos.</p> | | |



| | | |
|--|--------------------|---|
| <p>Competencias que se adquieren: CB14</p> <p>Modalidad: online</p> <p>Planificación temporal: Se ofrece dos veces al año</p> <p>Lenguas de impartición: castellano</p> | | |
| 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL | | |
| Acreditación con certificado. Control de asistencia a las sesiones mediante plataforma Zoom. | | |
| 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD | | |
| No comporta acciones de movilidad. | | |
| ACTIVIDAD: Estadística aplicada básica | | |
| 4.1.1 DATOS BÁSICOS | Nº DE HORAS | 4 |
| DESCRIPCIÓN | | |
| <p>Carácter: optativa</p> <p>Tipología de actividad: Formación inicial en investigación</p> <p>Descripción/contenido de la actividad: Ofrece los fundamentos de las técnicas estadísticas de análisis de datos en su vertiente descriptiva y también de los. Fundamentos de la inferencia y la estimación.</p> <p>Objetivos formativos: Tener las bases para comprender un análisis estadístico básico</p> <p>Competencias que se adquieren: CB14</p> <p>Modalidad: presencial</p> <p>Planificación temporal: Se ofrece tres veces al año</p> <p>Lenguas de impartición: catalán</p> | | |
| 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL | | |
| Acreditación con certificado. La asistencia se acredita con un mínimo de 80% y control de firma presencial. | | |
| 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD | | |
| No comporta acciones de movilidad. | | |
| ACTIVIDAD: LinkedIn, incorpora una potente herramienta a tus posibilidades profesionales | | |
| 4.1.1 DATOS BÁSICOS | Nº DE HORAS | 4 |
| DESCRIPCIÓN | | |
| <p>Carácter: optativa</p> <p>Tipología de actividad: Curso</p> <p>Descripción/contenido de la actividad: LinkedIn y cifras exponenciales. Tu perfil personal, la mejor carta de presentación. Aprende a sacarle todo el provecho, consejos para hacerlo servir en tu doctorado.</p> <p>Objetivos formativos: Ayudar a los doctorandos de la Universitat de Barcelona a utilizar LinkedIn para potenciar e incrementar sus posibilidades profesionales.</p> <p>Competencias que se adquieren: CB15 Y CB16</p> <p>Modalidad: online</p> <p>Planificación temporal: Anual</p> <p>Lenguas de impartición: castellano</p> | | |
| 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL | | |
| Acreditación con certificado cuando la asistencia al curso es completa (4 horas). | | |
| 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD | | |



No comporta acciones de movilidad.

5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

5.1 SUPERVISIÓN DE TESIS

INFORMACIÓN INSTITUCIONAL: TUTORIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE TESIS DOCTORALES

La Escuela de Doctorado vela y promueve acciones para fomentar la calidad en la dirección y tutorización de tesis doctorales. Esta tarea se efectúa a través de diferentes regulaciones y en coordinación con los Vicerrectorados de Investigación, el de Personal Docente e Investigador y el de Política Docente. Este marco normativo ofrece en los programas de doctorado de la UB las indicaciones y los mecanismos para hacer una conveniente selección del personal académico e investigador que dirigirá y tutorizará las tesis doctorales y un conveniente apoyo a esta tarea.

La actividad de tutorización y dirección de tesis doctorales está muy vinculada a la investigación, por ello la Escuela analiza específicamente tanto los proyectos de investigación competitivos en vigor en que el profesorado del programa es el investigador/a principal o participa como investigador, así como sus contribuciones científicas relevantes en el ámbito de los programas.

Finalmente, en el **Código de buenas prácticas de la Escuela de Doctorado** se especifican los criterios y directrices de actuación del tutor/a y del director/a en relación con sus compromisos. En este sentido, el código de buenas prácticas detalla los criterios y directrices de actuación del/de Director/a de tesis doctoral, aconteciendo una guía fundamental para su selección y para el buen desarrollo de la dirección y tutorización. Por otra parte, la Universitat de Barcelona está preparando un documento de buenas prácticas en el proceso de supervisión de un doctorando/a que se ha desarrollado a raíz del documento publicado por la **LERU** sobre este tema.

Con el objetivo del fomento de la mejora continuada y de la innovación docente, en el marco de los programas de doctorado, la Escuela de Doctorado de la UB trabaja de forma conjunta con varias unidades de la propia universidad para ofrecer formación y apoyo a los directores de tesis. Desde el Instituto de Desarrollo Profesional (IDP-ICE) de la Universitat de Barcelona se ofrece formación en las tres vertientes en las cuales puede actuar el profesorado: docencia, investigación y gestión (<https://www.ub.edu/idp/web/ca/universitat>). De acuerdo con esto se realizan acciones que permitan ofrecer una formación al profesorado que tiene asignadas tareas en el doctorado. Un ejemplo de este trabajo conjunto es el seminario que se imparte anualmente dirigido a personal docente e investigador que dirige o quiere dirigir su primera tesis doctoral. En la siguiente tabla se muestra la evolución del número de inscritos en esta formación:

| Formación | 2017-2018 | 2018-2019 | 2019-2020 | 2020-2021 |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Guía práctica para directores noveles de tesis | 48 | 59 | 80 | 132 |

Este tipo de acciones formativas y de difusión son una acción relevante que permite fomentar la dirección múltiple de tesis doctorales, especialmente importante en el caso de tesis con temáticas interdisciplinarias o que se inscriban en programas desarrollados en colaboración con otras instituciones nacionales o extranjeras, pero también, y de forma muy oportuna, en la codirección de tesis por parte de uno/a director/a experimentado y uno/a de novel.

Por otra parte, en esta sección se especifica lo recogido en el Título IV. La tesis doctoral, Sección 2ª. Tutoría y Dirección, de la **Normativa de Doctorado de la Universitat de Barcelona** (aprobada por Consejo de Gobierno de la Universitat de Barcelona el 28 de febrero de 2024).

De acuerdo con la Normativa reguladora del doctorado UB, el director de tesis lo designa la Comisión Académica del programa de doctorado y es el máximo responsable de la coherencia e idoneidad de las actividades de formación, del impacto y novedad en el campo de la temática de la tesis doctoral y de la guía en la planificación y su adecuación, si procede, a la otros proyectos y actividades en que se inscriba el doctorando.

No podrá ser director ni tutor de la tesis en quien concurra alguna de las causas de abstención previstas en la legislación vigente.

La comisión académica del programa podrá asignar al doctorando/a dos directores de tesis, en régimen de codirección, cuando se den las situaciones siguientes:

1. Por razones de política sobre formación de profesorado novel y de promoción de los investigadores. Al menos uno de los codirectores debe tener la experiencia investigadora acreditada.
2. Por razones de índole académica, como en caso de interdisciplinariedad temática o de programas ejecutados en colaboración nacional o internacional. Esta asignación de más de un director se puede revocar con posterioridad si a juicio de la Comisión Académica del programa la codirección no beneficia el desarrollo de la tesis.
3. Cuando en el periodo de elaboración de la tesis sobrevenga la jubilación del director asignado.

La comisión académica puede asignar un tercer director de la tesis, en el caso de convenios de cotutela o internacionales con universidades o centros de investigación extranjeros en que se establezca que ha de haber uno para cada una de las universidades o instituciones participantes. También se puede asignar un tercer director cuando esté justificado por motivos científicos y siempre que esta persona no pertenezca a los mismos departamentos, organismos, centros, instituciones o entidades con actividad de I+D+i, públicos o privados, estatales o extranjeros.

En el Título III. Acceso, permanencia y baja de los estudios de doctorado, Sección 2ª. Admisión y matrícula a los programas de doctorado, de la **Normativa de Doctorado de la Universitat de Barcelona** (aprobada por Consejo de Gobierno de la Universitat de Barcelona el 28 de febrero de 2024).

En el momento de formalizar la primera matrícula, se firma un **documento de compromiso** entre el presidente de la comisión académica del programa, el doctorando, los directores y el tutor, que incluye todos los elementos necesarios para garantizar la elaboración correcta de la tesis doctoral.

La modificación de directores o del tutor y el cambio en el régimen de dedicación de la tesis comportan tener que firmar un documento de compromiso nuevo.

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 tesi 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 Pérez | 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 Pridhmani Pridhmani | 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 Bogdanov | Jordi Vitrià Marca | Luigi Ceccaroni |
| Ma. Pilar Silvestre Alberó (MDE) | 08/02/2012 | Dorothee D. Haroske | Maria Jesús Carro Rosell | Joan Orobítg 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 Paradís Balaux |
| Francesco Ciompi (MDE) | 05/07/2012 | Wiro Niessen | Jordi Vitrià Marca | Stephane Carlier |
| Elona Agora (MDE) | 13/07/2012 | F. Javier Duoandioetxea Zuazo | Joan Cerdà Martín | Luboš 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 |
| Konstantinos Tsaprounis | 14/12/2012 | Jouko Antero Väinänen | 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 María García Ávila (MDI) | 12/07/2013 | Pierre Matet | Adrian Richard David Mathias | Stevo Todorčević |
| Asli Deniz (Cotutela Univ. Roskilde) | 19/08/2013 | Anders J. Hede Madsen | Adam Epstein | Bodil Branner |
| María 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

En esta sección se especifica lo recogido en el Título IV. La tesis doctoral, Sección 3ª. Supervisión y seguimiento de los doctorandos, de la **Normativa de Doctorado de la Universitat de Barcelona** (aprobada por Consejo de Gobierno de la Universitat de Barcelona el 28 de febrero de 2024).

Los programas de doctorado supervisan y hacen el seguimiento de las actividades hechas por los doctorandos. A partir del curso académico 2020/21 se ha implantado una aplicación en línea para incorporar la documentación relativa al seguimiento de los doctorandos. A esta aplicación tienen acceso las secretarías de estudiantes y docencia (SED) de las Facultades que gestionan la matrícula del doctorando/a.

En el curso académico en el cual se ha formalizado la admisión en el programa mediante la matrícula, el doctorando/a tiene que presentar un plan de investigación y el documento de actividades del doctorando/a. Hará falta además que el director presente un informe de la documentación presentada por el doctorando. El plan de investigación tiene que incluir, como mínimo, el título provisional de la tesis, los objetivos y/o las hipótesis del proyecto, el marco teórico, la metodología que empleará, los medios, los resultados esperados, la bibliografía relevante, la planificación de la tesis, y el calendario previsto para elaborarla. También tiene que incluir un plan de gestión de datos y las consideraciones éticas de la investigación, si procede.

La comisión académica del programa fija las recomendaciones y los criterios para la elaboración del plan de investigación, así como el calendario, y la documentación y los procedimientos vinculados a la presentación, de acuerdo con los plazos que la Escuela de Doctorado fija anualmente. En el caso de tesis en régimen de cotutela, la comisión académica del programa de doctorado procurará agilizar el calendario para facilitar la firma en el convenio de cotutela.

La presentación del plan de investigación durante el curso académico, en el cual se ha formalizado la admisión en el programa, es un requisito para continuar en el programa, y la comisión académica del programa tiene que resolver la solicitud de aceptación del plan de investigación antes de que acabe el curso académico mencionado.

Si la comisión académica acepta el plan de investigación, lo notifica al doctorando/a y también lo comunica a los directores, al tutor y a la secretaria de estudiantes y docencia del centro responsable del expediente. Si no lo acepta, mediante una resolución motivada, tiene que conceder un plazo máximo de seis meses al doctorando/a para que haga una nueva solicitud de aceptación del plan de investigación, de acuerdo con el procedimiento anteriormente indicado. Si la comisión académica no acepta el plan de investigación nuevo, el doctorando/a será baja definitiva en el programa y para volver a iniciar los estudios tendrá que solicitar una nueva admisión de acuerdo con los plazos establecidos en el régimen de permanencia.

En caso de que no exista un dictamen de la Comisión de bioética sobre el proyecto de investigación, a partir de la aprobación del plan de investigación por la Comisión Académica del Programa de Doctorado y, en todo caso, antes de presentar el primer informe de seguimiento, el doctorando/a tendrá que someter su proyecto de tesis doctoral a la Comisión de bioética para la emisión del correspondiente dictamen si así lo ha establecido la Comisión Académica del programa de doctorado.

Cada curso académico, el doctorando/a tiene que presentar los adelantos en el plan de investigación, así como el documento de actividades. Hará falta además que el director presente un informe de la documentación presentada por el doctorando.

A partir del curso académico siguiente en que se ha aceptado, la comisión académica del programa evalúa cada curso académico los adelantos en el plan de investigación y el documento de actividades. La evaluación tiene que estar motivada y se notifica al doctorando/a y se comunica a los directores de la tesis y al tutor.

La evaluación negativa comporta que el doctorando/a tenga que elaborar un nuevo informe de seguimiento, de acuerdo con las indicaciones de la evaluación anual, un plan que tiene que presentar a la comisión académica en un plazo máximo de seis meses, a contar de la comunicación de evaluación negativa. Si la comisión académica vuelve a evaluar negativamente al doctorando/a, será baja en el programa de doctorado y para volver a iniciar los estudios tendrá que solicitar una nueva admisión de acuerdo con los plazos establecidos en el régimen de permanencia.

La comisión académica del programa tiene que fijar el calendario para el seguimiento y la evaluación anuales del plan de investigación, de acuerdo con los plazos que fije anualmente la EDUB en el calendario de gestión.

Para llevar a cabo el seguimiento y la evaluación anuales del plan de investigación, la comisión académica a través de su Reglamento de régimen interno puede crear comisiones de seguimiento, de acuerdo con lo que establece el Reglamento de régimen interno de la EDUB.

En el caso de las tesis que requieran procesos de protección de la propiedad intelectual o transferencia de tecnología o conocimiento, durante el periodo de elaboración de la tesis doctoral la comisión académica del programa tiene que arbitrar los procedimientos de confidencialidad para llevar a cabo la evaluación y el seguimiento anuales del plan de investigación. Los miembros de la comisión académica del programa tienen el deber de mantener una confidencialidad absoluta en cuanto al contenido de la tesis doctoral y tienen que firmar los compromisos de confidencialidad correspondientes. Estos compromisos de confidencialidad firmados los custodia la comisión académica y se puede entregar una copia al doctorando/a, si la solicita.

El documento de actividades del doctorando (DAD) es el plan de formación personal de las actividades de formación que el doctorando lleva a cabo durante el periodo de desarrollo de la tesis doctoral. Además, tiene que incluir el registro individualizado anual para el control de estas actividades.

En este documento individualizado, en soporte digital, se registran las actividades de interés para el desarrollo del doctorando, de acuerdo con lo que establezca la comisión académica. Anualmente será revisado por el tutor y los directores de la tesis, y lo evalúa la comisión académica del programa.

El doctorando/a tiene que solicitar a la comisión académica del programa de doctorado en el que está matriculado hacer su tesis en régimen de cotutela. El plazo máximo para solicitar esta autorización es antes de que finalice el primer curso académico en que está matriculado. La comisión académica del programa resolverá las solicitudes y en caso de que las autorice aceptará el proyecto de investigación en el mismo momento que resuelve la solicitud.

La tesis doctoral estará supervisada por doctores de dos o más universidades, una la Universitat de Barcelona y el resto, extranjeras, que tienen que formalizar un convenio de cotutela. El convenio tiene que implicar el principio de reciprocidad y las universidades signatarias tienen que reconocer la validez de la tesis doctoral defendida en su marco.

Durante el periodo de formación, el doctorando/a ha de realizar una estancia mínima de seis meses en cada una de las instituciones con las cuales se establece el convenio de cotutela, en un solo periodo o en diversos. Las estancias y las actividades se tienen que reflejar en el convenio de cotutela.

Las tesis en cotutela pueden optar igualmente a la mención de doctorado internacional si se hacen estancias en instituciones diferentes de las propias del convenio formalizado.



El doctorando tiene que presentar el informe de seguimiento y evaluación anual del plan de investigación, de acuerdo con el procedimiento indicado anteriormente.

Las dos universidades, que forman parte de la cotutela, tienen que asegurar la publicación, explotación y protección de los resultados de la investigación, de acuerdo con la normativa vigente en materia de propiedad intelectual y con los procedimientos específicos de cada país.

El doctorando/a tiene la posibilidad de obtener la mención internacional al título de doctor. Para ello el doctorando/a, durante la elaboración de su tesis, ha de realizar una o varias estancias de investigación, durante al menos tres meses, fuera de España, en una o varias instituciones de enseñanza superior o centros de investigación de prestigio, con el objetivo de complementar y reforzar su formación investigadora. En el caso de haber hecho varias estancias, al menos una debe tener una duración mínima de un mes. Las estancias y actividades tienen que estar avaladas por los directores y autorizadas por la comisión académica del programa y, una vez realizadas y validadas por la entidad de acogida, se tienen que incorporar al documento de actividades del doctorando.

Para obtener la mención internacional, además de la estancia de investigación, el doctorando/a deberá cumplir los siguientes requisitos:

1. Una parte de la tesis doctoral, al menos el resumen y las conclusiones, se tiene que redactar y defender en una de las lenguas habituales para la comunicación científica en su campo de conocimiento que sea diferente a cualquier de las lenguas oficiales en España. Esta norma no es aplicable cuando las estancias, los informes y los expertos procedan de un país o territorio de habla hispana o catalana.
2. Los dos expertos que emitirán el informe de la tesis doctoral tienen que pertenecer a alguna institución de educación superior o instituto de investigación no español. Estas personas no pueden coincidir con los investigadores que han recibido al doctorando o que han hecho tareas de tutorización o dirección de sus trabajos en la entidad de acogida.
3. Tiene que formar parte del tribunal evaluador de la tesis al menos un experto con título de doctor que pertenezca a alguna institución de educación superior o centro de investigación no español, y que sea diferente a la persona con la cual ha hecho la estancia o estancias.

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

En esta sección se especifica lo recogido en el Título IV. La tesis doctoral, Sección 4ª. Depósito y defensa de la tesis doctoral y Sección 5ª. Evaluación y defensa de la tesis doctoral de la **Normativa de Doctorado de la Universitat de Barcelona** (aprobada por Consejo de Gobierno de la Universitat de Barcelona el 28 de febrero de 2024) sobre presentación y lectura de tesis doctorales, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 99/2011 de 28 de enero modificado por el Real Decreto 576/2023 de 4 de julio.

Finalizada la elaboración de la tesis doctoral, el doctorando tiene que solicitar a la comisión de doctorado de la Facultad, responsable de gestionar su expediente, la autorización para depositarla. Para presentar la solicitud, es necesario que el plan de investigación haya obtenido dos informes positivos consecutivos de seguimiento y evaluación anual. Con carácter excepcional y de manera motivada debidamente, la comisión de doctorado de la Facultad puede autorizar el depósito con un único informe positivo de seguimiento y evaluación anual.

La solicitud debe ir acompañada de los documentos siguientes:

1. Documento de las actividades que el doctorando ha llevado a cabo.
2. Un ejemplar de la tesis doctoral en formato electrónico. En la portada o en la primera página tienen que constar la imagen corporativa de la Universitat de Barcelona, la denominación del programa de doctorado, el título de la tesis, el nombre y apellidos del doctorando, y el nombre y apellidos de los directores de la tesis y del tutor.
3. La ficha con los datos sobre la tesis necesarios para publicarla en los diferentes repositorios (el institucional de la Universitat de Barcelona, el TDX y la base de datos TESEO), según el modelo normalizado.

Los directores tienen que emitir un informe sobre la autorización de depósito con el visto bueno del tutor, un análisis de la tesis mediante un software de detección de plagio proporcionado por la Universitat de Barcelona, una propuesta de modalidad de defensa (presencial, híbrida o en línea), una propuesta de dos expertos externos a la Universitat de Barcelona que puedan informar sobre la tesis y una propuesta de tribunal que tiene que evaluar la tesis, acompañada del currículum vitae abreviado de los miembros propuestos externos de la Universitat de Barcelona. En el caso de tesis que opten a la mención internacional, los dos expertos externos tienen que ser de una institución de educación superior o instituto de investigación de fuera del Estado español.

La comisión académica del programa de doctorado tiene que emitir un informe sobre la autorización de depósito.



En caso de tesis doctorales sometidas a procesos de protección de la propiedad intelectual o transferencia de tecnología o de conocimiento, la solicitud se tiene que acompañar de los documentos siguientes:

1. Un ejemplar de la tesis cifrada, que tiene que permitir hacerse una idea del trabajo de investigación llevado a cabo; por lo tanto, solo hay que encriptar los elementos que sean indispensables para asegurar la protección de la propiedad intelectual o transferencia de los resultados.
2. Informes de los directores de la tesis doctoral y del tutor sobre el procedimiento de protección de la propiedad intelectual o transferencia a que se tiene que someter la tesis.

Resolución de autorización del depósito y defensa de la tesis doctoral

La secretaría de estudiantes y docencia (SED) de la Facultad tiene que revisar la documentación e informar de la solicitud al presidente de la comisión de doctorado de la Facultad. Si se observa que la solicitud no reúne los requisitos o que falta documentación, la secretaría tiene que requerir al doctorando que, en el plazo de diez días, lo enmiende y aporte los documentos, con la indicación que, si no lo hace, se considerará que desiste de la solicitud, después de la resolución dictada con esta finalidad. No puede ser objeto de enmienda la no presentación del ejemplar de la tesis doctoral en formato electrónico, de forma que la carencia de presentación de este documento determina el desistimiento de la solicitud, previa resolución dictada a tal efecto.

La comisión de doctorado de la Facultad debe solicitar los informes a los dos expertos externos propuestos por los directores y el tutor, y resolverá la solicitud partiendo de los informes siguientes:

1. Informe de los directores y del tutor sobre la autorización de depósito y el análisis sobre la detección de plagio.
2. Informe de la comisión académica del programa sobre la autorización de depósito.
3. Informe de los dos expertos externos.

La comisión de doctorado tiene que resolver la solicitud en el plazo máximo de sesenta días, a contar del día siguiente a la fecha en que el doctorando ha presentado la solicitud, teniendo en cuenta que los directores y el tutor, la comisión académica y los dos expertos externos disponen de un máximo de treinta días desde que la comisión de doctorado les solicita los informes. La resolución se notifica al doctorando y se comunica al tutor, a los directores de tesis y a la comisión académica.

La comisión de doctorado de la Facultad puede resolver que se incorporen mejoras en la tesis; en este caso, tiene que conceder al doctorando un plazo máximo de quince días para hacerlo. La resolución de la comisión tiene que detallar las mejoras solicitadas. En este supuesto, la comisión de doctorado dispone de un plazo de setenta y cinco días para resolver, a contar del día siguiente a la fecha en que se presenta la solicitud de depósito.

Si la comisión de doctorado emite resolución desfavorable, se tiene que motivar la decisión y notificarla al doctorando para que pueda continuar el procedimiento de seguimiento y evaluación anual del plan de investigación. También se tiene que comunicar a los directores, al tutor y a la comisión académica. En caso de que se haya agotado la duración máxima para la permanencia en los estudios de doctorado, el doctorando es baja definitiva en el programa.

Si la comisión de doctorado emite resolución favorable, en el plazo máximo de cinco días a contar de la fecha de comunicación de la autorización para depositar la tesis doctoral, el presidente de la comisión de doctorado hace público el depósito en el web de la facultad e indica el lugar en que está depositado el ejemplar y la fecha de finalización de este depósito.

La resolución de la comisión de doctorado de la Facultad que autoriza el depósito de la tesis tiene que autorizar también la defensa y determinar la modalidad en que se hará una vez haya finalizado el plazo de depósito sin alegaciones. En el mismo acto se nombra el tribunal. La resolución se tiene que notificar al doctorando y se tiene que comunicar a los directores de la tesis, al tutor y a la comisión académica del programa.

El ejemplar autorizado de la tesis queda depositado en la Facultad por un periodo de siete días, a contar del día siguiente a la comunicación del depósito en el web. Durante el periodo de depósito, cualquier doctor puede examinar la tesis y formular por escrito, a la comisión de doctorado de la Facultad, las consideraciones que considere adecuadas sobre el contenido.

Si en el periodo de depósito se presentan alegaciones, la comisión de doctorado de la Facultad las tiene que analizar y decidir si se autoriza la defensa o no.

Todo el personal administrativo y académico que participa en el proceso de autorización del depósito, incluyendo los miembros de la comisión académica y los cargos académicos, están obligados a mantener confidencialidad respecto de los contenidos de la tesis.

Una vez finalizado el plazo de depósito sin alegaciones, el doctorando tiene que abonar los derechos de lectura de la tesis. Los doctorandos que hacen la tesis en régimen de cotutela tienen que abonar los derechos de lectura de la tesis si la defensa tiene lugar en la Universitat de Barcelona. En caso de que la defensa se haga en la otra universidad, el procedimiento es el que sea aplicable en esta otra universidad.

Después de haber abonado los derechos de lectura de la tesis, en el plazo máximo de diez días el presidente de la comisión de doctorado de la facultad tiene que comunicar, por cualquier medio válido legalmente, el nombramiento a todos los miembros del tribunal, titulares y suplentes. Entre estos, se tiene que designar un presidente y un secretario. Se tiene que enviar un ejemplar de la tesis doctoral a los miembros titulares, que tienen que evaluar, en formato digital, el documento de actividades del doctorando, los informes de expertos externos y, si procede, la respuesta del doctorando a estos informes. Los miembros del tribunal tienen que comunicar la aceptación del nombramiento.

En caso de que un miembro del tribunal se encuentre en una de las causas de abstención que prevé el artículo 23 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de régimen jurídico del sector público, se tiene que abstener de actuar y lo tiene que manifestar inmediatamente mediante un escrito razonado que tiene que enviar a la comisión de doctorado de la facultad, la cual tiene que decidir el que corresponda en el plazo máximo de tres días.

El doctorando/a, en cualquier momento del procedimiento, puede recusar el miembro del tribunal en que se dé una causa de recusación prevista legalmente. El escrito que promueve la recusación, que tiene que identificar y concretar la causa en que se fundamenta, se tiene que dirigir al rector de la Universitat de Barcelona, que lo tiene que trasladar al miembro recusado. Al día siguiente a haber recibido el documento, este miembro tiene que manifestar por escrito si se da la causa alegada o no. En el plazo máximo de tres días, el rector tiene que resolver lo que proceda, después de los informes y las comprobaciones que considere adecuadas. Mientras se sustancia el incidente de recusación, el procedimiento está suspendido. Contra las resoluciones del rector sobre incidentes de abstención o de recusación no se puede interponer ningún recurso, sin perjuicio de la posibilidad de alegar la abstención o la recusación al interponer un recurso contra el acto que finalice el procedimiento. Si se acepta la abstención o la recusación de un miembro del tribunal, se tiene que seguir el procedimiento para nombrar un sustituto.

El presidente de la comisión de doctorado de la facultad puede variar la modalidad de defensa, si concurren circunstancias sobrevenidas.

El acto de defensa de la tesis doctoral debe tener lugar en el plazo máximo de tres meses, a contar del día siguiente a la notificación de la designación al presidente del tribunal.



Evaluación y defensa de la tesis doctoral

Las comisiones académicas pueden decidir que el tribunal esté integrado por tres miembros o cinco. En todo caso, el número de miembros acordado tiene que ser el mismo para todos los tribunales que evalúen las tesis doctorales del programa. Los tribunales de tres miembros están formados por tres titulares (un presidente, un secretario y un vocal) y dos suplentes, y los tribunales de cinco miembros están formados por cinco titulares (un presidente, un secretario y tres vocales) y tres suplentes. En el supuesto de que se trate de tesis presentadas en el marco de acuerdos de cotutela u otros convenios específicos, los miembros titulares tienen que ser cinco cuando formen parte los directores o tutores de la tesis doctoral, y en este supuesto se nombra el mismo número de suplentes.

Todos los miembros del tribunal deben tener el grado de doctor y experiencia investigadora acreditada, tal como se regula en la **Normativa de Doctorado de la Universitat de Barcelona** (aprobada por Consejo de Gobierno de la Universitat de Barcelona el 28 de febrero de 2024).

El tribunal tiene que estar formado por una mayoría de miembros externos al programa y a la Universitat de Barcelona, y se tiene que procurar el equilibrio de género en la composición final. A tal efecto, los doctores jubilados que hayan estado vinculados a la Universitat de Barcelona se contabilizan como miembros de la Universitat de Barcelona. No pueden formar parte del tribunal los directores o el tutor de la tesis doctoral, salvo que se trate de tesis presentadas en el marco de acuerdos bilaterales de cotutela, cuando se haya previsto así en el convenio. Si la tesis doctoral se presenta en forma de compilación de publicaciones, no pueden formar parte del tribunal los cofirmantes de las publicaciones correspondientes.

Si la tesis doctoral es con mención internacional, hace falta que al menos uno de los miembros pertenezca a alguna institución de educación superior o centro de investigación de fuera del Estado español.

Cuando la tesis está sometida a procesos de protección de la propiedad intelectual o transferencia, los miembros del tribunal deben tener acceso a la versión completa de la tesis doctoral y tienen la obligación de mantener el secreto y la confidencialidad absoluta sobre el contenido. Antes de enviarles la tesis doctoral, los miembros del tribunal tienen que presentar a la comisión de doctorado de la facultad el compromiso de confidencialidad firmado debidamente.

Con una antelación mínima de siete días naturales a la fecha en que tiene lugar el acto público de defensa, el secretario del tribunal comunica la convocatoria de este acto al resto de miembros de tribunal, al doctorando, a los directores de la tesis, al tutor de la tesis, a la coordinación del programa de doctorado, al presidente de la comisión de doctorado de la facultad y a la secretaría de estudiantes y docencia de la facultad. La facultad tiene que difundir el acto en su web.

Defensa y evaluación de la tesis doctoral

La tesis doctoral se tiene que evaluar en el acto de defensa que tiene lugar en una sesión pública, en uno de los espacios de la Universidad o de instituciones asociadas (hospitales universitarios, hospitales asociados, centros adscritos y centros de investigación vinculados), y en día hábil de acuerdo con el calendario que se fija en la sede electrónica de la Universitat de Barcelona. El acto consiste en la exposición y defensa del trabajo de investigación elaborado por el doctorando/a ante los miembros del tribunal. Los doctores presentes en el acto público pueden formular cuestiones en el momento y la forma que señale el presidente del tribunal.

El tribunal que evalúa la tesis tiene que disponer del documento de actividades del doctorando. Este documento de seguimiento no da lugar a una puntuación cuantitativa, pero sí que es una herramienta de evaluación cualitativa que complementa la evaluación de la tesis doctoral.

Acabada la defensa y discusión de la tesis, el tribunal, en sesión privada, tiene que emitir un único informe escrito y la calificación global concedida a la tesis en términos de no apto, aprobado, notable o excelente.

Finalizado el acto, el presidente del tribunal tiene que comunicar públicamente al doctorando la calificación obtenida. El secretario tiene que extender el acta de calificación, que firman todos los miembros del tribunal y se envía a la secretaría de estudiantes y docencia de la facultad, la cual comunica de manera oficial la calificación final al doctorando.

En caso de que la tesis haya obtenido la calificación global de excelente, el tribunal puede proponer que obtenga la mención cum laude si el voto secreto emitido es positivo por unanimidad. El escrutinio de la mención cum laude se hace en una sesión diferente al acto de defensa de la tesis.

El presidente de la comisión de doctorado de la facultad emite la calificación definitiva y la comunica al doctorando.

Defensa de la tesis doctoral por medios telemáticos

La defensa de la tesis puede hacerse por medios telemáticos si lo autoriza la comisión de doctorado de la Facultad. La concurrencia sobrevenida de impedimentos técnicos permite al presidente del tribunal a suspender el acto por el tiempo estrictamente necesario. Así mismo, el presidente tiene que resolver lo que sea procedente, a su criterio, a causa de las incidencias técnicas que puedan perturbar el desarrollo del acto.

La sesión solo se puede grabar con el consentimiento previo del doctorando y de todos los miembros del tribunal. Esta grabación tiene únicamente valor documental; en ningún caso se puede hacer público ni se puede publicar por ningún medio electrónico.

El procedimiento de defensa, la forma de deliberación del tribunal y la documentación que se tiene que rellenar es la misma que la indicada para las tesis leídas presencialmente.

Para que el tribunal pueda actuar válidamente es necesaria la presencia de al menos tres de sus miembros.

Si el acto de defensa de la tesis, convocado debidamente, no se puede llevar a cabo porque acontece una causa justificada a juicio del presidente del tribunal, este puede hacer una convocatoria nueva del acto de defensa, que tiene que tener lugar en los quince días siguientes. En este caso, la convocatoria nueva se tiene que comunicar a las mismas personas que la primera, con una antelación mínima de veinte y cuatro horas.

En caso de que, una vez convocado el acto de defensa de la tesis, alguno de los miembros del tribunal no pueda asistir por una causa justificada, el presidente del tribunal tiene que sustituirlo por uno de los suplentes. En caso de que el presidente del tribunal sea el ausente, tiene que designar el suplente el presidente de la comisión de doctorado de la Facultad. En todos los casos, se tienen que respetar las limitaciones y las condiciones en cuanto a la composición de los tribunales.

Si el acto no se puede llevar a cabo en el plazo establecido o si no hay bastantes 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, la comisión de doctorado de la Facultad tiene que nombrar un nuevo tribunal de evaluación de la tesis doctoral, de acuerdo con el procedimiento que establece la normativa de doctorado de la Universitat de Barcelona.



En caso de que el doctorando no asista al acto de defensa sin causa justificada, se tiene que hacer constar en el informe correspondiente y la calificación es de no apto.

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 | Aprendizaje automático e Inteligencia artificial |
| 05 | Inteligencia artificial para Ciencias de la vida y aplicaciones de IA |
| 06 | Visión por computador, gráficos por computador e interacción humano-computador |
| 07 | Geometría diferencial y topología |
| 08 | Lógica matemática |
| 09 | Sistemas dinámicos |
| 10 | Teoría de números |
| 11 | Combinatoria |
| 12 | Ecuaciones en derivadas parciales |

Equipos de investigación:

Ver documento SICedu en anexos. Apartado 6.1.

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

En el documento anexo a la presente memoria se incluyen los datos siguientes:

- Los **grupos de investigación** relacionados con el programa de doctorado.
- **Líneas de investigación y miembros del PDI** que forman parte del mismo indicando el número de tesis dirigidas en los últimos 5 años, el número de sexenios y el año de concesión del último sexenio. En el caso de PDI del programa de doctorado que no puede acreditar un sexenio activo, se deberá mostrar méritos de investigación equiparables.
- **Proyectos de investigación** competitivos para cada equipo de investigación.
- **25 publicaciones más relevantes**, de los 5 últimos años, del personal investigador que participa en el programa, indicando su **repercusión científica**.
- Se han seleccionado las **10 tesis doctorales más relevantes defendidas en el programa**, durante los últimos 5 años, indicando para cada una la contribución científica derivada más relevante.

Profesores ligados al programa de Doctorado desglosados por líneas de investigación del programa de Doctorado en Matemáticas e Informática.

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.

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 periodo 2009-2013.

En el fichero adjunto indicamos las tesis dirigidas por miembros actuales del equipo en el periodo 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)

Carmen 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)

María 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)



Geometria Diferencial y Topologia

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

Arturo Vieiro (Lector)

Teoría de Números

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

Ángela 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. Beldomá, 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.; Ounaies, 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.: ζ Modelling of Image-Catheter Motion for 3-D toVUS ζ , Medical Image Analysis 13 (2009) 91 ζ 104. (SCI): IF JCR CCIA 1,574. CCIA: 42/108. Eng. Biomedical: Factor Impacto: 4.424, Posición Relativa: 4/64.
24. Simò, C.; Vieiro. ζ Planar radical weakly-dissipative diffeomorphisms ζ . 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.: ζ Intestinal Motility Assessment With Video Capsule Endoscopy: Automatic Annotation of Phasic Intestinal Contractions ζ , 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 TUTORIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE TESIS

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

De acuerdo con lo establecido en el artículo 12.4 del RD 99/2011, de 28 de enero, modificado por el RD 576/2023, de 4 de julio, por el cual se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, la Universitat 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:

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 las enseñanzas de grado y máster.

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 y se asignan 4 horas.

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Recursos materiales

La Universitat de Barcelona pone a disposición de los programas de doctorado para el desarrollo de sus actividades, todos los recursos materiales de los que dispone, que se describen a continuación:

Biblioteca

La Universitat de Barcelona pone a disposición de la comunidad universitaria y de la sociedad en general, mediante el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI), dieciséis bibliotecas, el Centro de Documentación de Biodiversidad Vegetal, el Centro de Digitalización y las Unidades transversales que apoyan a todos los estamentos de la institución, tanto en el aprendizaje y la docencia como en la investigación.

También ofrece una amplia selección de recursos de información, en varios apoyos, especializados en las enseñanzas que se imparten en nuestra Universidad; además de custodiar y difundir uno de los fondos antiguos y patrimoniales más importante de todo el Estado español y facilitar la publicación y difusión de la producción científica de la UB mediante la gestión del repositorio institucional.

El CRAI de la UB recibió en 2018 el Sello de Excelencia Europea EFQM 500+, reconocimiento otorgado por el Club Excelencia en Gestión (CEG), entidad que representa a la European Foundation for Quality Management (EFQM), y por el Bureau Veritas, líder mundial en servicios de certificación.

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.

Aulas de Informática

Todos los centros de la Universitat 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 el campus virtual, 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 Universitat 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.

Asignaciones y 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. Estas asignaciones se destinan básicamente a financiar la formación transversal que oferta la EDUB juntamente con el IDP de la UB, convocatorias publicadas por la escuela para fomentar la movilidad y para la organización de jornadas de los doctorandos. Además, una parte de este presupuesto se asigna directamente a los programas de doctorado para que puedan realizar las formaciones específicas o convocatorias propias. Finalmente, una parte del presupuesto se destina 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 (PREDOCS-UB), 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 Universitat 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 predoctoral, se realizan convocatorias periódicas de bolsas de viaje para estancias cortas en el extranjero. Así mismo se publican convocatorias específicas para potenciar la movilidad de los doctorandos, bien con recursos propios o con recursos obtenidos de diferentes convocatorias competitivas, como el doctorado industrial.

Al mismo tiempo, los grupos de investigación o proyectos pueden financiar este tipo de estancias con fondos propios.

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

Servicios de apoyo

La Universitat 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 al futuro alumnado, 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 período 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 llevan a cabo los programas FEM VIA, ofrece atención directa y especializada al alumnado con discapacidad, y el programa AVANÇA, que apoya al alumnado con dificultades académicas derivadas de circunstancias físicas, sensoriales y/o psicológicas, pero sin certificado de discapacidad (por ejemplo TDAH, dislexia, enfermedades graves, etc.).

Espacio MonUB

El portal de internet #MonUB# es una herramienta personal de información y comunicación de la que pueden 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 dirigirán 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

Dosieres electrónicos

Estado del trámite de la beca general y de movilidad

Recursos electrónicos del CRAI- Biblioteca



Tablón virtual de anuncios

En cuanto a la difusión de informaciones de interés general para los doctorandos, además de su publicación en el web de la EDUB, se dispone de un campus virtual de la Escuela de Doctorado en el cual se encuentran inscritos de forma automática todos los doctorandos matriculados en la UB. A través del campus virtual se informa de todas las actividades relacionadas con el doctorado, y en el foro los doctorandos pueden interactuar entre ellos.

Desde la Escuela de Doctorado se han querido potenciar las acciones de movilidad internacional y, por este motivo, a partir del curso 2019/20 se publica la convocatoria Erasmus+ dirigida a doctorandos matriculados en la UB. Los doctorandos/as seleccionados pueden realizar estancias de un mínimo de 3 meses y de un máximo de 10, en función de lo que establezca el acuerdo de movilidad Erasmus+, para llevar a cabo actividades formativas y/o de investigación. El objetivo principal es que los doctorandos que hayan sido seleccionados puedan obtener la mención internacional.

Desde que se iniciaron estas movilidades, se han firmado diferentes acuerdos con universidades extranjeras y actualmente se trabaja para la concreción de ampliar la oferta de acuerdos con universidades europeas.

Así mismo, anualmente el Vicerrectorado de Investigación y la EDUB selecciona dos doctorandos como representantes de la UB en la escuela de verano que organiza anualmente la LERU.

En relación con la empleabilidad la UB participa en el programa de Doctorados Industriales de la Generalitat de Catalunya y ha promovido convenios con empresas para que doctorandos/se desarrollen su tesis sobre un proyecto de investigación estratégico acordado entre una empresa e investigadores UB. El doctorando/a contratado por la empresa desarrolla el proyecto de tesis entre la empresa y la Universidad lo cual le permite obtener la mención industrial en su título de doctor.

Otro servicio que la Universitat de Barcelona ha puesto a disposición de toda la comunidad universitaria es el apoyo psicológico a doctorandos matriculados en la UB. Junto con la **Clínica Psicológica de la UB** se trabaja en la prevención de problemas emocionales y se pone a disposición de todos los doctorandos matriculados un servicio de asistencia psicológica. El acuerdo establece que la primera visita corre a cargo de la Escuela de Doctorado.

Todos los servicios al alcance de los doctorandos soportan adecuadamente el proceso de aprendizaje y facilitan la incorporación al mercado laboral. La UB dispone de servicios de acogida y de otras prestaciones logísticas (vivienda, asesoramiento sobre cuestiones legales respecto de la residencia, etc.), de orientación académica (becas, movilidad, proyectos, etc.) y de orientación profesional e inserción laboral. Esta información se facilita desde la coordinación desde la Facultad y desde el SAE (Servicio de Acogida a Estudiantes).

Los doctorandos reciben desde el Programa de doctorado y desde la Escuela de Doctorado información sobre los servicios de la UB de los que pueden disfrutar como estudiantes. La página web de la universidad también dispone de enlaces para obtener información sobre acogida y orientación académica.

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

La Universitat de Barcelona dispone de un modelo transversal de sistema de aseguramiento interno de la calidad (SAIQU-UB) adoptado por todos los centros y también por la Escuela de Doctorado, el cual se basa en 6 ejes:

- Política y objetivos de calidad
- Plan de actuación (objetivos)
- Estructura de procesos
- Procesos documentados
- Cuadro de mando
- Información pública y rendimiento de cuentas

El **sistema de aseguramiento interno de la calidad de la Escuela de Doctorado** (SAIQU-EDUB) se elabora a partir del marco conceptual del SAIQU-UB, del cual algunos procesos sirven como procesos de entrada, pero se extiende a nuevos procesos únicos del EDUB, para describir los mecanismos para la gestión y mejora de actividades propias de la EDUB.

La Política de Calidad de la EDUB permite continuar promoviendo una cultura de la calidad para cada una de las actividades de la EDUB, que implica su compromiso en la aplicación de procesos de seguimiento y mejora continuada y al desarrollo de herramientas para gestionar la calidad interna de los programas de doctorado. La gestión de la política y los objetivos de calidad de la EDUB se describe en el proceso **PTE 1. Gestión de la política de la calidad**.

Las actividades de investigación y de formación doctoral de la Escuela de Doctorado se articulan a través de los programas de doctorado. La Comisión Académica de los Programas de Doctorado es el órgano colegiado que, dentro de la estructura de los programas, 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. Cada Comisión Académica cuenta con un **reglamento de funcionamiento interno** que regula su composición, su funcionamiento y competen-



cias, aprobado al amparo de la **Normativa de Doctorado de la Universitat de Barcelona** (aprobada por Consejo de Gobierno de la Universitat de Barcelona el 28 de febrero de 2024) y del **Reglamento de Régimen Interno de la Escuela de Doctorado**.

La Comisión Académica está formada por un mínimo de tres miembros y tiene que tener un representante de cada una de las líneas de investigación del programa, escogidos de acuerdo con el procedimiento que se establece en su Reglamento de funcionamiento interno. Se tiene que designar un secretario entre sus miembros y actúa como presidente el coordinador.

Por su parte, el **mapa de procesos** de la Escuela de Doctorado permite disponer de una visión de conjunto de los procesos de la unidad, clasificados según la tipología:

- Procesos estratégicos: fijan los objetivos y las directrices al resto de procesos.
- Procesos clave: están orientados a la prestación de servicios y son las actividades esenciales de nuestra unidad.
- Procesos de apoyo, medida y mejora: facilitan recursos y herramientas necesarios para el desarrollo de nuestra actividad.

El procedimiento a través del cual se articula la participación de los diferentes agentes implicados en el programa de doctorado se recoge en el **Documento de Compromiso** donde quedan recogidas las obligaciones del director/a, del tutor/a de la tesis y del doctorando/a.

Por su parte, uno de los procesos estratégicos que establece los procedimientos de seguimiento, evaluación y mejora de la calidad de los programas de doctorado es el **PTE 2.2. Seguimiento y mejora continua de los programas de doctorado**, donde se concreta de forma detallada los procesos y los agentes implicados. El objetivo de este proceso es promover la mejora de los programas de doctorado mediante el análisis periódico del desarrollo de los propios programas de doctorado y la generación de propuestas de mejora, siguiendo los estándares de calidad establecidos. El proceso se revisa periódicamente y la responsabilidad recae en la Escuela de Doctorado.

El seguimiento y el progreso en los resultados de aprendizaje de los doctorandos se recogen en el proceso clave **PTC_2 supervisión, seguimiento de los doctorandos** con el objetivo de garantizar el seguimiento anual de los doctorandos de acuerdo con la normativa de doctorado de la UB.

Respecto al procedimiento para el análisis de la satisfacción de los grupos de interés, éste se recoge en el **PTE 4. Recogida de Información y análisis de resultados para la mejora de los programas de doctorado**. Con este proceso se garantiza la recogida de información sobre el desarrollo de los programas de doctorado y analiza los datos de los resultados académicos y de la satisfacción de los grupos de interés para asegurar la mejora continua. Con esta voluntad, se elaboran diferentes encuestas de satisfacción a los doctorandos, tanto en el primer año de inicio como al finalizar sus estudios. Así mismo, también se pone a disposición de los directores y directoras de tesis doctorales una encuesta de satisfacción, para que valoren ciertos aspectos en relación a esta tarea docente una vez finalizada.

Respecto a la **inserción laboral de los doctores**, AQU realiza una **encuesta de inserción laboral de los doctores**, cada tres años, impulsada por los consejos sociales de las universidades públicas y privadas catalanas.

El SAIQU-EDUB también tiene definido el proceso **PTC 8. Gestión de las quejas, reclamaciones, conflictos y sugerencias** que permite garantizar la recogida de opiniones de satisfacción e insatisfacción, en forma de sugerencia, de queja o de felicitación, de las personas usuarias y grupos de interés externos, para darles la respuesta adecuada y obtener información relevante para mejorar los programas.

Finalmente indicar que se dispone del proceso estratégico **PTE 3. Revisión y mejora del SAIQU de la EDUB** que recoge la sistemática de revisión, con el objetivo de establecer el diseño, despliegue y revisión del SAIQU de la Escuela de Doctorado.

En la página web de la Escuela se dispone de un **cuadro de mando** donde se recogen diferentes indicadores vinculados con los programas de doctorado. La información contenida en este cuadro sirve para la mejora continua de los diferentes programas, así como la actualización de los diferentes PTCs de la Escuela.

| 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

A partir del curso académico 2018/19 se ha iniciado la recogida de la información, de forma global, de los doctores de la UB y que ha sido impulsado por la Escuela de Doctorado, mediante la **encuesta de satisfacción**.



No obstante, el análisis de los indicadores relativos a la inserción laboral de los doctores proviene de la Encuesta de Inserción Laboral publicada por AQU. En el último estudio de 2023, que llega a su octava edición, se han encuestado un total de 2.490 doctores, de los cuales 1.871 son estatales, que se corresponde con el 75% de la población encuestada y 619 internacionales siendo éstos un 25% de los encuestados.

Respecto a la difusión de los resultados de las encuestas, están disponible el web de la Escuela de Doctorado y en el web de AQU.

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: Ecuacions 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 Hurst parameter $H \in (1/3, 1/2)$* 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: *2IAMA 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 \aleph_1 -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. DiAmico, 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

| CARGO | NOMBRE | PRIMER APELLIDO | SEGUNDO APELLIDO |
|-----------|---------------|-----------------|------------------|
| | | | |
| DOMICILIO | CÓDIGO POSTAL | PROVINCIA | MUNICIPIO |
| | | | |
| EMAIL | FAX | | |
| | | | |

9.2 REPRESENTANTE LEGAL

| CARGO | NOMBRE | PRIMER APELLIDO | SEGUNDO APELLIDO |
|-----------|---------------|-----------------|------------------|
| | | | |
| DOMICILIO | CÓDIGO POSTAL | PROVINCIA | MUNICIPIO |
| | | | |
| EMAIL | FAX | | |
| | | | |

9.3 SOLICITANTE

| CARGO | NOMBRE | PRIMER APELLIDO | SEGUNDO APELLIDO |
|-----------|---------------|-----------------|------------------|
| | | | |
| DOMICILIO | CÓDIGO POSTAL | PROVINCIA | MUNICIPIO |
| | | | |
| EMAIL | FAX | | |
| | | | |



ANEXOS : APARTADO 1.4

Nombre :ConveniosCombinados.pdf

HASH SHA1 :471839A6B7DF7B12BCC51B2DE02CDE6776F6B350

Código CSV :123114349846563092007222

ConveniosCombinados.pdf



ANEXOS : APARTADO 6.1

Nombre :ANEXO RRHH apartado 6.1.pdf

HASH SHA1 :BD1001B0264397D66D87A5CEF5E98C95E6ABB344

Código CSV :730319014675917272298238

ANEXO RRHH apartado 6.1.pdf



ANEXOS : APARTADO 9

Nombre :Resolució competencies (VR Política Acadèmica)_castellà.pdf

HASH SHA1 :D14B9292EF3086E5B24B76BFDC408038FA637975

Código CSV :732157593408464132916796

Resolució competencies (VR Política Acadèmica)_castellà.pdf



