

**DOCTORADO**

**en**

**Física**

**UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA**

## Universidad Solicitante

Universidad Solicitante	Universitat Autònoma de Barcelona	Código Centro
Centro	Escuela de Doctorado	08071287
Nivel	Doctorado	
Denominación Corta	Física	
Denominación Específica	Programa de Doctorado en Física por la Universidad Autónoma de Barcelona	
Conjunto	No	
Convenio		

## 1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

### 1.1. DATOS BÁSICOS

Nivel	Denominación Específica	Conjunto	Convenio	Conv. Adjunto
Doctorado	Programa de Doctorado en Física por la Universidad Autónoma de Barcelona	NO	No	Anexos Apartado 1.
ISCED1		ISCD2		
Física		Ciencias Físicas, químicas y geológicas		
<b>Agencia Evaluadora</b>		<b>Universidad Solicitante</b>		
Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU)		Universidad Autónoma de Barcelona		

### 1.2. CONTEXTO

El Doctorado es el tercer ciclo de los estudios universitarios oficiales que conduce a la adquisición de competencias y habilidades relacionadas con la investigación científica de calidad, y que culmina con la presentación y la defensa de una tesis doctoral.

Los estudios de Doctorado de Física de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), impulsados por el Departamento de Física de la UAB, se configuran a partir de un periodo formativo previo constituido por los másters oficiales:

- Máster en Fotónica y Erasmus Mundus Master in Photonics Engineering, Nanophotonics, and

## Biophotonics

- Máster en Radiación de Sincrotrón y Aceleradores de Partículas
- Máster en Nanotecnología y Ciencia de Materiales
- Máster en Física de Altas Energías, Astrofísica, y Cosmología
- Máster en Modelización para la Ciencia y la Ingeniería

En todos los másteres oficiales anteriormente citados el Departamento de Física de la UAB juega un papel destacado, ya sea liderándolos o como parte fundamental del correspondiente máster interuniversitario.

Los estudios de Doctorado de Física están dirigidos a la formación de investigadores, con un énfasis en la metodología y las técnicas de investigación usuales en física, que desemboca en la tesis doctoral. El objetivo de los estudios de Doctorado de Física de la UAB es preparar los estudiantes para que sean capaces de iniciar y completar una investigación original e innovadora. Esta investigación se materializará en la elaboración de una tesis doctoral. Se pretende, por lo tanto, formar doctores que realicen una tarea investigadora de calidad. Para ello, dichos investigadores tendrán que mostrar también un conocimiento profundo de la bibliografía específica del tema investigado, capacidad de síntesis e interpretación, así como el conocimiento de los principales debates y aportaciones científicas más recientes, muy especialmente al ámbito donde hayan centrado su investigación. Con el propósito de que los estudiantes alcancen los objetivos fijados por el programa de Doctorado de Física de la UAB, este constará de actividades formativas así como de pruebas de seguimiento anuales para evaluar su progreso.

Los actuales estudios de Doctorado de Física de la UAB son herederos del antiguo Programa de Doctorado de Física de la UAB, que en su día recibió la Mención de Calidad otorgada por el Ministerio de Educación y Ciencia con referencia R

ef. MCD2003-00064 y que fue renovada periódicamente. Asimismo, los estudios de Doctorado de Física de la UAB han recibido recientemente la Mención de Excelencia con Ref. MEE2011-0500. Esta distinción tiene una vigencia prevista por los cursos 2011-2012, 2012-2013 y 2013-2014 y posibilita que el programa se pueda presentar a convocatorias de ayudas de movilidad para estudiantes y profesores, así como otras ventajas en varias convocatorias públicas.

### Listado de Universidades\*

Código	Universidad
022	Universidad Autónoma de Barcelona

(\*) Incluir tantas líneas como universidades participen en el programa

### 1.3. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA

**Listado de Centros**

Código	08071287
Centro	Escuela de Doctorado de la Universidad Autónoma de Barcelona

**Plazas de Nuevo Ingreso Ofertadas**

Primer año implantación	25	
Segundo año implantación	25	
<b>Normas de Permanencia</b>		
Enlacé web		
<a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/doctorado/normativa-calendario-y-tasas-1345666967553.html">http://www.uab.cat/web/estudiar/doctorado/normativa-calendario-y-tasas-1345666967553.html</a>		
<b>Lenguas del programa</b>		
<b>Castellano</b>	<b>Catalán</b>	<b>Euskera</b>
Si	Si	No
<b>Gallego</b>	<b>Valenciano</b>	<b>Inglés</b>
No	No	Sí
<b>Francés</b>	<b>Alemán</b>	<b>Portugués</b>
No	No	No
<b>Italiano</b>	<b>Otras</b>	
No		

**1.4. COLABORACIONES (con convenio)**

<b>Listado de colaboraciones con convenio</b>			
<b>Código</b>	<b>Institución</b>	<b>Descripción</b>	<b>Naturaleza Centro*</b>
9	Institut National des Science Appliquées Toulouse (Francia)	Cotutela dirección del estudiante de doctorado Ulrike Anne Lüders	Público
8	Universite de Nantes (Francia)	Cotutela dirección del estudiante de doctorado Zaide Conesa del Valles	Público

7	Universität des Saarlandes (Alemania)	Cotutela dirección del estudiante de doctorado Hessam Habibian	Público
6	Universität des Saarlandes (Alemania)	Cotutela dirección del estudiante de doctorado Jens Baltrusch	Público
5	Centro de Investigación en Materiales Avanzados S.C. - Centro CONACYT-MEXICO	Cooperación en áreas de investigación, docencia, y desarrollo tecnológico	Público
4	Univeridade Federal de Sao Carlos (Brasil)	Colaboración en aspectos académicos y de investigación. Fomento del intercambio de profesores, investigadores, y alumnos.	Público
3	Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)	Acuerdo entre el CNRS y la UAB con respecto a la integración como profesor invitado del Dr. Farid Fettar en el Grupo de Física de Materiales II del Departamento de Física	Público
2	Institut National des Postes et Telecommunications (INPT, Marruecos)	Acuerdo de colaboración científica entre el INPT y el Grupo de Óptica del Departamento de Física de la UAB	Público
10	Universität Ulm (Alemania)	Cotutela dirección del estudiante de doctorado Stefan Rist	Público
1	Università Degli Studi Di Palermo	Acuerdo marco de colaboración en proyectos de investigación comunes y en la la formación de los estudiantes	Público

\*Naturaleza del centro: Público o Privado

## Otras Colaboraciones

El Doctorado de Física de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) está impulsado por el Departamento de Física de la UAB en colaboración con una serie de institutos de investigación de la esfera de la UAB:

- Institut de Física d'Altes Energies (IFAE);
- Institut de Ciències de l'Espai - Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (ICE-IEEC);
- Institut Català de Nanotecnologia (ICN);
- Institut de Microelectrònica de Barcelona - Centre Nacional de Microelectrònica (IMB-CNM)

A través de las unidades que componen el Departamento de Física y de los institutos anteriormente citados, los estudiantes de Doctorado de Física de la UAB establecen contacto a través de, por ejemplo, estancias breves, con centros tan prestigiosos como el CERN en Ginebra, el Max-Planck en Garching, o el ICFO en Barcelona, entre otros.

Además, el programa de Doctorado de Física de la UAB ha establecido diversos convenios marco con diversos centros de investigación (véanse los convenios adjuntos) y de cotutela en la codirección de estudiantes de doctorado entre la UAB y otras universidades en el extranjero (se adjuntan los correspondientes convenios de cotutela). Dichos convenios de cotutela se han establecido con respecto a las siguientes universidades/institutos y alumnos:

- Universität des Saarlandes (Alemania). Estudiante: Jens Baltrusch
- Universität des Saarlandes (Alemania). Estudiante: Hessem Habibian
- Universite de Nantes (Francia). Estudiante: Zaide Conesa del Valles
- Institut National des Science Appliquées Toulouse (Francia). Estudiante: Ulrike Anne Lüders
- Universität Ulm (Alemania). Estudiante: Stefan Rist

## **2. COMPETENCIAS**

### **2.1. COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES**

#### **Básicas:**

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

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

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

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

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

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

#### **Capacidades y destrezas personales:**

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

CA02 - Hallar las preguntas clave que es necesario responder para resolver un problema complejo.

CA03 Diseñar, crear, llevar a cabo y emprender proyectos nuevos e innovadores en su ámbito de

conocimiento.

CA04 Trabajar, tanto en equipo como de forma autónoma, en un contexto internacional o multidisciplinario.

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

CA06 Efectuar una crítica y defensa intelectual de soluciones.

### **3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES**

#### **3.1. SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO**

A. Procedimiento de acceso:

<http://www.uab.cat/web/estudiar/doctorado/acceso/alumno-de-nuevo-acceso-rd-99/2011-1345666952125.html>

La UAB inició los programas de doctorado bajo el Real Decreto 99/2011, a partir del curso 2012/13. Para ello, se publica la siguiente información para el acceso:

Los estudios oficiales de Doctorado tienen como finalidad la formación avanzada en las técnicas de investigación incluyendo la elaboración y presentación de la tesis doctoral, consistente en un trabajo original de investigación. Esta formación puede incluir cursos, seminarios u otras actividades formativas.

Procedimiento General de Acceso

Es necesario solicitarlo al departamento/instituto responsable del programa de doctorado.

La comisión académica del programa de doctorado hará una valoración de la documentación requerida, solicitará la presentación de un esbozo del plan de investigación de la tesis doctoral y lo elevará para su aprobación.

Una vez aceptado por la comisión académica del programa, ésta deberá enviar a la Escuela de Doctorado:

- El impreso de solicitud que incluye la propuesta de admisión firmada por el coordinador del programa. En ésta se deberá hacer constar si el/la alumno/a deberá realizar créditos como complementos de formación.

- La documentación que ha presentado el/la interesado/a (copia de las titulaciones obtenidas por el/la alumno/a, certificados académicos de las titulaciones, copia del DNI/pasaporte).

La Escuela de Doctorado revisará de la documentación y la resolución que firmará el Rector o Rectora. Esta resolución será notificada al/a la solicitante por el Vicerrectora de Investigación y se enviará al/a la interesado/a por correo postal y correo electrónico. También se comunica al coordinador del programa de doctorado.

La persona interesada, una vez admitida, deberá formalizar los siguientes trámites:

1º) La matrícula a los estudios en el plazo de un mes en la Escuela de Doctorado. Para conocer este trámite es necesario consultar el apartado de matrícula.

2º) Una vez haya sido admitido, debe presentar el documento de compromiso, el documento de actividades y el plan de investigación. Además debe comprometerse, mediante su firma, con el Código de Buenas Prácticas de la Escuela de Doctorado (dicho documento se encuentra disponible en catalán, español e inglés- <http://www.uab.cat/web/studyabroad/phds/rules-scheduling-and-fees-1345680564237.html>).

Se adjuntan los documentos de solicitud y propuesta de admisión, del procedimiento de legalización de los documentos extranjeros y el listado de traductores oficiales.

## B. Calendario de acceso

La UAB pública en el mes de abril de cada curso académico, coincidiendo con el Salón Futura sobre información general de estudios y universidades, la oferta de los programas de doctorado en la UAB para el siguiente curso, junto con la información específica de cada uno de ellos y los procedimientos de admisión y normativas asociados.

A partir de este momento, los programas de doctorado pueden realizar pre-admisiones al doctorado para facilitar la obtención de becas y ayudas y para gestionar los visados de los futuros doctorandos.

## C. Sistemas de información y orientación de acceso

Los sistemas de información y orientación se dirigen a los titulados universitarios o estudiantes de los másteres oficiales que desean realizar una investigación de alto nivel en su campo de conocimiento. También se dirigen a los titulados universitarios ya incorporados al mercado laboral, interesados en realizar investigación de alto nivel en su ámbito.

Los principales sistemas de información y orientación, a nivel general, de la UAB son los siguientes:

### C.1. Sistemas generales de información

La UAB ofrece a los futuros doctorandos, de forma individualizada y personalizada, información completa sobre el acceso a la universidad, el proceso de matriculación, las becas, los estudios y los servicios de la universidad.

Los principales sistemas de información de la UAB son su página web, la Oficina de Información y la misma Escuela de Doctorado de la UAB.

#### Información a través de la red

Las características de los doctorandos hacen de este sistema de información el principal canal, ya que es el único que puede salvar las distancias geográficas.

La principal fuente de información dentro de la web es el portal de doctorado, que ofrece información específicamente dirigida a los estudiantes interesados en la oferta de doctorados y en la que se recoge la



información académica, sobre acceso a los estudios y sobre el proceso de matrícula en tres idiomas (catalán, castellano e inglés).

Dentro de este portal, destaca el apartado de información práctica, que sirve para resolver las dudas más habituales.

En él se incluye información sobre el proceso de preinscripción, selección y matriculación a los doctorados, así como información específica dirigida a los doctorandos que provienen de otros países con sistemas de acceso distintos a los estudios de doctorado.

A través del Portal UAB también se ofrece información sobre las becas y ayudas al estudio de la UAB y de otras instituciones y organismos. Las becas específicas de la UAB disponen de un servicio de información personalizado tanto por Internet como telefónicamente, y para facilitar su tramitación administrativa pueden solicitarse a través de la web:

<http://www.uab.cat/web/beques-i-ajuts-1276168992788.html?language=es>

A través de la red, se accede asimismo a un servicio de atención on-line específico para cada uno de los programas de doctorado, así como a una herramienta de mensajería instantánea que facilita las consultas a los futuros doctorandos.

Orientación para la admisión y matriculación a los doctorados.

La Escuela de Doctorado realiza la admisión y matriculación de sus programas de doctorado y de los doctorados conjuntos de los que es coordinadora. Los doctorandos disponen de un Servicio de Atención Telemática para atender, de manera personalizada, las consultas de índole administrativa y académica. Esta misma oficina deriva las consultas académicas más específicas a los coordinadores de los programas de doctorado correspondientes. Los doctorandos disponen de direcciones de correo electrónico específicas: [ep.doctorat@uab.cat](mailto:ep.doctorat@uab.cat)  
[ed.admissions@uab.cat](mailto:ed.admissions@uab.cat).

Servicio de información continuada sobre procesos de preinscripción y matriculación. Por correo electrónico, se envía a los doctorados que lo han solicitado, las novedades sobre fechas de preinscripción, convocatorias de becas, y novedades académicas.

## C.2. Actividades de promoción y orientación específicas

La Escuela de Doctorado y el Área de Comunicación y de Promoción de la UAB realizan actividades de promoción y orientación específicas con el objetivo de orientar y asesorar a los estudiantes en la elección del doctorado que mejor se ajuste a sus necesidades o intereses. Para ello se organizan una serie de actividades de orientación/información durante el curso académico que permiten acercar los doctorados de la UAB a los futuros doctorandos. Estas actividades se realizan tanto en el campus como fuera de él.

En el transcurso de estas actividades se distribuyen materiales impresos con la información necesaria sobre los programas de doctorado y la universidad (folletos, guías, presentaciones, audiovisuales...), adaptados a las necesidades de información de este colectivo.

De las actividades generales que se realizan en el campus de la UAB destacan:

La Feria de Postgrado, estructurada en una serie de conferencias generales y otras específicas por cada programa de doctorado, en las que se informa detalladamente de los doctorados. Los principales asistentes a estas jornadas son los estudiantes de los másteres.

En cada facultad se organizan también Jornadas de Orientación Profesional, en las que se dedica un espacio a la información detallada de la oferta de másteres universitarios, entendiendo la formación de postgrado como una de las posibilidades al alcance de los estudiantes una vez finalizada la formación de grado.

Además, la Escuela de Doctorado organiza durante el curso diferentes sesiones de promoción específica de los doctorados incluidos en la Mención de Doctorado Industrial. Estas sesiones se pueden organizar conjuntamente con el Parc de Recerca, programas de doctorado interesados, o el Área de Recerca. Externamente, destaca la presencia de la UAB en las principales ferias de educación de postgrado a nivel nacional e internacional.

A nivel nacional, destaca la presencia en el Salón Futura, espacio concreto para la presentación de los estudios de postgrado.

A nivel internacional, la UAB participa en un gran número de ferias de educación de postgrado en diferentes países latinoamericanos (Chile, Argentina, México y Colombia), durante las cuales la universidad también participa en numerosas conferencias para presentar la oferta de doctorados y servicios que facilita la universidad a los futuros doctorandos (becas, ayudas al estudio, oficinas de orientación, etc.). Más de 3.000 futuros doctorandos participan anualmente en estas actividades.

Los participantes en estas actividades reciben información detallada de los doctorados y de las novedades y los períodos y procesos de preinscripción y becas a través de las direcciones de correo electrónico que nos facilitan.

C.3. Unidades de la UAB que participan en las acciones de información y orientación a los futuros estudiantes:

#### Escuela de Doctorado

Es el centro que realiza de manera centralizada la recepción de solicitudes para la admisión de todos los programas de doctorado que coordina la UAB y la matriculación y gestión integral de los expedientes de doctorado, así como la gestión de las tesis doctorales.

Participa en la difusión de los períodos de preinscripción, los requisitos de admisión y la publicación de las resoluciones de admisión y la matrícula.

De manera coordinada con la oficina central de información de la universidad, atiende las consultas específicas sobre criterios de admisión y asesoramiento en la documentación necesaria relacionada con los trámites de becas y otros tipos de ayudas al estudio.

Dicho centro tiene una Unidad Técnica de Doctorado, donde se colabora para en la confección de normativas, se realizan los procedimientos, se revisan y validan las propuestas de doctorado para su verificación y se coordina con los departamentos e institutos universitarios.

La Escuela de Doctorado también tiene la Unidad Técnica, donde de forma personalizada los alumnos pueden hacer gestiones y también se ofrece servicio telefónico y telemático. También se tiene activada la gestión personalizada mediante cita previa en aquellas gestiones de mayor complejidad y que requieren de mayor tiempo de atención.

<http://cita.uab.cat/escola-doctorat/escola-doctorat/index.php?lang=ca>

#### Área de Comunicación y de Promoción

Desde el Área de Comunicación y de Promoción se planifican las principales acciones de orientación de la universidad que se articulan en torno a las necesidades y expectativas de los futuros estudiantes de másteres universitarios.

Actualmente, se está trabajando en la renovación de las acciones para que contemplen las necesidades de los posibles doctorandos.

#### Web de la UAB

En el Portal de Doctorado se recoge la información referente a la actualidad de la universidad, los programas, los trámites académicos más habituales, la organización de la universidad y los servicios a disposición de los estudiantes.

La web es el canal principal de contacto con la universidad y cuenta con herramientas básicas para facilitar la comunicación personalizada con el futuro doctorando.

Difusión a través de redes sociales: La UAB está presente en las principales redes sociales, como Facebook, Twitter, etc., para facilitar el contacto con los doctorandos. [www.facebook.com/uab.postgrau](http://www.facebook.com/uab.postgrau)

Programa, departamentos, institutos de investigación y grupos de investigación

Las Comisiones del Programa de Doctorado, departamentos, institutos de investigación y grupos de investigación participan en las actividades de orientación general y específica, básicamente a través de la figura del coordinador del programa de doctorado, especializado en asesorar sobre los temas académicos y aptitudes necesarias para el acceso a los doctorados, así como los miembros de las Comisiones de Programa de Doctorado.

Asimismo, a través del Portal UAB, en el apartado de estudios, se ponen a disposición de los futuros doctorandos la información sobre actividades de formación específica y transversal: planificación, competencias a desarrollar, resultados del aprendizaje, contenidos y evaluación.

#### D. Procedimientos y actividades de orientación específicos de los departamentos e institutos

La información sobre el doctorado (requisitos, programa, matriculación) se difunden a través de las webs de la UAB.

También se editarán carteles informativos que se enviarán a las principales universidades nacionales e internacionales, anunciando el doctorado UAB y proporcionando los detalles necesarios. Asimismo se realizarán jornadas de promoción en el campus.

#### D. Sistemas de apoyo y orientación de los doctorandos una vez matriculados

##### 1. Específicos del doctorado

Se organizará una sesión de orientación para los nuevos estudiantes del doctorado, que tratará, entre otras cosas, de temas prácticos de organización del doctorado.

##### 2. Proceso de acogida al doctorando de la UAB

La UAB realiza un amplio proceso de acogida al estudiante de nuevo acceso, en el que destacan las siguientes actuaciones:

Cartas de pre-admisión para becas y gestión de visados que se realizan a partir del mes de abril de cada año.

Carta de admisión y de bienvenida a los estudiantes seleccionados para los doctorados. Se envían por correo electrónico y/o carta postal el documento de aceptación al doctorado, información complementaria para realizar la matriculación, así como indicaciones sobre el proceso de llegada para los estudiantes internacionales. También se hace llegar el enlace al manual de matriculación que recoge los aspectos más importantes. Dicho documento se encuentra en catalán, español e inglés:

<http://www.uab.cat/doc/manual-matricula-doctorat-uab-ca.pdf>

Tutorías previas: en cada programa se organizan sesiones de orientación personalizada a los nuevos doctorandos con el objetivo de acompañarles en el proceso de matriculación. Tienen un carácter eminentemente práctico y se realizan antes de la matriculación.

Los responsables de las tutorías de los nuevos doctorandos son los coordinadores de cada programa de doctorado.

Una vez finalizadas las tutorías, donde se asigna el tutor al doctorando y se valora la necesidad de cursar complementos de formación, los doctorandos ya pueden iniciar el proceso administrativo para su primera matrícula en el doctorado.

Proceso de acogida para estudiantes internacionales: se recomienda a los estudiantes internacionales que acudan a la oficina de estudiantes internacionales para recibir el apoyo necesario para resolver los aspectos prácticos y funcionales que acompañarán su nueva etapa académica, tanto en lo que se refiere al desarrollo de sus estudios como sobre el resto de procesos de interés (vivienda, trámites) y actividades culturales y formativas que ofrece la universidad (bibliotecas, salas de estudio, servicios de la universidad, etc.):

<http://uab.cat/servlet/Satellite/estudiantes-internacionales-1254809762138.html>

Información sobre matriculación, donde se encuentran el procedimiento de matriculación, los importes de tasas, períodos de matriculación, documentación necesaria, procesos de alegación de documentación, recargos de matriculación, formas de pago, bonificaciones, fraccionamiento de pagos, becas e información de otros servicios que se pueden gestionar en el momento de la matriculación (Servicio de Actividad Física (SAF), Fundación Autónoma Solidaria (FAS), etc):

<http://www.uab.cat/web/estudiar/doctorado/matricula/matricula-rd-99/2011-1345666952673.html>

Además, partir del curso 2015-2016 se organiza una jornada de acogida y bienvenida a los nuevos doctorandos.

La primera de ellas es el 28 de enero de 2016, y se planifican a finales del primer trimestre o inicios del segundo; en dicha jornada se explica los objetivos del doctorado, la Escuela de Doctorado, se introducen los principios éticos en la investigación así como el Código de Buenas Prácticas en el Doctorado, y se orienta en las actividades de formación en competencias transversales. Esta jornada de acogida también tanto se puede organizar de forma centralizada como descentralizada en grandes centros y con el uso también del inglés.

La Escuela de Doctorado también participa, junto con el ICE y el Área de Investigación, en el diseño y organización de actividades de formación transversal para estudiantes de doctorado. Dichas actividades, algunas de ellas organizadas por distintos servicios o áreas de la universidad, como los cursos o seminarios

de open acces (Bibliotecas), Propiedad Intelectual, Patentes (Parc de Recerca), se organizan en diferentes niveles: básico, y avanzado, para cada una de las cuales se han definido las competencias a desarrollar.

Existe también un nuevo Portal de Ayudas, Becas y Convocatorias UABbuscador:

<http://www.uab.cat/web/beques-i-ajuts-1276168992788.html?language=es>

Se trata de un potente motor de búsqueda, ya en funcionamiento en 2011, que ayuda a estudiantes de doctorado y doctores a localizar convocatorias de ayudas, becas y proyectos. Se contempla como un servicio y es de libre acceso para la comunidad internacional. La Unidad también proporciona apoyo técnico a las actividades formativas transversales, de acuerdo con el RD99/2011, que se ofrecen desde la Escuela de Doctorado. En este sentido,

E. Servicios de atención y orientación de la UAB

La UAB cuenta con los siguientes servicios de atención y orientación a los distintos colectivos de estudiantes:

Web de la UAB

Engloba la información de interés para la comunidad universitaria, ofreciendo varias posibilidades de navegación: temática, siguiendo las principales actividades que se llevan a cabo en la universidad (estudiar, investigar y vivir) o por perfiles (cada colectivo universitario cuenta con un portal adaptado a sus necesidades).

En el portal de estudiantes se recoge la información referente a la actualidad universitaria, los estudios, los trámites académicos más habituales en la carrera universitaria, la organización de la universidad y los servicios que están a disposición de los estudiantes.

La Intranet de los estudiantes es un recurso clave en el estudio, la obtención de información y la gestión de los procesos.

La personalización de los contenidos y el acceso directo a muchas aplicaciones son algunas de las principales ventajas que ofrece. La Intranet es accesible a través del portal externo de estudiantes y está estructurada con los siguientes apartados: portada, recursos para el estudio, lenguas, becas, buscar trabajo, participar y gestiones.

Oficinas de información al estudiante internacional

International Welcome Point (IWP) Ubicado en la Plaza Cívica, ofrece información a estudiantes, a profesores y al personal de administración y servicios provenientes de otros países.

En el IWP los estudiantes podrán resolver cualquier duda sobre cuestiones académicas, obtener la tarjeta de estudiante de la UAB, conocer las actividades que se llevan a cabo en el campus, informarse sobre las becas disponibles, recibir atención personalizada para encontrar alojamiento, preguntar sobre los servicios de la universidad e informarse sobre los cursos de idiomas. El centro está abierto, de 9.30 a 19h (de 9 a 14h. en agosto).

Documentación específica para los alumnos internacionales:

<http://postgrau.uab.es/doc/handbook-es-11.pdf>

E. Servicios de apoyo

Edificio de Estudiantes

Espacio de encuentro, creación, producción, y participación. Por medio de diferentes programas, se ocupa de gestionar la dinamización cultural del campus, fomentar la participación de los colectivos y ofrecer asesoramiento psicopedagógico.

Unidad de Asesoramiento Psicopedagógico (UAP)

Servicio que atiende las necesidades de aprendizaje y orientación del estudiante en los ámbitos educativo, social, vocacional y profesional.

El Servicio de Atención a la Discapacidad, el PIUNE, iniciativa de la Fundación Autónoma Solidaria y sin vinculación orgánica con la UAB, es el responsable del protocolo de atención a las necesidades educativas especiales del estudiante con discapacidad. La atención a los estudiantes con discapacidad se rige por los principios de corresponsabilidad, equidad, autonomía, igualdad de oportunidades e inclusión. Sigue el Protocolo de atención a las necesidades educativas especiales del estudiante con discapacidad y se adhiere al Acuerdo de la Comisión de Acceso y Asuntos Estudiantiles del Consejo Interuniversitario de Cataluña sobre la adaptación curricular a los estudiantes con discapacidad.

Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida

En general, para los doctorandos, se establecen diferentes posibilidades de movilidad, como las estancias para las menciones Doctor Internacional, dirección de tesis en régimen de cotutela internacional, programas Erasmus Mundus, así como programas de movilidad. Para ello, se dispone en la web de la Escola, información específica sobre la gestión de la mención Doctor Internacional:

<http://www.uab.cat/web/estudiar/doctorado/mencion-doctor-internacional-1345672459871.html>

Información sobre la cotutela internacional, que contiene la traducción de los modelos de convenio a diferentes lenguas:

<http://www.uab.cat/web/estudiar/doctorado/mencion-doctor-internacional-1345672459871.html>

Modelo de convenio:

<http://www.uab.cat/web/estudiar/doctorado/cotutela-internacional/solicitud-de-tesis-doctoral-en-regimen-decotutela-internacional-1345666968003.html>

Programas de movilidad

La política de internacionalización que viene desarrollando la UAB ha dado pie a la participación en distintos programas de intercambio internacionales e incluye tanto movilidad de estudiantes como de profesorado.

Los principales programas de movilidad internacional son:

-Programa Erasmus+ (en sus diferentes modalidades y convocatorias)

Estancias cortas de estudiantes en universidades europeas (distintos del programa Erasmus)

Asimismo, la UAB participa en otros programas educativos europeos que incorporan movilidad de estudiantes, como han sido Tempus, Alfa o Imageen, entre otros, y acoge gran número de estudiantes internacionales de postgrado procedentes de convocatorias de distintos organismos, como han sido AECID, Erasmus Mundus, Erasmus+etc.

Estructura de gestión de la movilidad

Estructura centralizada en la Oficina de Programas Educativos Internacionales, del Vicerrectorado de Relaciones Internacionales.

F. Matrícula

La UAB ha regulado en la Normativa académica de la Universitat Autònoma de Barcelona aplicable a los estudios universitarios regulados de conformidad con el Real Decreto 1393/2007, de 29 de Octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de Julio (Texto refundido aprobado por acuerdo del Consejo de Gobierno de 2 de Marzo 2011 y modificado por acuerdo de Consejo Social de 20 de Junio del

2011, por acuerdo de Consejo de Gobierno de 13 de Julio de 2011, por acuerdo de Consejo de Gobierno de 14 de Marzo de 2012, por acuerdo de Consejo de Gobierno de 25 de Abril de 2012, por acuerdo de Consejo de Gobierno de 17 de Julio de 2012, por acuerdo de la Comisión de Asuntos Académicos de 11 de Febrero de 2013, por acuerdo de Consejo de Gobierno de 14 de Marzo de 2013, por acuerdo de Consejo de Gobierno de 5 de Junio 2013, por acuerdo de 9 de Octubre de 2013, por acuerdo de 10 de Diciembre de 2013, por acuerdo de 5 de Marzo de 2014, por acuerdo de 9 de Abril de 2014, por acuerdo de 12 de Junio de 2014, por acuerdo de 22 de Julio de 2014, por acuerdo de 10 de Diciembre de 2014 y por acuerdo de 19 de marzo de 2015)

#### Artículo 343 Formalización de la matrícula

1. Se considera estudiante de doctorado o doctorando la persona que ha sido admitida en un programa de doctorado y que ha formalizado la matrícula. Esta consideración se mantiene siempre que el estudiante se matricule anualmente y se haga efectivo el abono de las tasas correspondientes, una vez obtenido el informe favorable de la comisión académica del programa de doctorado en cuanto a la evaluación del seguimiento del doctorando.
2. La persona candidata dispone de un plazo máximo de un mes para formalizar la matrícula desde la fecha de la resolución de admisión al programa de doctorado. En caso de que no se formalice la matrícula dentro de este plazo, la admisión queda sin efecto y se tiene que solicitar de nuevo.
3. Cuando se trate de programas de doctorado conjuntos, el convenio suscrito entre las instituciones participantes tiene que determinar la manera en que hay que llevar a cabo el proceso de matrícula.
4. Los doctorandos se someten al régimen jurídico, en su caso contractual, que resulte de la legislación específica que los sea aplicable.

Información para los doctorandos publicada en web:

<http://www.uab.cat/web/estudiar/doctorado/matricula/matricula-rd-99/2011-1345666952673.html>

Se debe formalizar la primera matrícula en la Escuela de Doctorado en el plazo máximo de un mes a partir de la fecha de admisión. Una vez matriculado, se tiene la consideración de doctorando de la UAB.

Los conceptos incluidos en la matrícula son los siguientes (curso 2015-2016):

Precio de matrícula:

A) Alumno de un estudio de Doctorado regulado por el RD 99/2011: (se actualiza para cada curso académico) (en esta matrícula, la tasa de la presentación de la tesis doctoral no está incluida).

Tasas de gestión de expediente académico: (se actualiza para cada curso académico)

Servicios específicos y de gestión del aprendizaje:(se actualiza para cada curso académico)

Seguro Escolar, si procede (menores de 28 años): 1,12

La UAB recomienda que los estudiantes internacionales contraten un seguro médico y de repatriación durante la estancia por estudio (consulta las condiciones en la web del International Welcome Point)

El seguro complementario, que es voluntario, es un nuevo servicio que te ofrece la Universidad a partir del curso académico 2011-2012, consistente en un seguro de accidentes dirigido a estudiantes universitarios residentes en España. Para obtenerlo es necesario que, en el momento de formalizar la matrícula, contrates el seguro complementario.

Tasa de equivalencia de título de estudios extranjeros si procede: (se actualiza para cada curso académico):

Créditos de complementos de formación, si procede. Estos créditos los tienes que matricular y superar en el curso académico de admisión.

Otros servicios opcionales de la UAB:

Servicio de Actividad Física (SAF): La inscripción al SAF se puede hacer en el momento de la matrícula (excepto los estudiantes que ya son socios, los estudiantes de nuevo acceso y los estudiantes que tienen un contrato con la Villa Universitaria) y cuesta (se actualiza para cada curso académico) euros. En cuanto a las cuotas mensuales, serán cobradas por el SAF, mediante domiciliación bancaria mensual. Para hacer la tramitación definitiva de tu carnet del SAF, será necesario que pases por la secretaría del SAF, antes del 31 de diciembre. Deberás llevar el comprobante de la matrícula y los datos bancarios. Si quisieras cancelar la inscripción después de formalizar la matrícula, el importe abonado no te será devuelto. Encontrarás más información en: <http://saf.uab.cat>

Fundació Autònoma Solidària (FAS): Puedes aportar voluntariamente (se actualiza para cada curso académico) para acciones de solidaridad y cooperación al desarrollo. Encontrarás más información de la campaña del 0,7% y de los proyectos subvencionados en la web de la Fundació Autònoma Solidària: [www.uab.cat/fas](http://www.uab.cat/fas)

Si te han concedido una beca, se aplicará la gratuidad de acuerdo con las condiciones de la beca.

La documentación que debes presentar para la matrícula del primer curso académico es la siguiente:

– Si tu titulación universitaria es española:

Y has estudiado el Máster Universitario o el programa de Doctorado en la UAB:

Fotocopia del DNI o pasaporte.

Una fotografía tamaño carnet.

Y has estudiado el Máster Universitario o el Programa de Doctorado en otra universidad española:

Fotocopia compulsada de tu título de licenciado (o del título equivalente) y de máster oficial.

Fotocopia del DNI o pasaporte/NIE.

Dos fotografías tamaño carnet.

Si tu titulación universitaria no es española:

Fotocopia compulsada y legalizada (excepto países de la Unión Europea) de tu título de licenciado (o del título equivalente) y de máster. Los títulos emitidos en idiomas diferentes del catalán, castellano o inglés, deberás aportarlos traducidos según las indicaciones del apartado 'Traducción oficial' del enlace 'Legalizaciones'.

Certificado académico o fotocopia compulsada y legalizada (excepto países de la Unión Europea) de los estudios de la licenciatura (o de los estudios equivalentes) y del máster. Los certificados emitidos en idiomas diferentes del catalán, castellano o inglés, deberás aportarlos traducidos según las indicaciones del apartado 'Traducción oficial' del enlace 'Legalizaciones'.

Fotocopia del DNI, NIE o pasaporte.

Dos fotografías tamaño carnet.

El período de vigencia de los precios públicos de los servicios académicos es de un curso académico.

DECRET 118/2015, de 23 de juny, pel qual es fixen els preus dels serveis acadèmics a les universitats



públiques de Catalunya i a la Universitat Oberta de Catalunya pel curs 2015-2016. ( se actualiza cada curso académico).

### **3.2. REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN**

El Texto Normativo del Doctorado en la UAB ha establecido los requisitos generales de acceso al doctorado y permite, a la vez, establecer requisitos de admisión y selección específicos para cada programa de doctorado. Algunos de estos requisitos pueden ser establecer la obligatoriedad de superar una entrevista personal, el nivel de conocimiento de una o más lenguas, una nota global mínima en el expediente de Grado y/o de Máster, etc. En el caso que se hubieran establecido, estos requisitos se hacen constar a continuación. Son coherentes con el ámbito científico del programa y garantizan el logro del perfil de formación. También se detalla el perfil de ingreso de los futuros doctorandos para cada programa de doctorado.

De acuerdo con en el Texto Normativo del Doctorado en la UAB la comisión académica del programa de doctorado, que preside el coordinador del programa, remite la propuesta de admisión a la Escuela de Doctorado y la eleva para su resolución al rector o rectora de la UAB (órgano de admisión según el artículo 340)

El sistema y el procedimiento de admisión incluyen, en el caso de estudiantes con necesidades educativas especiales derivadas de una discapacidad, servicios de apoyo y asesoramiento, que evaluarán la necesidad de posibles adaptaciones curriculares, itinerarios o estudios alternativos.

#### *Artículo 339. Requisitos de acceso al doctorado*

1. *Con carácter general, para acceder a un programa oficial de doctorado hay que disponer de los títulos oficiales españoles de grado, o equivalente, y de master universitario, o equivalente, siempre que se hayan superado, al menos, 300 créditos ECTS en el conjunto de estas dos enseñanzas.*
2. *Asimismo, pueden acceder a un programa oficial de doctorado las personas que se encuentran en alguna de las situaciones siguientes:*
  - a) *Tener un título universitario oficial español, o de otro país integrante del espacio europeo de educación superior (EEES), que habilite para acceder a estudios de master de acuerdo con lo que establece el artículo 16 del Real decreto 1393/2007, de 29 de octubre, y haber superado en el conjunto de estudios universitarios oficiales un mínimo de 300 créditos ECTS, de los cuales al menos 60 tienen que ser de nivel de master.*
  - b) *Tener un título universitario oficial que haya obtenido la correspondencia con el nivel 3 del Marco español de calificaciones para la educación superior (MECES), de acuerdo con el procedimiento establecido en el Real decreto 967/2014, de 21 de noviembre. Esta correspondencia con los niveles del MECES se puede encontrar en el anexo XIII de este texto normativo.*
  - c) *Tener un título oficial español de grado, la duración del cual, de acuerdo con normas de derecho comunitario, sea al menos de 300 créditos ECTS. Estos titulados tienen que cursar con carácter obligatorio los complementos de formación a que se refiere el artículo 7.2 del Real decreto*

99/2011, a no ser que el plan de estudios del título de grado correspondiente incluya créditos de formación en investigación equivalentes en valor formativo a los créditos de investigación procedentes de estudios de master.

- d) *Tener un título universitario y, después de haber obtenido plaza de formación en la correspondiente prueba de acceso en plazas de formación sanitaria especializada, haber superado con evaluación positiva al menos dos años de formación de un programa para la obtención del título oficial de alguna de las especialidades de ciencias de la salud*
- e) *Tener un título obtenido de conformidad con sistemas educativos extranjeros, sin necesidad de homologarlo, con la comprobación previa de la universidad que este título acredita un nivel de formación equivalente al del título oficial español de master universitario y que faculta en el país expedidor del título para acceder a los estudios de doctorado.  
Esta admisión no implica, en ningún caso, la homologación del título previo que tenga la persona, ni el reconocimiento de éste a otros efectos que no sean el acceso a enseñanzas de doctorado.*
- f) *Tener otro título español de doctorado, obtenido de acuerdo con ordenaciones universitarias anteriores.*

#### *Artículo 340. Requisitos de admisión y selección al doctorado*

1. *La comisión académica del programa de doctorado puede establecer requisitos y criterios para la selección y la admisión de los estudiantes. Entre otros, puede establecer la obligatoriedad de superar una entrevista personal, una nota mínima en el expediente de grado y/o de máster o equivalente y un nivel de conocimiento de una o más lenguas y todas aquellas que determine la comisión académica. También se puede fijar como un criterio de priorización de la admisión haber cursado uno o más módulos específicos de un máster universitario.*
2. *En cualquier caso, los programas de doctorado tienen que establecer como criterio para la admisión la presentación por parte del candidato o bien de una carta de motivación o bien de un escrito de máximo cinco páginas en que se especifique cuál es su formación previa y en qué línea de investigación del programa de doctorado quiere ser admitido; además, el candidato propondrá, si lo consideró oportuno, un posible director de tesis. La Comisión Académica del programa de doctorado tendrá en cuenta la información facilitada por el candidato, así como las plazas disponibles en cada línea de investigación, de cara a la admisión y a la asignación del director de tesis y, si procede, del tutor.*
3. *Los sistemas y los procedimientos de admisión tienen que incluir, en el caso de estudiantes con necesidades educativas especiales derivadas de la discapacidad, los servicios de apoyo y asesoramiento adecuados, y se tiene que evaluar, si procede, la necesidad de posibles adaptaciones curriculares, itinerarios o estudios alternativos.*
4. *La admisión en el programa de doctorado la resuelve el rector o la rectora, y está condicionada a la superación de los complementos de formación, en caso de que haya.*
5. *Los requisitos y los criterios de admisión se tienen que hacer constar en la memoria de verificación del programa de doctorado.*

*Artículo 342. Formalización de la admisión y asignación de tutor o tutora y director o directora de tesis doctoral*

- 1. El candidato que quiere acceder a un programa de doctorado tiene que pedir la admisión a la comisión académica del programa de doctorado.*
- 2. La comisión académica propone, en función de los requisitos de admisión y selección, la admisión o no del candidato y, en su caso, le asigna un tutor.*
- 3. La comisión académica del programa de doctorado tiene que asignar a cada doctorando un director o directora de tesis en el momento de la admisión. En caso de que no se asigne en ese momento, se tiene que asignar el director o directora en el plazo máximo de tres meses desde la fecha de formalización de la matrícula.*
- 4. Los procedimientos de admisión, así como la documentación requerida y los plazos establecidos, tienen que ser públicos.*
- 5. La admisión del doctorando está condicionada a la formalización de la matrícula en el plazo fijado.*

**Requisitos propios del Programa**

El perfil del estudiante corresponderá a un alumno que haya cursado alguno de los siguientes másteres (o másteres afines): Máster oficial en Fotónica, Máster oficial en Física de las Altas Energías, Astrofísica y Cosmología, Máster oficial en Generación y Aplicación de la Radiación Síncrotrón, Máster Oficial en Modelización para la Ciencia y la Ingeniería, y Máster oficial en Nanotecnología y Ciencia de los Materiales.

Los requisitos propios del programa se han establecido para asegurar un perfil de estudiante que maximice las probabilidades de éxito en el programa. El estudiante ha de tener experiencia reconocida en investigación, ha de tener unos conocimientos profundos de los conceptos y herramientas básicos en física y capacidad de asimilar nuevos conocimientos y ha de tener dominio del inglés (idioma vehicular del programa). A este efecto y adicionalmente a los requisitos generales de admisión de doctorado, el Programa de Doctorado en Física tiene unos criterios específicos que se detallan a continuación.

Los criterios de valoración de méritos en el proceso de selección son los siguientes:

- Expediente académico y afinidad de los estudios con el área de física (60%)
- Obtención de ayudas y becas de investigación (10%)
- Experiencia investigadora (participación en congresos, publicaciones, pertenencia a proyectos de investigación) (20%)
- Estancias académicas en el extranjero (10%)

En un plazo máximo de 10 días la Comisión académica comunicará al candidato su admisión o no en el programa de doctorado exigiéndole, en su caso, los complementos de formación específicos que deberá cursar en el primer curso del programa.

### 3.3. ESTUDIANTES\*

El Título está vinculado a uno o varios títulos previos		
<b>Títulos previos:</b>		
<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>TÍTULO</b>	
Universidad Autónoma de Barcelona	Programa Oficial de Doctorado en Física	
<b>Últimos Cursos:</b>		
<b>Curso</b>	<b>Nº Total estudiantes</b>	<b>Nº Total estudiantes que provengan de otros países</b>
Año 1	15	4
Año 2	5	1
Año 3	57	25
Año 4	21	8
Año 5	17	9

\*Esta información se puede consultar en el Data

### 3.4. COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN

De acuerdo con el Texto Normativo de Doctorado de la UAB y el Reglamento de Régimen Interno de la Escuela de Doctorado (ver apartado 8.1), corresponde a la comisión académica del programa, de acuerdo con el director y el tutor de tesis, establecer los complementos de formación específicos, en función de la formación previa del estudiante. Aquellos estudiantes que accedan al programa con un título de grado de al menos 300 créditos ECTS, pero que no incluye créditos de investigación en su plan de estudios, deberán cursarlos obligatoriamente. Se configurarán a partir de la oferta de postgrado oficial, tendrán que superarse durante el primer curso y no podrán exceder los 30 créditos ECTS. La admisión al programa de doctorado estará condicionada a la superación de dichos complementos de formación.

Texto Normativo de Doctorado de la UAB

Artículo 339. Requisitos de acceso al doctorado

2. Asimismo, podrá acceder quien se encuentre en alguno de los supuestos siguientes:

*b) Tener un título universitario oficial que haya obtenido la correspondencia con el nivel 3 del Marco español de calificaciones para la educación superior (MECES), de acuerdo con el procedimiento establecido en el Real decreto 967/2014, de 21 de noviembre. Esta correspondencia con los niveles del MECES se puede encontrar en el anexo XIII de este texto normativo.*

*c) Tener un título oficial español de grado, la duración del cual, de acuerdo con normas de derecho comunitario, sea al menos de 300 créditos ECTS. Estos titulados tienen que cursar con carácter obligatorio los complementos de formación a que se refiere el artículo 7.2 del Real decreto 99/2011, a no ser que el plan de estudios del título de grado correspondiente incluya créditos de formación en investigación equivalentes en valor formativo a los créditos de investigación procedentes de estudios de máster*

#### Artículo 340. Requisitos de admisión y selección

4. La admisión al programa de doctorado será resuelta por el rector o rectora, y estará condicionada a la superación de los complementos de formación, en caso de que haya.

#### Artículo 341. Los complementos de formación

1. La admisión a los programas de doctorado puede incluir la exigencia de superar complementos de formación específicos, en función de la formación previa del estudiante, que se configurarán a partir de actividades de posgrado oficial ya programadas por la Universidad.

2. Estos complementos de formación específica tienen, a efectos de precios públicos y de concesión de becas y ayudas al estudio, la consideración de formación de nivel de doctorado, y su desarrollo no computará a los efectos del límite establecido en el artículo 327 de este texto normativo.

3. Estos complementos se formalizarán en el momento de la matrícula, se habrán de superar durante el primer curso, podrán incluir complementos de iniciación a la investigación, y no podrán exceder los 30 créditos ECTS.

4. El diseño de los complementos de formación se tendrá que hacer constar en la memoria de verificación del programa de doctorado.

En el caso de este programa si se detecta un defecto en la formación de los estudiantes relacionada con su formación previa en física, se pueden exigir hasta 30 créditos de complementos de formación específicos,

a decisión de la Comisión Académica del programa de doctorado. Estos créditos servirán para complementar déficits de formación en física, y/o de la iniciación a la investigación.

Si el alumno proviene de algún máster distinto de los citados en el apartado de requisitos específicos, la Comisión de Estudios del Doctorado en Física de la UAB analizará si el estudiante debe realizar alguna de las asignaturas de los másteres anteriormente citados. En caso afirmativo, el estudiante deberá superar dicha asignatura en el primer curso de su doctorado. Asimismo, si el estudiante no acredita haber realizado un trabajo de investigación de al menos 15 ECTS en su etapa previa al doctorado, deberá matricularse de la asignatura del trabajo de investigación de al menos 15 ECTS de alguno de los másteres anteriormente citados y superar dicha asignatura en su primer curso de doctorado.

## 4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

### 4.1. ACTIVIDADES FORMATIVAS

<b>Actividad:</b> Asistencia a seminarios o conferencias impartidos por expertos en el ámbito de conocimiento	
<b>4.1.1. Datos básicos</b>	<b>Nº de horas:</b> 10
<b>Descripción:</b>	
Actividad obligatoria.	
El Departamento de Física y los institutos de la esfera de la UAB que participan en el Programa de Doctorado de Física de la UAB (Institut de Física d'Altes Energies (IFAE), Institut de Ciències de l'Espai - Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (ICE-IEEC), Institut de Ciència de Materials de Barcelona (ICMAB), Institut Català de Nanotecnologia (ICN), y Institut de Microelectrònica de Barcelona - Centre Nacional de Microelectrònica (IMB-CNM)) imparten regularmente seminarios especializados. El estudiante del Programa de Doctorado de Física de la UAB deberá asistir como mínimo a tres seminarios a lo largo de su tesis doctoral.	
<b>4.1.2. Procedimiento de Control</b>	
El Programa de Doctorado de Física de la UAB tiene previsto una prueba de seguimiento anual en el que se comprobará y certificará la realización de las actividades formativas. Asimismo, para cada una de las actividades formativas, el director de tesis certificará, en un documento firmado por el director y el estudiante, que el estudiante bajo su dirección ha realizado la correspondiente actividad formativa. Un estudiante del Programa de Doctorado de Física de la UAB no podrá depositar y defender su tesis doctoral sin haber anteriormente completado satisfactoriamente todas las actividades formativas del programa.	
<b>4.1.3. Actuaciones de movilidad</b>	
En base a los proyectos de investigación de los diferentes equipos del Programa de Doctorado de Física de la UAB es posible invitar a reconocidos investigadores para que impartan seminarios.	

Asimismo, el Departamento de Física de la UAB promueve la realización de seminarios internos en el que los diferentes profesores/investigadores del departamento explican en detalle sus líneas de investigación.

<b>Actividad:</b> Participación en escuelas de verano	
<b>4.1.1. Datos básicos</b>	<b>Nº de horas:</b> 50
<b>Descripción:</b>	
Actividad optativa.	
A lo largo de su tesis doctoral, el estudiante de doctorado deberá asistir como mínimo a un curso o a una conferencia (nacional o internacional) del área temática de su tesis doctoral.	
<b>4.1.2. Procedimiento de Control</b>	
El Programa de Doctorado de Física de la UAB tiene previsto una prueba de seguimiento anual en el que se comprobará y certificará la realización de las actividades formativas. Asimismo, para cada una de las actividades formativas, el director de tesis certificará, en un documento firmado por el director y el estudiante, que el estudiante bajo su dirección ha realizado la correspondiente actividad formativa. Un estudiante del Programa de Doctorado de Física de la UAB no podrá depositar y defender su tesis doctoral sin haber anteriormente completado satisfactoriamente todas las actividades formativas del programa.	
<b>4.1.3. Actuaciones de movilidad</b>	
El Programa de Doctorado de Física de la UAB ha sido distinguido recientemente con la Mención de Excelencia (Ref. MEE2011-0500). En el marco de dicha mención es posible invitar a profesores visitantes para que impartan cursos en las diferentes disciplinas del doctorado.	
Asimismo, en base a los proyectos de investigación de los diferentes equipos del Programa de Doctorado de Física de la UAB es posible (i) invitar a reconocidos investigadores para que impartan un curso especializado en la temática del proyecto de investigación; y (ii) enviar al estudiante de doctorado a una conferencia nacional o internacional en el área temática de su tesis doctoral.	

<b>Actividad:</b> Presentación de una comunicación (póster u oral) en congreso nacional o internacional	
<b>4.1.1. Datos básicos</b>	<b>Nº de horas:</b> 50
<b>Descripción:</b>	
Actividad obligatoria.	

A lo largo de su tesis doctoral, el estudiante de doctorado deberá presentar como mínimo una comunicación (oral o póster) en una conferencia o workshop defendiendo los resultados obtenidos en su tesis doctoral.
<b>4.1.2. Procedimiento de Control</b>
El Programa de Doctorado de Física de la UAB tiene previsto una prueba de seguimiento anual en el que se comprobará y certificará la realización de las actividades formativas. Asimismo, para cada una de las actividades formativas, el director de tesis certificará, en un documento firmado por el director y el estudiante, que el estudiante bajo su dirección ha realizado la correspondiente actividad formativa. Un estudiante del Programa de Doctorado de Física de la UAB no podrá depositar y defender su tesis doctoral sin haber anteriormente completado satisfactoriamente todas las actividades formativas del programa.
<b>4.1.3. Actuaciones de movilidad</b>
En base a los proyectos de investigación de los diferentes equipos del Programa de Doctorado de Física de la UAB es posible enviar a un estudiante de doctorado a una conferencia para que presente sus resultados en forma de presentación oral o póster.

<b>Actividad:</b> Elaboración de un artículo de investigación,, enviado a una revista científica de impacto	
<b>4.1.1. Datos básicos</b>	<b>Nº de horas:</b> 300
<b>Descripción:</b>	
Actividad obligatoria.	
Un estudiante del Programa de Doctorado en Física de la UAB debe, como mínimo, haber publicado un artículo (o, en su defecto, que haya sido aceptado) en una revista internacional con revisores externos.	
<b>4.1.2. Procedimiento de Control</b>	
El Programa de Doctorado de Física de la UAB tiene previsto una prueba de seguimiento anual en el que se comprobará y certificará la realización de las actividades formativas. Asimismo, para cada una de las actividades formativas, el director de tesis certificará, en un documento firmado por el director y el estudiante, que el estudiante bajo su dirección ha realizado la correspondiente actividad formativa. Un estudiante del Programa de Doctorado de Física de la UAB no podrá depositar y defender su tesis doctoral sin haber anteriormente completado satisfactoriamente todas las actividades formativas del programa.	
<b>4.1.3. Actuaciones de movilidad</b>	
No se requieren actuaciones de movilidad para esta actividad formativa.	



## 5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

### 5.1. Supervisión de Tesis Doctorales

La UAB, a través del Texto Normativo de Doctorado, fomenta la dirección múltiple o codirección de tesis doctorales. La existencia de diferentes ámbitos del conocimiento en un mismo campus universitario, que incorpora un gran número de institutos de investigación y un parque científico, incentiva la organización Interdisciplinar de programas de doctorado y en colaboración con institutos y empresas. Ello facilita sobremanera la dirección múltiple. También se han favorecido las codirecciones internacionales, tendencia que ya se inició bajo el RD 778/1998. Así, desde el año 2004, se han firmado más de 160 convenios para el desarrollo de tesis en régimen de cotutela internacional. Desde la implantación del RD 1393/2007, también se ha favorecido la codirección para la incorporación de directores noveles, junto a directores experimentados, a la tarea de supervisión de tesis doctorales.

Se ha fomentado la internacionalización con la participación de miembros de tribunal extranjeros, sobre todo con la posibilidad de obtención de la mención Doctor Internacional. La UAB, con el RD 778/1998, estableció ya la posibilidad de obtener un diploma propio con la mención Doctor Europeo, mucho antes que esta mención fuera reconocida oficialmente por el Ministerio. Desde 2003, más de un millar de doctores de la UAB han obtenido la mención Doctor Europeo e Internacional. En la actualidad casi un 20 % de los nuevos doctores han realizado una estancia en el extranjero de 3 meses.

Normativa académica de la Universitat Autònoma de Barcelona aplicable a los estudios universitarios regulados de conformidad con el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de Julio (Texto refundido aprobado por acuerdo del Consejo de Gobierno de 2 de Marzo 2011 y modificado por acuerdo de Consejo Social de 20 de Junio del 2011, por acuerdo de Consejo de Gobierno de 13 de Julio de 2011, por acuerdo de Consejo de Gobierno de 14 de Marzo de 2012, por acuerdo de Consejo de Gobierno de 25 de Abril de 2012, por acuerdo de Consejo de Gobierno de 17 de Julio de 2012, por acuerdo de la Comisión de Asuntos Académicos de 11 de Febrero de 2013, por acuerdo de Consejo de Gobierno de 14 de Marzo de 2013, por acuerdo de Consejo de Gobierno de 5 de Junio 2013, por acuerdo de 9 de Octubre de 2013, por acuerdo de 10 de Diciembre de 2013, por acuerdo de 5 de Marzo de 2014, por acuerdo de 9 de Abril de 2014, por acuerdo de 12 de Junio de 2014, por acuerdo de 22 de Julio de 2014, por acuerdo de 10 de Diciembre de 2014 y por acuerdo de 19 de Marzo de 2015)

#### *Artículo 353. El director de la tesis doctoral*

- 1. El director de la tesis doctoral es el máximo responsable de la coherencia e idoneidad de las actividades de formación, del impacto y novedad en su campo de la temática de la tesis doctoral y de la guía en la planificación y su adecuación, en su caso, a los de otros proyectos y actividades donde se inscribe el doctorando.*

2. *La designación de director de tesis puede recaer sobre cualquier doctor español o extranjero, con experiencia investigadora acreditada, con independencia de la universidad, centro o institución donde preste sus servicios.*
3. *Cada programa de doctorado puede fijar, en su caso, criterios adicionales para poder actuar como director de tesis doctoral.*
4. *Un director de tesis puede renunciar a la dirección de la tesis doctoral, siempre que concurran razones justificadas. La comisión académica del programa de doctorado deberá proponer al doctorando un nuevo director.*
5. *La comisión académica del programa de doctorado, una vez oído el doctorando, puede modificar el nombramiento del director de tesis en cualquier momento del período de realización del doctorado, siempre que concurran razones justificadas.*

#### *Artículo 354. Codirección de la tesis doctoral*

1. *La tesis doctoral podrá ser codirigida por otros doctores cuando concurran razones de índole académica, como puede ser el caso de la interdisciplinariedad temática o de los programas desarrollados en colaboración nacional o internacional, previa autorización de la comisión académica del programa de doctorado. Esta autorización puede ser revocada con posterioridad si, a juicio de la comisión académica, la codirección no beneficia el desarrollo de la tesis doctoral.*
2. *Una tesis doctoral puede estar codirigida por un máximo de tres doctores.*

#### *Artículo 355. Número máximo de tesis doctorales por director*

1. *Un mismo director puede dirigir, como máximo, cinco tesis doctorales simultáneamente. La dirección de la tesis doctoral finaliza en el momento de la defensa de la tesis doctoral o de la baja definitiva del doctorando. A efectos de reconocimiento de la dedicación docente y de investigación, en caso de codirección, hay que contabilizar la fracción correspondiente a partes iguales.*
2. *Excepcionalmente, el Departamento o institución en la que un director de tesis preste sus servicios podrá solicitar a la Junta Permanente de la Escuela de Doctorado la posibilidad que un director pueda dirigir más de 5 tesis doctorales simultáneamente, siempre y cuando se comunique en los programas de doctorado afectados.*

#### *Artículo 356. Directores de tesis doctoral ajenos al programa de doctorado*

*Los doctores que no sean profesores de la UAB y que no estén incorporados anteriormente como directores en el programa de doctorado han de acreditar el título de doctor y la experiencia investigadora. La comisión académica del programa de doctorado puede autorizar, una vez evaluada la idoneidad de los doctores mencionados, su incorporación al programa de doctorado como posibles directores de tesis, o asignarlos como directores de una sola tesis doctoral.*

#### *Artículo 357. La tutorización de la tesis doctoral*

- 1. El tutor académico debe ser un doctor con experiencia investigadora acreditada, y debe ser un profesor de la UAB que pertenezca al programa de doctorado en que ha sido admitido el doctorando.*
- 2. La comisión académica del programa puede establecer para todos los casos en que el tutor académico coincida en la persona del director de tesis, excepto si el director no es profesor de la UAB.*
- 3. La comisión académica del programa de doctorado, una vez oído el doctorando, puede modificar el nombramiento del tutor académico en cualquier momento del período de realización del doctorado, siempre que concurran razones justificadas.*
- 4. Un tutor de tesis puede renunciar a la tutorización de la tesis doctoral, siempre que concurran razones justificadas. La comisión académica del programa de doctorado deberá proponer al doctorando un nuevo tutor.*

#### *Artículo 369. Mención de doctorado Internacional*

- 1. La Universitat Autònoma de Barcelona concederá, a través de la Junta Permanente de la Escuela de doctorado, la mención de doctorado internacional, siempre que se cumplan los requisitos siguientes:*
  - a) Que, durante el periodo de formación necesario para obtener el título de doctor, el doctorando haya hecho una estancia mínima de tres meses fuera del Estado español en una institución de enseñanza superior o centro de investigación de prestigio, en que haya cursado estudios o hecho trabajos de investigación. La estancia y las actividades tienen que ser avaladas por el director y autorizadas por la comisión académica, y se han de incorporar al documento de actividades del doctorando. Esta estancia puede ser fragmentada, siempre que el total de tiempo sea igual o superior a tres meses, pero se ha de haber hecho en una misma institución. El periodo de formación se considera desde su admisión al doctorado.*
  - b) Que una parte de la tesis doctoral, al menos el resumen y las conclusiones, se haya redactado y se presente en una de las lenguas habituales para la comunicación científica en aquel campo de conocimiento, diferente de cualquier de las lenguas oficiales o cooficiales del Estado español. Esta norma no es aplicable cuando las estancias, los informes y los expertos procedan de un país de habla hispana. Las conclusiones y el resumen traducidos han de estar encuadrados en las mismas tesis doctorales e identificadas debidamente en el índice.*
  - c) Que un mínimo de dos expertos doctores que pertenezcan a alguna institución de enseñanza superior o instituto de investigación no español hayan emitido informe sobre la tesis doctoral.*

d) Que al menos un experto perteneciente a alguna institución de educación superior o centro de investigación no españoles, con el título de doctor, y diferente del responsable de la estancia mencionada en el apartado a), haya formado parte del tribunal evaluador de la tesis doctoral.

2. La defensa de la tesis doctoral debe tener lugar en la universidad española en que el doctorando esté inscrito o, en el caso de programas de doctorado conjuntos, en cualquier de las universidades participantes o en los términos que identifiquen los convenios de colaboración.

En el momento de depositar la tesis doctoral, hay que presentar en la Escuela de Doctorado la documentación que se especifica en el anexo XVI de este texto normativo.

#### *Artículo 369 bis. Mención de doctorado industrial*

1. La Universitat Autònoma de Barcelona concederá, a través de la Junta Permanente de la Escuela de Doctorado, la mención de doctorado industrial siempre que se cumplan los requisitos siguientes:

a) La existencia de un contrato laboral o mercantil con el doctorando. El contrato se podrá celebrar con una empresa del sector privado o del sector público, así como con una administración pública, que no podrá ser una universidad.

b) Que el doctorando, en colaboración con la UAB, haya desarrollado mayoritariamente su formación investigadora en una empresa o administración pública dentro del contexto de un proyecto de I+D+I, el cual tiene que ser el objeto de la tesis doctoral. Este objetivo se acreditará mediante una memoria que deberá tener el visto bueno de la Junta permanente de la Escuela de Doctorado.

c) Que la tesis doctoral se desarrolle en el marco de un convenio de colaboración entre la universidad y, en su caso, centro de investigación y/o fundación hospitalaria, y al menos una empresa, administración pública o institución, para la finalidad expresa de la elaboración de la tesis. En dicho convenio se indicarán las obligaciones de la universidad y de la empresa o administración pública, así como el procedimiento de selección de los doctorandos.

d) Que el doctorando disponga de un tutor de tesis designado por la UAB y vinculado al programa de doctorado y de una persona responsable designada por la empresa o administración pública que podrá ser, en su caso, director o codirector de la tesis, de acuerdo con la normativa de doctorado.

e) Que la dedicación del doctorando al proyecto de investigación se distribuya entre la empresa o administración pública y la universidad.

f) Que el doctorando participe, entre otros, en actividades formativas en competencias específicas relacionadas con el liderazgo, la coordinación y la gestión de proyectos de i+D+I; la transferencia de resultados de investigación; el desarrollo de nuevas empresas, y la propiedad intelectual e industrial.

2. Sólo se podrá otorgar la mención de doctor industrial cuando se haya firmado el convenio de colaboración durante el primer curso académico de realización de la tarea investigadora. En el caso de las tesis ya iniciadas en el momento de la redacción de este artículo, este curso se contará a partir de su entrada en vigor.

#### *Artículo 370. Diligencia de tesis doctoral en régimen de cotutela internacional*

1. La Universitat Autònoma de Barcelona incluirá en el anverso del título de doctor la diligencia “tesis en régimen de cotutela con la universidad U”, siempre que se cumplan los requisitos siguientes:

- a) La existencia de un convenio para la realización de tesis doctorales en régimen de cotutela firmado entre la UAB y universidades extranjeras, centros de enseñanza superior extranjeros que puedan otorgar títulos de doctor o consorcios que organicen programas de doctorado.
- b) El doctorando realizará su tarea investigadora bajo el control y la responsabilidad de un director de tesis en cada una de las instituciones firmantes del convenio, las cuales, sobre la base de una única defensa de la tesis doctoral, le entregarán sendos títulos de doctor.
- c) El tiempo de preparación de la tesis doctoral se reparte entre los dos centros. La estancia mínima en cada una de las universidades tiene que ser de seis meses, periodo que puede ser fraccionado.

Artículo 371. El convenio de cotutela

1. Para formalizar una tesis doctoral en régimen de cotutela hace falta que las dos instituciones participantes firmen un convenio. La firma del convenio se realizará a propuesta de la comisión académica del programa de doctorado, previa autorización de la Junta Permanente de la Escuela de Doctorado.
2. Sólo se pueden firmar convenios de cotutela durante el primer año de realización de la tarea investigadora, contando como fecha de inicio la de admisión al programa de doctorado.
3. Este convenio tiene que especificar, como mínimo:
  - a) Los codirectores de la tesis, como mínimo uno de cada universidad.
  - b) Los periodos que el doctorando tiene que hacer investigación en cada una de las instituciones.
  - c) La institución en que tendrá lugar el acto de defensa pública de la tesis doctoral.
  - d) El hecho de que las dos instituciones se comprometen, sobre la base de una única defensa de tesis doctoral, a entregar sendos títulos de doctor, con el pago previo, en su caso, de los derechos de expedición correspondientes.
  - e) La lengua de redacción: una tesis doctoral presentada en régimen de cotutela tiene que estar redactada en una de las lenguas aceptadas por una de las dos universidades firmantes del convenio, y se tiene que acompañar de un resumen escrito de la tesis en una de las lenguas de tesis aceptadas por la otra universidad firmante del convenio.
  - f) La lengua de defensa: la defensa de la tesis doctoral en régimen de cotutela se tiene que hacer en una de las lenguas aceptadas por la universidad donde tiene lugar la defensa; el doctorando, además, tiene que hacer una parte de su exposición oral en una de las lenguas de tesis aceptadas por la otra universidad firmante del convenio.

## 5.2. Seguimiento del Doctorado

La UAB ha elaborado un Código de Buenas Prácticas de la Escuela de Doctorado y un Documento de compromiso Doctoral, con los derechos y deberes de director, tutor y doctorando, que pueden servir de

modelo para establecer una guía de buenas prácticas para la dirección y el seguimiento de las actividades formativas del doctorando y de su tesis doctoral.

<http://www.uab.cat/web/estudiar/doctorado/novedades-rd-99/2011/documento-de-compromiso-1345666955303.html>

La evaluación del estudiante de doctorado tendrá en cuenta las actividades formativas, los complementos de formación, el plan de investigación y la tesis doctoral.

Cada programa de doctorado establece los contenidos del plan de investigación de la tesis doctoral, que ha de incluir, como mínimo, la metodología a utilizar, los objetivos a conseguir, así como los medios y la planificación temporal para realizarlo. Cada programa de doctorado establece anualmente los criterios y los mecanismos de evaluación para las actividades de formación que realicen los doctorandos y para el progreso del plan de investigación de la tesis doctoral. Los doctorandos deben obtener una evaluación favorable para poder proseguir el desarrollo de su tesis doctoral. La comisión académica del programa de doctorado nombra las comisiones anuales de seguimiento, procedimiento que la UAB ya tiene establecido desde el curso 2008/09 para los programas bajo el anterior RD 1393/2007. El documento de actividades del doctorando, junto con los informes del director y del tutor de tesis, estará a disposición de las comisiones de seguimiento para su evaluación, y las sucesivas evaluaciones se recogerán en el informe de evaluación del doctorando. También podrán ser examinados por el tribunal de defensa de la tesis doctoral. A tales efectos, la UAB está desarrollando un módulo en su programa de gestión administrativa del expediente del doctorando para hacer posible el registro telemático de las evidencias de las actividades realizadas y su control por parte del director y del tutor de la tesis. Ello facilitará también la certificación y la incorporación de la información en el Suplemento Europeo al Título.

#### *Artículo 332. Comisión de seguimiento*

- 1. Cada programa de doctorado debe establecer anualmente los mecanismos de evaluación de la formación de los doctorandos y del progreso de la tesis doctoral, que se llevará a cabo mediante las comisiones de seguimiento.*
- 2. Antes de finalizar cada año, la comisión académica del programa de doctorado establece la composición de las comisiones de seguimiento que se consideren necesarias, que deben estar formadas por tres doctores, el calendario con las fechas en que se hará el seguimiento, y los requisitos exigibles al doctorando, como la aportación de informes u otros documentos.*
- 3. Es responsabilidad de la comisión académica del programa el archivo de la documentación que se derive de la evaluación anual.*

*NOTA: Cada programa de doctorado tiene un apartado específico sobre la información del seguimiento que se hace en el programa. Se puede localizar en la web de cada uno de los doctorados, en el apartado "Actividades formativas y seguimiento". Al final de este apartado se detalla el procedimiento para el seguimiento.*

#### *Artículo 348. El documento de actividades del doctorando*

- 1 El documento de actividades es el registro individualizado de control de las actividades del doctorando, en el cual se han de inscribir todas las actividades de interés para el desarrollo del doctorando según regule la comisión académica del programa de doctorado. Este documento de actividades lo tienen que revisar regularmente el tutor académico y el director de la tesis y lo tiene que evaluar anualmente la comisión académica del programa de doctorado.*
- 2 Una vez matriculado el doctorando tiene que entregar el documento de actividades a la comisión académica del programa.*
- 3 La comisión académica del programa de doctorado puede modificar el tipo y el número de actividades programadas, que tienen que ser avaladas por el director y por el tutor académico e incorporadas al documento de actividades.*
- 4 Es responsabilidad del doctorando aportar al director las certificaciones para dejar constancia de las actividades llevadas a cabo.*

#### *Artículo 365. Defensa y evaluación de la tesis doctoral*

- 5 El tribunal que evalúe la tesis doctoral dispondrá del documento de actividades del doctorando con las actividades formativas realizadas por el doctorando. Este documento de seguimiento no dará lugar a una puntuación cuantitativa, pero sí constituirá un instrumento de evaluación cualitativa que complementará la evaluación de la tesis doctoral.*

#### *Artículo 349. El plan de investigación*

- 1. Cada programa de doctorado establece los contenidos del plan de investigación, que ha de incluir, como mínimo, la metodología utilizada, los objetivos que se quieren conseguir, así como los medios y la planificación temporal para llegar a su cumplimiento.*
- 2. El plan de investigación ha de estar avalado por el director y por el tutor académico.*
- 3. Una vez admitido al programa de doctorado, y en el plazo máximo de tres meses, el doctorando ha de elaborar su plan de investigación, y entregarlo a la Comisión Académica del programa. Este plan de investigación se puede mejorar y detallar a lo largo de su estancia en el programa.*
- 4. La Comisión Académica del programa evaluará y aprobará, si procede, el plan de investigación, que quedará vinculado, por un lado, al programa de doctorado correspondiente y, por otro, al departamento o instituto de investigación al que pertenezca el director de la tesis.*

#### *Artículo 351. Evaluación del doctorando*

- 1. Anualmente, la comisión académica del programa de doctorado tiene que evaluar el progreso en el plan de investigación de la tesis doctoral y el documento de actividades junto con y los informes del tutor académico y del director de la tesis. En el informe del director se indicará, como mínimo, si se*

*ha seguido la pauta acordada en cuanto al número de reuniones entre director y doctorando, y si el alumno ha realizado las actividades de formación previstas para a aquel curso académico.*

- 2. Esta evaluación anual, además, debe incluir la presentación oral y presencial por parte del doctorando del estado del trabajo realizado. En casos excepcionales (estancias de investigación o trabajos de campo), la Comisión delegada del Consejo de Gobierno con competencias sobre el doctorado, previo informe de la comisión académica del programa de doctorado, podrá autorizar sustituir la presentación oral y presencial para otro formato.*
- 3. La evaluación positiva es un requisito indispensable para continuar en el programa. En caso de evaluación negativa de la comisión académica, que tiene que ser debidamente motivada, el doctorando tiene que ser evaluado nuevamente en el plazo de seis meses y tiene que elaborar un nuevo plan de investigación. En caso de producirse una nueva evaluación negativa, la comisión académica del programa de doctorado emitirá un informe motivado y propondrá la baja definitiva del doctorando del programa a la Junta Permanente de la Escuela de Doctorado.*
- 4. En el caso de los estudiantes que no se presenten a la convocatoria de seguimiento sin ninguna justificación, la comisión académica del programa de doctorado propondrá la baja definitiva de dichos doctorandos del programa a la Junta Permanente de la escuela de Doctorado*

#### **Reglamento de régimen interno de la Escuela de Doctorado de la UAB**

(Acuerdo del Consejo de Gobierno de 30 de enero de 2013)

*Artículo 15.*

*Son funciones de las comisiones académicas de los programas de doctorado:*

*h) Aprobar y evaluar anualmente el plan de investigación de la tesis doctoral y el documento de actividades del doctorando, y los informes que el tutor y del director de tesis deben emitir a tal efecto.*

*i) Establecer la composición de las comisiones de seguimiento, el calendario con las fechas en que se hará el seguimiento y los requisitos exigibles al doctorando, así como archivar la documentación que se derive de la evaluación anual.*

*Por lo que respecta a la supervisión del doctorando, el Texto Normativo de Doctorado de la UAB, establece el procedimiento utilizado por la comisión académica del programa de doctorado para la asignación del tutor y del director de tesis. Este procedimiento se ha publicado en el siguiente enlace:*

*<http://www.uab.cat/web/estudiar/doctorado/normativa-calendario-y-tasas-1345666967553.html>*

*La UAB ha elaborado el Documento de Compromiso Doctoral, que establece los derechos y los deberes del director, del tutor y del doctorando. De acuerdo con el Texto Normativo de Doctorado de la UAB, este compromiso debe ser firmado antes de tres meses desde la admisión. Incluye aspectos relativos a los derechos de propiedad intelectual o industrial i un procedimiento de resolución de conflictos. Puede*



consultarse en el siguiente enlace: <http://www.uab.cat/web/estudiar/doctorado/novedades-rd-99/2011-1345666947639.html>

### **Normativa de asignación de tutor i director de tesis.**

*Artículo 342. Formalización de la admisión y asignación de tutor o tutora y director o directora de tesis doctoral*

- 1. El candidato que quiere acceder a un programa de doctorado tiene que pedir la admisión a la comisión académica del programa de doctorado.*
- 2. La comisión académica propone, en función de los requisitos de admisión y selección, la admisión o no del candidato y, en su caso, le asigna un tutor.*
- 3. La comisión académica del programa de doctorado tiene que asignar a cada doctorando un director o directora de tesis en el momento de la admisión. En caso de que no se asigne en ese momento, se tiene que asignar el director o directora en el plazo máximo de tres meses desde la fecha de formalización de la matrícula.*
- 4. Los procedimientos de admisión, así como la documentación requerida y los plazos establecidos, tienen que ser públicos.*
- 5. La admisión del doctorando está condicionada a la formalización de la matrícula en el plazo fijado.*

*Artículo 343. Formalización de la matrícula*

- 1. Se considera estudiante de doctorado o doctorando la persona que ha sido admitida a un programa de doctorado y que ha formalizado la matrícula. Esta consideración se mantendrá siempre que el estudiante se matricule anualmente y se haga efectivo el abono de las tasas correspondientes, una vez obtenido el informe favorable de evaluación del seguimiento del doctorando por parte de la comisión académica del programa de doctorado.*
- 2. La persona candidata dispone de un plazo máximo de un mes para formalizar la matrícula desde la fecha de la resolución de admisión al programa de doctorado. En caso de no formalizar la matrícula dentro de este plazo, la admisión quedará sin efecto y el candidato debe solicitar de nuevo.*
- 3. Cuando se trate de programas de doctorado conjuntos, el convenio suscrito entre las instituciones participantes debe determinar la forma en que hay que llevar a cabo el proceso de matrícula.*
- 4. Los doctorandos se someten al régimen jurídico, en su caso contractual, que resulte de la legislación específica que les sea de aplicación.*

*Artículo 350. El documento de compromiso*

- 1. El documento de compromiso establece el marco de la relación entre el doctorando, el director, el tutor académico de la tesis y la UAB, con los derechos y las obligaciones de cada uno.*

2. *El documento de compromiso ha de establecer las funciones de supervisión de los doctorandos, incluir un procedimiento de resolución de conflictos y prever los aspectos relativos a los derechos de propiedad intelectual o industrial que puedan generarse en el ámbito del programa de doctorado.*
3. *El documento se ha de firmar por el doctorando, el director, el tutor académico y el coordinador del programa de doctorado.*
4. *El documento de compromiso se ha de entregar debidamente firmado a la Comisión Académica del programa, que lo custodia, una vez se haya asignado director de tesis al doctorando y, como máximo, en el plazo de tres meses desde la admisión del doctorando al programa.*
5. *En caso de que el documento de compromiso no se formalice por causas imputables al doctorando, la admisión y la matrícula en el estudio de doctorado quedarán sin efecto, y no se tendrá derecho a la devolución del precio de la matrícula*

### **Procedimiento para la elaboración del informe de evaluación del doctorando,**

Evaluación del Seguimiento anual del Estudio de Doctorado:

#### 1. Establecer calendario, criterios y condiciones

La coordinación del estudio tiene que aprobar (antes de 20 de diciembre de cada curso académico):

- el calendario con las fechas en que se hará el seguimiento
- los miembros que componen las comisiones de seguimiento
- las condiciones (si hace falta que el doctorando aporte documentos, informes, etc.)

Este documento lo tiene que archivar el estudio de Doctorado de forma que pueda servir de cara a evaluaciones posteriores del estudio de Doctorado.

La Escuela de Doctorado tiene que recibir copia trilingüe (catalán, castellano e inglés) y la publicará al web del estudio de Doctorado, en el apartado Seguimiento.

#### 2. Colectivo de alumnos e información de los matriculados

Los alumnos que están obligados a hacer el seguimiento son los que hacen el doctorado de acuerdo con el RD 1393/2007. Los alumnos del RD 56/2005, RD 778/1998 y RD 185/1985 no tienen que constar a la lista de evaluación del seguimiento que se tiene que enviar a la Escuela de Doctorado. Se puede obtener en la aplicación de matrícula SIGMA una relación de los alumnos matriculados de los seguimientos para cada curso académico (instrucciones en esta intranet; documento Sigma. Procedimiento de gestión de la relación de alumnos). Esta relación se puede obtener durante todo el curso académico. El seguimiento tiene que ser presencial pero en casos excepcionales se puede otorgar una excepción.

#### 3. Procedimiento por solicitar el seguimiento no presencial

De acuerdo con la normativa, y para casos excepcionales (como por ejemplo estancias de investigación o trabajos de campo), el doctorando/a puede solicitar la autorización para sustituir la presentación oral por otro formato.

En estos casos, y con anterioridad a la convocatoria del seguimiento, el director de la tesis, con el visto bueno de la coordinación del estudio de Doctorado, tiene que hacer llegar a la Escuela de Doctorado una solicitud de seguimiento no presencial. Junto con esta petición hay que adjuntar:

- la información del lugar y el plazo de la estancia
- la información de qué tipo de seguimiento extraordinario el doctorando tiene que pasar (por ejemplo: videoconferencia)
- la fecha o fechas previstas del seguimiento del estudio

Esta petición la resuelve la Comisión de Estudios de Posgrado. La Escuela de Doctorado comunicará la resolución al director/a y al coordinador/a del estudio de Doctorado.

Condición: un doctorando sólo puede disfrutar de un seguimiento no presencial durante el tiempo de elaboración de la tesis doctoral.

#### 4. Evaluación del seguimiento

4.1 Hay que extraer la relación de Sigma de los alumnos matriculados en los seguimientos, de acuerdo con las instrucciones del documento de la Intranet (Sigma. Procedimiento de gestión de la relación de alumnas).

4.2 La coordinación del estudio de Doctorado tiene que citar los alumnos y convocarlos a la prueba de Seguimiento, salvo que en la información que se publique ya se haya hecho constar.

4.3 Si durante el curso, o cuando se haga la convocatoria, algún doctorando/a comunica que abandona el estudio de Doctorado, el mismo doctorando/a tiene que presentar un escrito a la Escuela de Doctorado (carta o correo electrónico) junto con un escrito de enterado de la dirección de la tesis doctoral y de la coordinación del Estudio de Doctorado. La Escuela de Doctorado confirmará la baja del doctorando/a por escrito (carta o correo electrónico) y también procederá a hacer en Sigma la anulación de la matrícula y a informar la baja en la inscripción y el seguimiento de la tesis en el campo de observaciones.

4.4 Los miembros de la Comisión de Seguimiento tendrán que hacer:

4.4.1 Un acta (Acta de Evaluación e Informe Conjunto del Seguimiento), que contiene un único informe para cada doctorando, firmada por los tres miembros de la Comisión de Seguimiento o bien el acta de Evaluación y los informes individuales de los miembros de la Comisión por cada alumno. El estudio de Doctorado habrá decidido previamente sobre uno de los dos procedimientos.

4.5 Una vez que los doctorandos hayan sido evaluados, el coordinador/a de el estudio de Doctorado, a partir de las actas individuales, rellena la Lista de la Evaluación del Seguimiento, con los nombres y los apellidos de los doctorandos, la firma y la hace llegar a la Escuela de Doctorado antes del 30 de septiembre de cada curso académico (consultar el calendario académicoadministrativo de cada curso).

En caso de que algún doctorando/a no supere el seguimiento o no se presente, también se tiene que hacer llegar a la Escuela de Doctorado:

4.5.1 Una copia del documento Acta de Evaluación e Informe Conjunto del Seguimiento de los miembros de la Comisión de Seguimiento. El informe tiene que motivar la razón por la cual el doctorando/a no ha superado el seguimiento o informar que no se ha presentado.

4.5.2 El documento Propuesta de no Continuidad en el Estudio de Doctorado de los doctorandos que no han superado la prueba de seguimiento, o bien que no se han presentado, hecho y firmado por la Comisión del Estudio de Doctorado (modelo de documento disponible en esta Intranet).

4.6 El acta de Evaluación y el Informe Conjunto del Seguimiento o los Informes Individuales, se tienen que archivar como documentación importante del estudio de Doctorado para posteriores evaluaciones.

## 5. Matrícula del segundo curso académico y posteriores

Cuando la Escuela de Doctorado haya recibido el documento Lista de la Evaluación del Seguimiento, los doctorandos podrán formalizar la matrícula o la automatrícula.

Se pueden hacer tantas listas como el estudio de Doctorado considere oportunas, como por ejemplo, cada vez que haya una convocatoria de seguimiento o para un alumno en concreto porque necesita avanzar el seguimiento, etc.

Todos los estudiantes matriculados tienen que estar evaluados del seguimiento el 30 de septiembre de cada año.

El seguimiento que coincide con el depósito de la tesis doctoral lo evaluará de oficio el estudio de Doctorado, pero también tendrá que llevar un control de estas evaluaciones (por ejemplo, confeccionando igualmente un acta que se incorporará al archivo del estudio de Doctorado.

En el supuesto de que el doctorando se haya cambiado al estudio de Doctorado regulado por el RD 1393/2007 el mismo curso académico que quiera defender la tesis doctoral tendrá que pasar obligatoriamente el último seguimiento, y el estudio de Doctorado no lo podrá evaluar de oficio.

## 6. Documentación de este procedimiento

6.1 Procedimiento de la Evaluación del Seguimiento Anual del Estudio de Doctorado

6.2 Acta de Evaluación e Informe Conjunto del Seguimiento

6.3 Sigma. Procedimiento de Gestión de la Relación de Alumnos Matriculados en un Estudio de Doctorado

6.4 Informe Individual del Seguimiento (opcional)

6.5 Lista de la Evaluación del Seguimiento

6.6 Propuesta de no Continuidad en el Estudio de Doctorado

6.7 Aclaraciones

## 5.3. Normativa de Lectura de Tesis

El Texto Normativo de Doctorado de la UAB, en su Capítulo V, recoge los artículos relativos a la presentación y la defensa de tesis doctorales, bajo el RD 99/2011. La información relativa al nuevo procedimiento, que aplica nuestra universidad desde el pasado 11 de febrero de 2012 para todas las tesis que se depositaron a partir de ese día, se encuentra publicada en:

<http://www.uab.cat/web/estudiar/doctorado/deposito-de-la-tesis-1345666967022.html>

Y la normativa general en:

<http://www.uab.cat/web/estudiar/doctorado/normativa-calendario-y-tasas-1345666967553.html>

Además, se ha elaborado esta información específica, que ha sido enviada a cada doctorando:

De acuerdo con el Real Decreto 99/2011 y con la propuesta de procedimiento para la concesión de la mención cum laude de la UAB, le informamos de algunos aspectos que debe tener en cuenta en relación con la defensa de la tesis doctoral.

1. Previamente al acto de defensa de la tesis, los miembros del tribunal habrán redactado un informe en el que también habrán tenido que valorar numéricamente la tesis entre 1 y 5 puntos. Si todos los informes han sido valorados con 5 puntos, la tesis podrá optar a la mención cum laude.
2. Los miembros del tribunal se reunirán antes del acto de defensa, revisarán los informes que han redactado y establecerán los criterios para conceder la mención cum laude. Algunos de los criterios que la UAB propone y que el tribunal puede tener en cuenta son:

-Excepcional originalidad, relevancia o aplicabilidad de la metodología utilizada o los resultados obtenidos en la tesis doctoral.

-Avance significativo del conocimiento, acreditado mediante publicaciones derivadas de la tesis, en revistas o libros de contrastada relevancia en tu ámbito de conocimiento.

-Otros motivos destacables en el ámbito científico, de impacto en el entorno socioeconómico o en forma de patentes.

-Estancia superior a 3 meses en un centro de reconocido prestigio internacional o en un departamento de I + D + i de una empresa.

-Excelentes presentación y defensa de la tesis, con las que acreditar un especial dominio del tema de estudio o del campo de investigación.

3. El presidente, una vez constituido el tribunal y antes de iniciar el acto de defensa, le informará de los aspectos siguientes:

-De los criterios de evaluación del acto de defensa y de los criterios para la obtención de la mención cum laude.

-Que la evaluación de la tesis se desarrolla en dos sesiones. En la primera, se valora si la tesis obtiene la calificación "APTO" o "NO APTO", calificación que le comunicará el tribunal mismo. A partir de este momento se considera finalizado el acto de la defensa de tesis.

-Que si en el momento del depósito ha solicitado la mención Doctor Internacional, en el acto de defensa deberá cumplir estos requisitos de la normativa:

- Que, como mínimo el resumen y las conclusiones, se hayan redactado y sean presentados en una de las lenguas oficiales de la Unión Europea distinta a cualquiera de las lenguas oficiales en España.
- Que, como mínimo, un experto perteneciente a alguna institución de educación superior o instituto de investigación de un Estado miembro de la Unión Europea distinto de España, con el grado de doctor, y distinto del responsable de la estancia haya formado parte del tribunal evaluador de la tesis.
- Que en caso de haber obtenido la calificación "APTO", se convoca una segunda sesión en la que cada miembro del tribunal vota de forma secreta si propone la obtención de la mención cum laude.
- Que del resultado de esta segunda sesión el tribunal no informa al doctorando, sino que la Escuela de Doctorado comunica la calificación final de la tesis doctoral al candidato a doctor/a por correo electrónico, a más tardar, 48 h después del acto de defensa de la tesis.

4. Finalmente le informamos que se puede añadir una fe de erratas en la tesis siempre que:

En caso de que el tribunal evaluador de la tesis doctoral considere que hay que añadir una fe de erratas en una tesis doctoral, debido a las recomendaciones que el mismo tribunal u otros doctores hayan hecho durante el acto público de defensa, el secretario del tribunal debe redactar un informe sobre esta conveniencia y remitirlo personalmente a la Escuela de Doctorado junto con la fe de erratas. La Escuela de Doctorado gestionará la inclusión de la fe de erratas en los ejemplares en depósito.

Y se ha elaborado este procedimiento para los miembros del tribunal de tesis.

Instrucciones para los miembros del tribunal de tesis - RD 99/2011

Este documento recoge instrucciones que deben seguir los miembros de un tribunal de tesis, y también los siguientes documentos:

- Modelo de informe previo que debe redactar cada uno de los miembros que actúen en el tribunal\*\*.
- Consideraciones para cumplimentar el modelo de informe.

#### Acción Quién Cuándo

1. Nombramiento del tribunal Escuela de Doctorado 15 días después del depósito
2. Convocatoria del acto de defensa Presidente del tribunal mínimo 15 días antes de la defensa
3. Recogida de documentación en la Escuela de Doctorado Secretario\* Mínimo 24 h antes de la defensa
4. Emisión del informe previo los miembros del tribunal antes de la defensa
5. Constitución del tribunal de la tesis Presidente minutos antes de iniciar la defensa
6. Procedimiento del acto de defensa Presidente al comienzo de la defensa
7. Procedimiento para evaluar la tesis, 1ª sesión los miembros del tribunal finalizada la defensa, 1ª sesión.
8. Procedimiento de mención Doctor Europeo Secretario finalizada la defensa, 1ª sesión
9. Procedimiento para obtener la mención *cum laude*, 2ª sesión los miembros del tribunal finalizada la 1ª sesión, en la 2ª sesión
10. Entrega de documentación en la Escuela de Doctorado Secretario\* Máximo 24 h después de la defensa

\*Secretario del tribunal (o la persona de la UAB que forme parte del tribunal de la tesis)

Acción	Quien	Cuando y qué debe hacer
1. Nombramiento del tribunal	Unidad Técnica de Doctorado de La Escuela de Doctorado	La Unidad Técnica de Doctorado de la Escuela de Doctorado, 15 días después del depósito de la tesis, aprueba la propuesta de tribunal y envía por correo electrónico el nombramiento a cada uno de los miembros del tribunal, titulares y suplentes, al doctorando, al director/es de las tesis y al departamento o el instituto responsable de la inscripción del proyecto de tesis.
2. Convocatoria del acto de defensa	Presidente del tribunal	El presidente del tribunal (a través del departamento/instituto) comunica a la Escuela de Doctorado (a la dirección electrónica <b>tesis@uab.cat</b> ), con una antelación mínima de 15 días naturales, la fecha, la hora y el lugar del acto de defensa mediante el modelo oficial de Ficha de difusión. El presidente del tribunal convoca a los demás miembros del tribunal y al doctorando al acto de defensa.
3. Recogida de la documentación del acto de defensa de la tesis en la Escuela de Doctorado	Secretario (o la persona de la UAB que forme parte del tribunal)	El secretario (o la persona de la UAB que forme parte del tribunal) recoge la documentación para la defensa de la tesis en la Unidad Técnica de Doctorado de la Escuela de Doctorado, de 9 a 19h (planta2, tel. 93 581 4327). Se recomienda recogerla a partir de la comunicación de la fecha de la defensa y como muy tarde 24 h antes del acto de defensa.
4. Emisión del informe previo a la defensa de la tesis**	Cada miembro titular del tribunal	Cada uno de los miembros que actúe en el tribunal de la tesis: -Tiene que redactar un informe siguiendo el modelo del final de este documento, teniendo en cuenta los criterios recomendados y valorando la tesis entre 1 y 5 puntos, considerando 5 puntos la máxima puntuación, - y tiene que entregarlo, cumplimentado y firmado al secretario del tribunal el día de la defensa.
5. Constitución del tribunal de la tesis	Presidente Secretario	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El presidente reúne al tribunal a puerta cerrada previamente al acto de defensa (se recomienda reunirlos el mismo día un rato antes de iniciar el acto de defensa).</li> <li>- El presidente constituye el tribunal formado por tres miembros y comprueba que todos los miembros sean de instituciones diferentes.</li> <li>- El secretario cumplimenta la parte del acta correspondiente a los datos personales de los miembros que actúan.</li> <li>- El secretario indica cualquier incidencia en el acta de defensa de la tesis.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de que el tribunal no se pueda constituir (por ausencia de algún miembro o por cualquier otra incidencia) se tiene que informar inmediatamente a la Escuela de Doctorado (93 581 4327 / 3000).</li>   <li>- El tribunal valora los informes que cada uno de los miembros ha redactado. Si la puntuación de cada informe es de 5 puntos, la tesis opta a la mención <i>cum laude</i>, siempre que la calificación del acto de defensa sea APTO. - Se recomienda que el tribunal revise el modelo de acta y la información que debe incluir. - El tribunal acuerda los criterios de valoración del contenido de la tesis y la defensa que se tendrán en cuenta para obtener la mención <i>cum laude</i>. A continuación, se proponen algunos de estos criterios: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Excepcional originalidad, relevancia o aplicabilidad de la metodología utilizada o de los resultados obtenidos en la tesis doctoral.</li>   <li>· Avance significativo del conocimiento, acreditado mediante publicaciones derivadas de la tesis en revistas o libros de contrastada relevancia en su ámbito de conocimiento.</li>   <li>· Otros motivos destacables en el ámbito científico, de impacto en el entorno socio-económico o en forma de patentes.</li>   <li>· Estancia superior a 3 meses en un centro de reconocido prestigio internacional o en el departamento de I + D + i de una empresa.</li>   <li>· Excelente defensa de la tesis y acreditación de un especial dominio del tema de estudio o del campo de investigación.</li> </ul> </li> </ul>
<p>6. Procedimiento para iniciar el acto de defensa de la tesis e información que se debe comunicar al doctorando</p>	<p>Presidente</p>	<p>El presidente, una vez constituido el tribunal, abre la sesión pública e informa al doctorando, por un lado, de los criterios de evaluación del acto de defensa y, si procede, para la obtención de la mención <i>cum laude</i>, y por el otro, que: - La evaluación de la tesis se desarrolla en dos sesiones.</p> <p>En la primera, se valora si la tesis obtiene la calificación "APTO" o "NO APTO", calificación que el tribunal comunica al doctorando. A partir de este momento se considera finalizado el acto de defensa de tesis.</p> <p>- En caso de haber obtenido la calificación "APTO", el tribunal se</p>



		<p>autoconvoca a una segunda sesión a puerta cerrada, que puede celebrarse a continuación, en la que cada miembro del tribunal vota de forma secreta si propone la obtención de la mención cum laude.</p> <p>- Del resultado de esta segunda sesión el tribunal no informa al doctorando, sino que es la Escuela de Doctorado quien comunicará al candidato a doctor por correo electrónico la calificación final de la tesis doctoral, como máximo 48 h después del acto de defensa de la tesis.</p> <p>- Si ha solicitado la mención "Doctor Europeo", debe cumplir con los siguientes requisitos de la normativa:</p> <p><i>b) Que, como mínimo, el resumen y las conclusiones se hayan redactado y sean presentadas en una de las lenguas oficiales de la Unión Europea distinta a cualquiera de las lenguas oficiales en España.</i></p> <p><i>c) Que, como mínimo, un experto que pertenezca a alguna institución de educación superior o instituto de investigación de un Estado miembro de la Unión Europea distinto de España, con el grado de doctor, y distinto al responsable de la estancia haya formado parte del tribunal evaluador de la tesis.</i></p>
7. Procedimiento para evaluar la defensa de tesis doctoral, 1ª sesión	Tribunal Presidente Secretario	<p>El tribunal delibera a puerta cerrada sobre la evaluación la tesis y emite la calificación "APTO" o "NO APTO". El secretario cumplimenta el acta de la tesis. El presidente comunica al doctorando la calificación "APTO" o "NO APTO". A partir de este momento se considera que el acto de defensa ha finalizado. Se puede añadir una fe de erratas en la tesis siempre que: <i>En caso de que el tribunal evaluador de la tesis doctoral considere que hay que añadir una fe de erratas en una tesis doctoral, debido a las recomendaciones que el mismo tribunal u otros doctores hayan hecho durante el acto público de defensa, el secretario del tribunal deberá redactar un informe sobre esta conveniencia y remitirlo personalmente a la Escuela de Doctorado junto con la fe de erratas. La Escuela de Doctorado gestionará la inclusión de la fe de erratas en los ejemplares en depósito.</i></p>
8. Procedimiento para obtener la mención "Doctor Europeo", 1ª sesión	Secretario	<p>Si el doctorando ha solicitado en la Escuela de Doctorado obtener la mención Doctor Europeo, el secretario del tribunal dispone de un acta de defensa que incluye información sobre esta mención. El Secretario cumplimenta los apartados específicos sobre mención Doctor Europeo del acta de defensa según la normativa indicada en el punto 6 de este procedimiento</p>

<p>9. Procedimiento para obtener la mención <i>cum laude</i>, 2ª Sesión.</p>	<p>Tribunal Secretario</p>	<p>Una vez finalizada la 1ª sesión, si la tesis ha obtenido la calificación de "APTO", el tribunal se autoconvoca, en una nueva sesión. El secretario distribuye a cada uno de los miembros del tribunal una papeleta y un sobre mediante los cuales los tres miembros del tribunal votan individualmente y de manera secreta si la tesis merece obtener la mención <i>cum laude</i> y seleccionan cuales son los criterios que tienen en cuenta de entre los que recomienda la papeleta o añaden otros nuevos. Cada uno de los miembros del tribunal entrega el sobre cerrado al secretario. El secretario introduce los tres sobres dentro de otro más grande y lo cierra. Todos los miembros del tribunal firman el sobre.</p>
<p>10. Entrega de la documentación de la defensa de la tesis</p>	<p>Secretario (o la persona de la UAB que forme parte del tribunal)</p>	<p>El secretario entrega en persona en la Unidad Técnica de Doctorado a documentación que se indica a continuación, como muy tarde 24 h después de la celebración del acto de defensa de la tesis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El acta de defensa de la tesis cumplimentada y firmada por todos los miembros del tribunal.</li> <li>- Los tres informes previos.</li> <li>- El sobre receptor de los tres sobres cerrados con el voto y las valoraciones individuales para obtener la mención <i>cum laude</i>.</li> </ul> <p>La Vicerrectora de Investigación abre el sobre con las votaciones, hace el recuento de los votos y completa el acta de defensa de la tesis si el doctorando ha obtenido la mención <i>cum laude</i>.</p> <p>La Escuela de Doctorado comunica al candidato a doctor y al director, por correo electrónico, la calificación definitiva de la tesis doctoral, como máximo 24 h después de la entrega de la documentación del acto de defensa de la tesis en la Escuela de Doctorado.</p>

También está regulado el procedimiento de defensa mediante videoconferencia y el voto secreto en dicho caso, para los casos en que el Vocal del tribunal no pueda estar presente en la sala de defensa.

## 6. RECURSOS HUMANOS

### 6.1. Líneas y Equipos de Investigación

Líneas de Investigación	
1	Física teórica
10	Micro y nanoelectrónica
11	Nanociencia y nanotecnología
2	Física estadística
3	Física de materiales
4	Electromagnetismo
5	Óptica
6	Física de altas energías
7	Física de las radiaciones
8	Información y fenómenos cuánticos
9	Ciencias del espacio

#### Descripción de los Equipos de investigación

Los recursos humanos, profesores/investigadores, asociados a este programa de doctorado son adecuados en relación al número de plazas de nuevo ingreso y para alcanzar las competencias previstas. Ello se basa en la experiencia adquirida por el programa de doctorado ya existente bajo el RD 1393/2007. El número de profesores/investigadores que aportan líneas de investigación, con capacidad investigadora acreditada y que participan en proyectos de I+D+i subvencionados en convocatorias públicas competitivas, es suficiente para garantizar la correcta tutela y la dirección de tesis doctorales en este programa, así como el desarrollo de las actividades de formación.

En el archivo anexo se incluyen los datos siguientes:

- Grupos de investigación relacionados con el programa de doctorado, profesorado, líneas de investigación, número de tesis dirigidas y defendidas durante los últimos 5 años y el año de concesión del último sexenio.
- Un proyecto de investigación competitivo para cada equipo de investigación mencionado en el que participa el profesorado vinculado al programa.
- Contribuciones científicas del personal investigador. Se han seleccionado, para este apartado, 25 publicaciones que destacan por su repercusión en la discusión correspondiente a cada una de las líneas de investigación a las que están adscritas.
- Tesis publicadas y publicaciones derivadas. 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 más relevante derivada y la información sobre su repercusión.

### 6.2. Mecanismos de cómputo de la labor de tutorización y dirección de Tesis

La UAB, con la implantación del Plan Bolonia, estableció una mayor flexibilidad a la hora del reconocimiento de las tareas docentes. Por lo que respecta al doctorado, se adjunta los diferentes acuerdos que ha establecido esta universidad. La tarea de dirección de tesis doctorales se reconoce en el plan docente del profesor con una dedicación equivalente a 3 créditos por tesis dirigida.

En el caso de dirección múltiple, se contabiliza la fracción correspondiente, a partes iguales, entre los codirectores.

Normativa académica de la Universitat Autònoma de Barcelona aplicable a los estudios universitarios regulados de conformidad con el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de Julio (Texto refundido aprobado por acuerdo del Consejo de Gobierno de 2 de marzo 2011 y modificado por acuerdo de Consejo Social de 20 de junio del 2011, por acuerdo de Consejo de Gobierno de 13 de Julio de 2011, por acuerdo de Consejo de Gobierno de 14 de marzo de 2012, por acuerdo de Consejo de Gobierno de 25 de abril de 2012, por acuerdo de Consejo de Gobierno de 17 de Julio de 2012, por acuerdo de la Comisión de Asuntos Académicos de 11 de febrero de 2013, por acuerdo de Consejo de Gobierno de 14 de marzo de 2013, por acuerdo de Consejo de Gobierno de 5 de junio 2013, por acuerdo de 9 de octubre de 2013, por acuerdo de 10 de diciembre de 2013, por acuerdo de 5 de Marzo de 2014, por acuerdo de 9 de Abril de 2014, por acuerdo de 12 de Junio de 2014, por acuerdo de 22 de Julio de 2014, por acuerdo de 10 de diciembre de 2014 y por acuerdo de 19 de marzo de 2015)

Artículo 355. Número máximo de tesis doctorales por director.

1. Un mismo director puede dirigir, como máximo, cinco tesis doctorales simultáneamente. La dirección de la tesis doctoral finaliza en el momento de la defensa de la tesis doctoral o de la baja definitiva del doctorando. Al efecto del reconocimiento de la dedicación docente y de investigación, en caso de codirección es necesario contabilizar la fracción correspondiente a partes iguales.
2. Excepcionalmente, el Departamento o institución en la que un director de tesis preste sus servicios podrá solicitar a la Junta Permanente de la Escuela de Doctorado la posibilidad que un director pueda dirigir más de 5 tesis doctorales simultáneamente, siempre cuando se comunique a los programas de doctorado afectados.

## **7. RECURSOS MATERIALES Y APOYO DISPONIBLE PARA LOS DOCTORANDOS**

Los recursos materiales que la UAB pone a disposición de los programas de doctorado, para el desarrollo de sus actividades de formación e investigación, son suficientes y adecuados al número de estudiantes de doctorado y a las características del programa. Estos recursos permiten alcanzar las competencias descritas.

### **Infraestructuras:**

**Campus UAB:** La UAB garantiza que todos los estudiantes, independientemente de su discapacidad y de las necesidades especiales que de ella se derivan, puedan realizar los estudios en igualdad de condiciones.

La Junta de Gobierno de la Universitat Autònoma de Barcelona, aprobó el 18 de noviembre de 1999 el Reglamento de igualdad de oportunidades para las personas con necesidades especiales, que regula las actuaciones de la universidad en materia de discapacidad. El reglamento pretende conseguir el efectivo cumplimiento del principio de igualdad en sus centros docentes y en las instalaciones propias, adscritas o vinculadas a la UAB, así como en los servicios que se proporcionan.

Para ello se inspira en los criterios de accesibilidad universal y diseño para todos según lo dispuesto en la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad y que se extiende a los siguientes ámbitos:

El acceso efectivo a la universidad a través de los diversos medios de transporte.

La libre movilidad en los diferentes edificios e instalaciones de los campus de la UAB.

La accesibilidad y adaptabilidad de los diversos tipos de espacios: aulas, seminarios, bibliotecas, laboratorios, salas de estudio, salas de actos, servicios de restauración y residencia universitaria.

El acceso a la información, especialmente la académica, proporcionando material accesible a las diferentes discapacidades y garantizando la accesibilidad de los espacios virtuales.

El acceso a las nuevas tecnologías con equipos informáticos y recursos técnicos adaptados.

La UAB se ha dotado de planes de actuación plurianuales para seguir avanzando en estos objetivos.

**Edificios:** El acceso a los edificios de la UAB y a sus diferentes espacios, aulas, bibliotecas, laboratorios, etc. se puede realizar mediante ascensores, plataformas elevadoras y rampas, por lo que está adaptado para discapacitados así como también lo están los servicios WC.

Se trata de edificios que, por su extensión, tiene accesos que comunican con los otros espacios y edificios y es habitualmente utilizado como vía de tránsito. Por este motivo, se dispone de señalización especial para personas con dificultad de visión.

**Salas de actos, salas de grados y de reuniones:** La Escuela de Doctorado y las Facultades y Centros de la UAB disponen de salas de actos, de grados y de reuniones, equipadas con sistemas audiovisuales, que las hacen aptas para la impartición de seminarios y la defensa de tesis doctorales.

**Laboratorios de docencia e investigación:** Los laboratorios de la UAB disponen de personal técnico especializado que se ocupa, además, de ayudar en la preparación de las prácticas, de mantener las instalaciones y el instrumental en perfectas condiciones de uso y de controlar y cursar las demandas de reposición de los stocks. También colaboran en las decisiones de reparación, ampliación o renovación de equipos y material.

El personal usuario de los laboratorios recibe formación permanente en materia de seguridad y prevención.

Se dispone de una posición de trabajo móvil adaptada para alumnos con discapacidad, para dar servicio a cualquier usuario que debido a sus condiciones de movilidad reducida lo necesite.

En cuanto a dotaciones, los laboratorios disponen de una pizarra y en el caso que no tengan de forma fija video-proyector, ordenador y pantalla, se cuenta con elementos portátiles adicionales.

**Servicio de Bibliotecas:** Cada Facultad o Centro tiene su propia biblioteca, que forma parte del Servicio de Bibliotecas de la UAB y, como tal, atiende las necesidades docentes y de investigación. La mayoría de ellas cuentan con la Certificación de Calidad ISO 9001:2000 y el Certificado de Calidad de los Servicios Bibliotecarios ANECA que garantizan un óptimo servicio al usuario y una política de mejora continuada en relación a sus necesidades.

**Servicios de mantenimiento:** Todos los edificios disponen de una unidad propia de mantenimiento, que atiende tanto de forma preventiva como resolutive, las incidencias y averías que se puedan producir en cualquiera de los espacios prestando especial atención a aquellos problemas que afectan a colectividades y a docencia.

Estos equipos de trabajo están constituidos por un técnico responsable y dos operarios de plantilla, que realizan un horario de 9 a 17 horas y dos operarios más, en régimen de subcontratación, que inician su jornada a la 8 para poder llevar a cabo las acciones urgentes cuando las aulas y laboratorios aún no han comenzado su actividad.

Los centros del campus de la UAB también cuentan con diversas comisiones, algunas de ellas delegadas y otras nombradas directamente por los Decanos, que tienen como función el análisis de necesidades y la toma de decisiones tales como la distribución del presupuesto de funcionamiento, obras, inversiones, etc. En casi todas ellas, está contemplada la representación de los alumnos, además del profesorado y el PAS.

Cualquier incidencia o carencia, de la que se tenga noticia a través del sistema electrónico de reclamaciones y sugerencias, se atiende de forma inmediata sobre todo, si se trata de una cuestión que puede contribuir a mejorar la seguridad o el confort de las instalaciones.

**Servicios centrales de la UAB- Unidad de Infraestructuras y de Mantenimiento:** La UAB dispone también de un servicio de mantenimiento centralizado, que atiende problemas estructurales, organiza los servicios de atención a las emergencias de mantenimiento a lo largo de las 24 horas del día, efectúa intervenciones de repercusión más amplia y proporciona soluciones técnicas en aspectos relativos a:

Mantenimiento de electricidad.

Mantenimiento de calefacción, climatización, agua y gas.

Mantenimiento de obra civil: albañilería, carpintería, cerrajería y pintura.

Mantenimiento de jardinería.

Mantenimiento de telefonía.

Este servicio está compuesto por 10 técnicos propios que gestionan y supervisan las funciones de las empresas subcontratadas con presencia continua en el campus (5 empresas con 80 operarios) y también de las que tienen encomendadas intervenciones de tipo puntual o estacional (25 empresas) tales como las que se ocupan de:

Mantenimiento de instalaciones contra incendios.

Mantenimiento de pararrayos.

Mantenimiento de estaciones transformadoras y mantenimiento de aire comprimido.

Mantenimiento de grupos electrógenos.

Mantenimiento de las barreras de los aparcamientos.

Mantenimiento de cristales.

Mantenimiento de ascensores.

Desratización y desinsectación.

**Infraestructura específica para profesores/investigadores y estudiantes de doctorado**

En particular, para los profesores/investigadores y estudiantes de doctorado, la UAB (departamentos e institutos de investigación) pone a disposición su infraestructura: espacios para la ubicación y trabajo de los doctorandos, laboratorios de investigación, equipos específicos y grandes equipamientos científico-técnicos (como el Sincrotrón ALBA), infraestructura relativa a la documentación y acceso a la información e infraestructura de conectividad a la red. Los servicios de apoyo se detallan en el apartado 7.2.

### **Otros recursos materiales para el doctorado**

La Escuela de Doctorado de la UAB y los programas de doctorado reciben asignaciones a partir de la distribución de las partidas presupuestarias aprobadas anualmente. La distribución de los recursos a los programas de doctorado se realiza en base a 3 indicadores: doctorandos de nuevo ingreso; tesis defendidas; excelencia e internacionalización.

Los recursos necesarios para el desarrollo de los proyectos de investigación provienen en su mayor parte de proyectos de I+D+i subvencionados en convocatorias públicas competitivas y de convenios con instituciones y empresas. La UAB cuenta con un programa propio de becas para personal investigador en formación (PIF) para el desarrollo de la tesis doctoral.

Los recursos necesarios para la asistencia a congresos, bolsas de viaje y la realización de estancias en el extranjero provienen en su mayor parte a fondos de proyectos de I+D+i competitivos, así como a convocatorias específicas de ayudas de movilidad asociadas a becas de formación de personal investigador. La financiación de seminarios, jornadas y otras actividades formativas proviene de acciones de movilidad de profesorado y de las asignaciones presupuestarias de los programas de doctorado (actividades de formación específica y transversal) y de la Escuela de Doctorado (actividades de formación transversal).

La UAB dispone de los servicios generales y específicos necesarios, suficientes y adecuados al número de estudiantes de los programas de doctorado, para su formación y orientación. La situación privilegiada de estos servicios en el campus de la UAB, facilita su utilización y accesibilidad.

### **Accesibilidad de la información:**

La información sobre servicios ofrecidos por la UAB a la comunidad universitaria está disponible a través del Portal UAB

El Portal UAB está organizado en función de las necesidades del usuario y se ha construido adaptándose a los parámetros de accesibilidad, para garantizar el acceso y la correcta navegación de las personas, independientemente de si tienen alguna disminución física, sensorial o barreras tecnológicas.

Para ello se han tenido en cuenta las recomendaciones de la ONCE y de la Web Accessibility Initiative (WAI). Actualmente, el web de la UAB ha conseguido el nivel AA de la WAI y ya está trabajando para lograr el nivel AAA de la WAI.

**Observatorio para la igualdad:** Centra sus actuaciones en el ámbito de la desigualdad entre mujeres y hombres, ampliando su campo de actuación a aquellos colectivos que se puedan ver sometidos a condiciones desfavorables por razón de discapacidad y situación económica o social.

**Vivir en la UAB:** Esta información está dirigida a toda la comunidad universitaria, donde pueden encontrarse información sobre alojamiento, tiendas, etc.

**Instituciones y empresas:** Dirigido al tejido institucional y empresarial para fomentar su relación con el mundo académico

**Sede electrónica:** Enlace dirigido a la comunidad universitaria para facilitar la gestión electrónica de trámites.

**Innovación:** Boletín electrónico sobre innovación.

**Divulgación:** Boletín electrónico sobre divulgación científica:

**Área multimedia de información:** En este apartado pueden encontrarse toda la información multimedia de la UAB.

**Depósito Digital de Documentos de la UAB (DDD):**

El DDD es el repositorio español mejor posicionado en la última edición del Ranking web de repositorios del mundo elaborado por el CSIC. La edición de enero de 2012 del ranking evalúa el repositorio digital de 1.240 instituciones de todo el mundo. En la lista mundial el DDD ocupa el 11º lugar. En el top Europa, el DDD aparece en la 4ª posición, sólo precedido por los depósitos UK PubMed Central, CERN (Suiza) y HAL (Francia). En la lista de repositorios institucionales, el DDD también es el repositorio español mejor posicionado y ocupa el 7º lugar.

A continuación, se relaciona algunos de los servicios de apoyo que ofrece la UAB, cuya página web es accesible desde el portal de la UAB.

**Servicios generales y específicos:**

**Escuela de Doctorado:** gestión integral del doctorado en la UAB

**Punto de información general de la UAB:** Para cualquier información general, con un amplio horario de atención al público.

**Punto de información general de la UAB para los estudiantes y profesorado internacional:**

Información para las necesidades específicas que tiene la comunidad universitaria para sus miembros internacionales. Acogida y otras prestaciones logísticas (vivienda, asesoramiento sobre cuestiones legales acerca de la residencia, etc.)

**Servicios de Intranet:** Servicios de autogestión de la matrícula, de la preinscripción, de la consulta de calificaciones, de la solicitud de título, solicitud de movilidad, del pago de matrículas, etc.

También pueden encontrarse el acceso al campus virtual: espacio docente donde los profesores e investigadores de la UAB publican la información general para facilitar a los alumnos la información de los cursos, de las actividades, etc.

Otro servicio que ofrece la UAB es el acceso gratuito a un correo electrónico, identificado de la UAB, donde el alumno recibe información general de la universidad. <http://sia.uab.cat/>

**Portal de Ayudas, Becas y Convocatorias, UABuscador:** Información sobre movilidad, becas, proyectos, etc.



**Sugerencias y reclamaciones, Sede electrónica:** La UAB pone a disposición de la comunidad universitaria este punto de gestión integral para la recepción de sugerencias y reclamaciones de cualquier miembro de la comunidad universitaria. Cualquier información recibida pasa por un procedimiento general de control para evaluar las posibles disfunciones de la UAB.

**Defensor Universitario UAB:** Es la figura que la UAB ha puesto a disposición de la comunidad universitaria para el arbitraje de cualquier asunto dentro de la universidad.

#### **Otros servicios de la UAB:**

En esta relación se indica la colección de otros servicios que ofrece la UAB para la comunidad universitaria

- Agencia de Promoción de Actividades y de Congresos
- Asociación de Amigos de la UAB
- Atención a la discapacidad: ADUAB, PIUNE
- Autobuses de la UAB
- Cultures en Viu
- Edificio de Estudiantes, Cultura y Participación
- Fundación Autònoma Solidaria
- International Welcome Point
- Oficina de Medio Ambiente
- Punto de Información
- Servicio Asistencial de Salud
- Servicio de Actividad Física
- Servicio de Asistencia y Formación Religiosa (SAFOR)
- Servicio de Bibliotecas
- Servicio de Informática CAS (Centro de Asistencia y Apoyo)
- Servicio de Lenguas
- Servicio de Publicaciones
- Servicio de Restauración
- Treball Campus. Bolsa de Empleo
- Vila Universitaria

Otros Servicios que pueden encontrarse en el campus de la UAB: Oficinas bancarias del Banco de Santander, central Hispano; Caixa d'Estalvis i Pensions de Barcelona; Catalunya Caixa; Oficina de Correos además de establecimientos y tiendas.

#### **Infraestructuras y servicios para la investigación:**

**Departamentos, institutos y cátedras de investigación:** Los departamentos son las unidades básicas encargadas de organizar y desarrollar la investigación. Se constituyen en áreas de conocimiento, científicamente afines, y agrupan al personal académico de las especialidades que corresponden a estas áreas.

Los institutos universitarios pueden ser propios, de carácter interuniversitario y adscrito. Sus funciones son la investigación científica o la creación artística y la enseñanza especializada. 6 propios, 21 CER, 12 adscritos, 3 interuniversitarios, 17 centros de investigación participados, 5 institutos CSIC-UAB.

La UAB es depositaria de 18 cátedras gestionadas en colaboración con otras instituciones y organismos, a través de las cuales la Universidad profundiza en el estudio y la investigación de una materia concreta de diferentes áreas del conocimiento.

**Servicios de apoyo a la investigación:** Las actividades docentes e investigadoras de la UAB tienen el amplio apoyo de numerosos servicios e infraestructuras especializadas en diferentes áreas de conocimiento.

**Ayuda a la docencia y a la investigación:**

Fundación Biblioteca Josep Laporte, Granjas y Campos Experimentales, Hospital Clínico Veterinario, Servicio de Bibliotecas, Servicio de Estabulario, Servicio de Informática, Servicio de Lenguas, Servicio de Publicaciones, Unidad Técnica de Protección Radiológica.

**Servicios científico-técnicos:**

Laboratorio de Ambiente Controlado, Laboratorio de Información Geográfica y Teledetección, Servicio de Análisis Químicos, Servicio de Cultivos Celulares, Producción de Anticuerpos y Citometría, Servicio de Difracción de Rayos X, Servicio de Estadística, Servicio de Microscopía Electrónica, Servicio de Resonancia Magnética Nuclear, Servicio de Tratamiento de Imágenes.

**Servicios especializados:** Gabinete Geológico de Análisis Territorial y Ambiental, Laboratorio de Análisis Proteómicos, Laboratorio de Análisis y Fotodocumentación, Electroforesis, Autoradiografías y Luminescencia, Laboratorio de Dosimetría Biológica, Laboratorio Veterinario de Diagnóstico de Enfermedades Infecciosas, Planta Piloto de Fermentación, Servicio de Análisis Arqueológicos, Servicio de Análisis de Fármacos, Servicio de Análisis y Aplicaciones Microbiológicas, Servicio de Aplicaciones Educativas, Servicio de Bioquímica Clínica Veterinaria, Servicio de Consultoría Matemática, Servicio de Datación por Tritio y Carbono 14, Servicio de Datos Políticos y Sociales, Servicio de Diagnóstico de Patología Veterinaria, Servicio de Diagnóstico Patológico de Peces, Servicio de Documentación de Historia Local de Cataluña, Servicio de Documentación para la Investigación Transcultural, Servicio de Ecopatología de Fauna Salvaje, Servicio de Endocrinología i Radioinmunoanálisis, Servicio de Evaluación Mutagénica, Servicio de Fragilidad Cromosómica, Servicio de Genómica, Servicio de Hematología Clínica Veterinaria, Servicio de Higiene, Inspección y Control de Alimentos, Servicio de Investigaciones Neurobiológicas, Servicio de Nutrición y Bienestar Animal, Servicio de Proteómica i Bioinformática, Servicio de Reproducción Equina, Servicio Veterinario de Genética Molecular.

**Agencia de Promoción de Actividades y Congresos:** La Agencia de Promoción de Actividades y Congresos de la UAB se ofrece a colaborar en la organización de las actividades que, tanto la comunidad universitaria como cualquier persona, institución o empresa, deseen celebrar dentro o fuera de los diversos campus de la universidad.

**Parc de Recerca UAB:** Pone a disposición de las empresas y de los investigadores una amplia gama de servicios dirigidos a la interacción entre investigación y empresa. El objetivo es transferir el conocimiento y la tecnología generados dentro de la universidad a la industria y a la sociedad en general. Con el objetivo de conseguir una mayor transferencia de los conocimientos desarrollados en la universidad a la sociedad, la UAB, a través del Parc de Recerca UAB (PRUAB), ofrece un servicio de asesoramiento y ayuda a la creación de empresas. Servicios para el emprendedor: planes de empresa, búsqueda de fondos, viveros de empresa, formación. Patentes y licencias. Becas de formación de investigadores. Asesoramiento ético en la experimentación. Ayuda a la calidad.

## **8. REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA DE DOCTORADO**

### **8.1. Sistema de garantía de calidad**

El Sistema Interno de Calidad (SGIQ) de la UAB refleja el compromiso firme de la UAB con la calidad de sus programas formativos. Partiendo de las directrices del programa AUDIT y de las recomendaciones de la European Association for Quality Assurance in Higher Education (ENQA), el SIC de la UAB se estructura en una serie de procesos que regulan los aspectos de la práctica docente: desde la creación de nuevas titulaciones, el seguimiento de éstas, los recursos humanos y materiales necesarios para el funcionamiento correcto de la tarea docente, la evaluación y la formación continua de profesorado y personal de administración, hasta la gestión de quejas, la satisfacción de los grupos de interés y la rendición de cuentas a la sociedad.

El SIC de la UAB fue evaluado por el AQU Catalunya dentro del marco del programa AUDIT y valorado positivamente en fecha de 23 de noviembre de 2010.

El Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, supone un paso adelante para la consecución de la intersección entre el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y el Espacio Europeo de investigación, pilares esenciales para la construcción de la sociedad basada en el conocimiento, y en la que los doctores deben jugar un papel esencial del trasvase de este conocimiento.

En fecha 14 de marzo y 25 de abril de 2012, el Consejo de Gobierno de la UAB aprobó el Texto Normativo de Doctorado. Dicha normativa tiene como objetivo adaptar sus disposiciones a lo establecido en el Real Decreto 99/2011 antes citado y prevé, entre otras, una nueva configuración de la estructura del doctorado, a través de la regulación de los programas de doctorado, que serán organizados y gestionados mediante la creación de la Escuela de Doctorado de la UAB. Asimismo, enfatiza la importancia de la supervisión y tutela de las actividades doctorales, regulando un régimen de supervisión y seguimiento del doctorando, fija un plazo máximo de duración del doctorado y establece un régimen de dedicación a tiempo parcial y a tiempo completo. Este Texto Normativo también regula el procedimiento para la defensa de tesis doctorales sometidas a procesos de protección o transferencia de tecnología, y la posibilidad de incluir en el título la mención "Doctor Internacional".

El Sistema Intern de Qualitat (SIQ\_ED) de la Escola de Doctorat de la Universitat Autònoma de Barcelona refleja el compromiso firme de la Escuela de ofrecer programas formativos y de iniciación a la investigación de calidad que incluyan en su funcionamiento medidas para asegurar la evaluación y la mejora continua.

El SIQ\_ED que aquí se presenta se ha diseñado tomando como base las directrices del Sistema Intern de Qualitat marc de la Universitat (SIQ\_UAB), del programa AUDIT y los estándares y las directrices de garantía de cualidad propugnadas por la ENQA (European Association for Quality Assurance in Higher Education), organismo europeo de evaluación de cualidad, así como de los principios del EURAXESS, llamados Derechos, que pretende mejorar la contratación y las condiciones laborales de los investigadores de toda Europa y ayudar a realzar el atractivo de la carrera de investigación en Europa. Una de las piedras angulares del apartado de Derechos del EURAXESS es la implementación de la Carta Europea para los Investigadores (European Charter for Researchers) y del Código de Conducta para la Contratación de Investigadores (Code of Conduct for the Recruitment of Researchers). La Human Resources Strategy for Researchers, HRS4R da soporte a la implantación de los principios de la Carta y del Código y vela por la concesión del distintivo HR Excellence in Research. ENQA (<http://www.enqa.eu/>) difunde la información, experiencias y buenas prácticas en cuestión de aseguramiento de la cualidad (QA) en la educación superior en las agencias europeas de aseguramiento de calidad, los poderes públicos y centros de educación superior. El Registro Europeo de Aseguramiento de Calidad de la Educación Superior (EQAR) (<http://www.eqae.eu/index.php?id=31>) es un registro de estos organismos, enumerando las que sustancialmente cumplan con el conjunto común de principios de garantía de cualidad en Europa. Estos principios se establecen a las Normas y Directrices por la Garantía de Cualidad (<http://www.eqae.eu/application/requirements/european-standards-and-guidelines.html>). Entre los referentes Vitae, realising the potential of researchers (<https://www.vitae.ac.uk/>). DOCPRO-The professional profile of PhD-holders (<http://www.mydocpro.org/en>).

Más allá del ámbito europeo hay la Red Internacional de Agencias de Garantía de Calidad en la Educación Superior (International Network for Quality Assurance Agencies in Higher Education (INQAAHE)) que es la asociación mundial de más de 200 organizaciones que trabajan en la teoría y la práctica de aseguramiento de calidad en la educación superior. La gran mayoría de sus miembros son las agencias de garantía de calidad que operan de diferentes formas, aunque la Red también acoge (como miembros asociados) otras organizaciones que tienen interés con el control de la calidad en la Educación Superior.

Dos aspectos del modelo de calidad de la Escuela se tienen que destacar por una mejor comprensión del abasto de la política de calidad de la Escuela y del mismo manual:

1. La Escuela parte de la premisa que la calidad no es un concepto que pueda ser aislado; la calidad es una actitud y una forma de hacer las cosas que tiene que impregnar todas y cada una de las actividades de una organización. En consecuencia, no se puede hablar estrictamente de los objetivos de la política de calidad de la Escuela sino de la forma en la cual el tema de la calidad se enlaza en los objetivos de la política global del Equipo de Dirección.
2. La UAB es una universidad comprometida con el objetivo de conseguir un alto nivel de excelencia en la docencia, la investigación y la transferencia del conocimiento, y apuesta por el desarrollo y el establecimiento de metodologías de aprendizaje adaptadas a cada etapa de sus enseñanzas. La Escuela de Doctorado, como parte de la UAB, suscribe y hace suyo este compromiso y lo concreta en el código de buenas prácticas, entendido como un código de valores y de principios que inspiran el desarrollo de sus actividades, que a su vez son asumidos por todas las personas que participan. El Codi de bones practiques de la Escuela de Doctorado de la UAB es un conjunto de recomendaciones y compromisos que tienen que servir de guía para los doctorandos en su doble condición de estudiantes de tercer ciclo y de investigadores en formación. Este código de buenas prácticas tiene que servir de guía para la dirección y el seguimiento de la formación del doctorando y la doctoranda y de su tesis doctoral. Así mismo, teniendo en cuenta que la Escuela de Doctorado tiene un reglamento de régimen interno que recoge los derechos y los deberes de los directores de tesis, los tutores y los doctorandos. Todas las personas integrantes de la Escuela de Doctorado se tienen que comprometer a cumplir el código de

buenas prácticas. El seguimiento anual de la calidad de los programas de doctorado se lleva a cabo a partir de los indicadores de eficiencia específicos, como por ejemplo la tasa de éxito, el número de tesis producidas, el número de contribuciones científicas relevantes y el número de tesis con la mención cum laude. La comisión del programa de doctorado es la responsable del programa las acciones para mejorar los diversos procesos derivados del seguimiento anual del programa de doctorado.

A continuación, se describen brevemente los procesos y los agentes responsables de su ejecución.

### **1. Creación, modificación y extinción de programas de doctorado**

Propuestas de nuevos programas de doctorado.- De acuerdo con el Texto Normativo de Doctorado de la UAB, pueden presentar propuestas de nuevos programas de doctorado los departamentos o los institutos propios de la UAB, ante la Comisión Delegada del Consejo de Gobierno con competencias sobre el doctorado, que las elevará al Consejo de Gobierno y al Consejo Social para su aprobación. Otras estructuras de investigación de la UAB o centros adscritos pueden presentar propuestas de programas de doctorado por criterios de interés estratégico para la Universidad o por motivos científicos que aconsejen la formación de doctores en un ámbito determinado. Los requisitos para poder presentar una propuesta de programa de doctorado se recogen en el artículo 334 i su anexo del Texto Normativo.

La normativa de la UAB establece:

Artículo 334. Presentación de la propuesta de programa de doctorado

*1. La implantación y la supresión de títulos de estudios oficiales de doctorado son acordadas por el departamento competente en materia de Universidades de la Generalitat de Catalunya, a propuesta del Consejo de Gobierno, y con el informe favorable del Consejo Social de la UAB.*

*2. La comisión delegada del Consejo de Gobierno con competencias sobre la ordenación académica de los estudios de doctorado de la Universidad debate la creación o la supresión de estudios que conducen a la obtención de títulos de doctorado, y eleva la recomendación de creación o supresión al Consejo de Gobierno que, a su vez, las eleva, si procede, al Consejo Social, para su aprobación definitiva.*

*3. Los títulos de doctorado se adscriben a la Escuela de Doctorado. Esta adscripción deberá de ser aprobada por la junta del centro, junto con la memoria del título, previo informe positivo de la comisión del programa de doctorado.*

*4. Anualmente se fijará un único periodo para presentar propuestas de creación y modificación de programas de doctorado. Toda iniciativa deberá de ser aprobada previamente por los órganos de gobierno de los departamentos e institutos propios de la UAB impulsores del programa, y deberá contar con el visto bueno de todos los departamentos e institutos que aporten profesorado al programa.*

*Previa consulta a los departamentos e institutos propios, los órganos de gobierno competentes harán un debate estratégico para establecer el mapa de doctorados de la UAB y decidir cuales de las propuestas de creación y de modificación de programas de doctorado son aceptadas.*

*5. En los casos de doctorados interuniversitarios o internacionales, los plazos podrán ser diferentes a los marcados en este procedimiento general, si la comisión del Consejo de Gobierno con competencias sobre los estudios de doctorado lo cree necesario porque estos programas son una prioridad estratégica. En todo caso, para estos programas se abrirán igualmente los periodos de consulta a departamentos e institutos propios.*

6. La supresión de unos estudios que conducen a la obtención de un título de doctorado se puede producir cuando concurren algunos de los supuestos siguientes:

1. No obtener la renovación de la acreditación.
2. Cuando el proceso de seguimiento aconseje la realización de modificaciones que afecten la naturaleza y los objetivos del título.
3. A propuesta de la comisión del programa de doctorado o de la Escuela de Doctorado.
4. A propuesta del equipo de gobierno de la Universidad

7. En los supuestos b, c i d, la comisión del Consejo de Gobierno con competencias sobre los estudios de doctorado resolverá la conveniencia de la supresión de estudios que conducen a la obtención de un título de doctor/a, y elevará la recomendación al Consejo de Gobierno que, a su vez, la elevará, si procede, al Consejo Social.

8. La modificación de un plan de estudios corresponde a la comisión del Consejo de Gobierno con competencias sobre los estudios de doctorado, que la elevará al órgano estatal o autonómico pertinente.

#### **Elaboración y aprobación de la memoria de programas de doctorado.**

- La comisión académica del programa de doctorado elabora y revisa la memoria.

La Unidad Técnica de Doctorado de la Escuela de Doctorado y la Oficina de Programación y de Calidad coordinan la elaboración de las memorias y ofrecen apoyo a los coordinadores de los programas de doctorado en todos aquellos aspectos relacionados con la organización técnica, orientación, definición de competencias y resultados de aprendizaje, etc.

Corresponde a la Comisión Delegada del Consejo de Gobierno con competencias sobre el doctorado su aprobación. La Unidad Técnica de Doctorado de la Escuela de Doctorado inicia los trámites para su acreditación inicial enviándola al Consejo de Universidades que a su vez, si procede, la remite a AQU Catalunya. Paralelamente, la Unidad Técnica de Doctorado de la Escuela de Doctorado elabora y envía a la Dirección General de Universidades del Departamento de Economía y Conocimiento de la Generalitat de Catalunya la documentación específica del programa.

Modificación y extinción de programas de doctorado.

- Si el Informe de Seguimiento de la comisión académica del programa o el Informe de Seguimiento de la Escuela de Doctorado incluyen en sus propuestas de mejora alguna modificación al título, la comisión académica del programa elabora una propuesta formal de modificación que se envía en primera instancia a la Unidad Técnica de Doctorado de la Escuela de Doctorado para su revisión técnica y al Equipo de Gobierno. Eventualmente, la comisión académica del programa o la Escuela de Doctorado pueden requerir una modificación que no se halle recogida en el Informe de Seguimiento. En este caso es necesaria la aprobación de la propuesta por parte de la Comisión Delegada del Consejo de Gobierno con competencias sobre el doctorado, como paso previo a su envío al Equipo de Gobierno. Corresponde a la coordinación del programa la elaboración de la propuesta. El Equipo de Gobierno remite la propuesta de modificación a la Comisión delegada del Consejo de Gobierno correspondiente para su discusión y aprobación. Una vez aprobada, la Unidad Técnica de Doctorado remite la propuesta al Consejo de Universidades que a su vez, si procede, la remite a AQU Catalunya para su evaluación. En caso de recibir el informe favorable, el coordinador del programa de doctorado será responsable de implementar las modificaciones aprobadas.

Los supuestos para la extinción de un programa de doctorado son la extinción de un programa implantado con anterioridad a la entrada en vigor del RD 99/2011, no obtener un informe de acreditación positivo a los 6 años, cuando como consecuencia de modificaciones substanciales el Consejo de Universidades considere que tales modificaciones suponen un cambio tan importante en la naturaleza y objetivos del programa como para aconsejar la extinción del título actual y la propuesta de un nuevo título, a propuesta de la comisión académica del programa o de la Escuela de Doctorado, por razones que conciernen a la programación universitaria emanada del Consell Interuniversitari de Catalunya o del Consejo de Coordinación Universitaria.

Las necesidades y propuestas de extinción de un programa formativo las recoge el Equipo de Gobierno de la UAB, que estudia la adecuación de la propuesta a la política de la universidad sobre su oferta educativa. Cuando el Equipo de Gobierno considera justificado y conveniente la extinción de un título, informa al Consejo de Gobierno y eleva la propuesta a la Comisión delegada del Consejo de Gobierno correspondiente para su discusión y aprobación.

## **2. Seguimiento, evaluación y mejora de los programas**

Este procedimiento requiere la elaboración de dos informes anuales de seguimiento: Informe de seguimiento del programa de doctorado (responsable: coordinador del programa) e Informe de seguimiento de la UAB (responsable: director de la Escuela de Doctorado). Los informes se guardan en el Gestor documental. La Unidad Técnica de Doctorado de la Escuela de Doctorado extrae de los Informes de seguimiento del programa de doctorado los apartados necesarios para generar los informes a enviar a AQU Catalunya, y se los hace llegar. Una vez aprobado, el Equipo de Gobierno hace llegar a los Equipos de Dirección de los Centros el Informe de seguimiento de la UAB, junto a las eventuales recomendaciones y propuestas de mejora que se hayan generado en el proceso. El informe de seguimiento de la UAB se guarda en el Gestor documental. La Unidad Técnica de Doctorado de la Escuela de Doctorado extrae del Informe de seguimiento de la UAB los apartados necesarios para generar el informe a enviar a AQU Catalunya, y se lo hace llegar.

El coordinador del programa de doctorado es el responsable de desarrollar las acciones de mejora directamente vinculadas al desarrollo del programa.

El director de la Escuela de Doctorado es el responsable de desarrollar las acciones para la implantación de las mejoras que corresponden a la UAB.

### **Naturaleza, composición, funciones y funcionamiento de la comisión académica del programa de doctorado.**

Se recoge en el Reglamento de régimen interno de la Escuela de Doctorado de la UAB. Tal y como establece el Texto Normativo de Doctorado de la UAB, adaptado al Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, aprobado por el Consejo de Gobierno del 14 de marzo de 2012 y por el Acuerdo de Consejo de Gobierno de 25 de abril de 2012, en su disposición transitoria octava, las referencias a la comisión académica de los programas de doctorado se entenderán hechas a la comisión responsable de los estudios de doctorado, con respecto a las disposiciones relativas al tribunal, defensa y evaluación de la tesis doctoral.

De acuerdo con el Reglamento de régimen interno de la Escuela de Doctorado de la UAB, artículo 13, la comisión académica es el órgano responsable de la definición, actualización, calidad y coordinación de cada programa de doctorado, así como del progreso de la investigación y de la formación de cada doctorando.

En cuanto a su composición, artículo 14 del mismo reglamento, se detalla:

1. La comisión académica de cada programa de doctorado está constituida por un mínimo de tres miembros, todos ellos doctores con experiencia investigadora acreditada, de entre los cuales la comisión debe designar un secretario. El coordinador del programa de doctorado actúa como presidente.
2. La comisión académica puede incorporar miembros de los departamentos y los institutos de investigación de la UAB o de otras entidades nacionales o internacionales que participan en el programa.
3. En el caso de programas de doctorado conjuntos, forman parte de la comisión académica representantes de todas las universidades participantes, de acuerdo con lo que establezca el convenio de colaboración y de acuerdo a las normativas propias de cada universidad.
4. Los miembros de la comisión académica pueden cesar voluntariamente. También puede ser propuesta su destitución por parte del coordinador del programa de doctorado, que elevará un informe razonado a la comisión delegada del Consejo de Gobierno con competencias sobre el doctorado, que lo evaluará, de acuerdo con la normativa o convenios de colaboración con las instituciones implicadas en el programa de doctorado. Los miembros de la comisión académica cesarán en sus funciones al hacerlo el coordinador del programa o después de cuatro años de mandato, sin perjuicio de que vuelvan a ser propuestos para el ejercicio de estas funciones.

Son funciones de las comisiones académicas de los programas de doctorado, de acuerdo con el artículo 15 del reglamento:

1. Organizar, diseñar y coordinar las actividades de formación y de investigación del programa de doctorado, en el marco de la estrategia en materia de investigación y de formación doctoral de la UAB.
2. Elaborar propuestas de verificación, realizar informes anuales de seguimiento de la calidad y formular propuestas justificadas de modificación y mejora del programa, de acuerdo con el Sistema Interno de Calidad de la UAB.
3. Establecer las actividades de formación específica y transversal, obligatoria y optativa.
4. Proponer el establecimiento de convenios de colaboración con otras universidades y entidades para el desarrollo del programa.
5. Valorar y aprobar los convenios para la realización de tesis en régimen de cotutela internacional.
6. Establecer los requisitos y criterios adicionales para la selección y admisión de los estudiantes a los programas de doctorado.
7. Seleccionar a las personas candidatas a cursar los estudios, de acuerdo con los criterios establecidos, cuando su número supere el de plazas disponibles.
8. Elaborar la propuesta de admisión de los candidatos, que será resuelta por el rector o la rectora.
9. Asignar un tutor a cada doctorando, y modificar este nombramiento en cualquier momento, siempre que concurren causas justificadas y después de escuchar los del doctorando.
10. Asignar un director de tesis a cada doctorando en el plazo máximo de un mes desde la matriculación al doctorado y modificar este nombramiento en cualquier momento, siempre que concurren causas justificadas y después de escuchar al doctorando. Este director podrá ser coincidente con el tutor.



11. Proponer, en su caso, las equivalencias o reconocimientos para el acceso al programa de doctorado.
12. Determinar, en su caso, y de acuerdo con el director y el tutor de tesis, los complementos de formación que el estudiante deberá cursar.
13. Autorizar la realización de estudios de doctorado a tiempo parcial y el cambio de régimen de dedicación del doctorando durante los primeros dos años.
14. Pronunciarse sobre la procedencia de la baja temporal en el programa de doctorado solicitada por el doctorando.
15. Establecer los contenidos del plan de investigación.
16. Aprobar y evaluar anualmente el plan de investigación de la tesis doctoral y el documento de actividades del doctorando, y los informes que el tutor y del director de tesis deben emitir a tal efecto.
17. Establecer la composición de las comisiones de seguimiento, el calendario con las fechas en que se hará el seguimiento y los requisitos exigibles al doctorando, así como archivar la documentación que se derive de la evaluación anual.
18. Autorizar las estancias de los doctorandos en instituciones de enseñanza superior o centros de investigación de prestigio internacionales que permitan al doctorando concurrir a la mención "Doctor Internacional".
19. Autorizar la prórroga del plazo de depósito de la tesis.
20. Autorizar el depósito y la presentación de tesis de cada doctorando.
21. Establecer mecanismos para autorizar la presentación de tesis doctorales como compendio de publicaciones.
22. Proponer la composición del tribunal de defensa de la tesis.
23. Proponer el tribunal para la concesión de premios extraordinarios.
24. Determinar las circunstancias excepcionales en que no corresponde la publicidad de ciertos contenidos de las tesis.
25. Proponer el nombramiento del coordinador del programa de doctorado.
26. Analizar cualquier otra incidencia que surja y proponer actuaciones concretas, que serán resueltas por la Comisión delegada del Consejo de Gobierno con competencias sobre el doctorado.

En el artículo 16 del reglamento se definen las funciones de las comisiones académicas:

1. Las Comisiones Académicas se reunirán en sesión ordinaria, como mínimo, dos veces al año, y en sesión extraordinaria cuando las convoque el coordinador del programa de doctorado, o bien si lo solicita un tercio de sus miembros.
2. Su funcionamiento se regirá por las mismas normas que regulan el Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado de la UAB en cuanto a su constitución, votaciones y adopción de acuerdos.

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 que se anexa a este apartado.

*Documentos y enlaces relacionados:*

Enlace SGIQ de la UAB:

<http://www.uab.cat/sistema-qualitat/>

Enlace SGIQ de las Escuelas de Doctorado:

<http://www.uab.cat/web/estudiar/doctorat/sgiq-de-l-escola-de-doctorat-1345665713608.html>

Enlace Normativa de Doctorado

<http://www.uab.cat/web/estudiar/doctorado/normativa-calendario-y-tasas-1345666967553.html>

Enlace Documento de Compromiso Doctoral

<http://www.uab.cat/web/estudiar/doctorado/novedades-rd-99/2011-1345666947639.html>

#### **Estimación de valores cuantitativos:**

Tasa de Graduación %: \_\_\_\_\_ 75

Tasa de Abandono %: \_\_\_\_\_ 25

Tasa de Eficiencia %: \_\_\_\_\_ 70

#### **Justificación de los indicadores propuestos**

##### **Tasa de graduación**

La tasa de graduación actual del Doctorado de Física de la UAB en 3 y 4 años es del 44,34% y del 50,04%, respectivamente. Las tasas de graduación se han obtenido dividiendo el número de alumnos que han defendido sus tesis en 3 (o en 4 años) entre el número total de inscritos desde el curso 2006/07 hasta el curso 2009/10 y multiplicando por 100. La tasa actual de graduación es, a nuestro parecer, baja pero tiene una explicación muy simple. En los últimos años, el número de alumnos inscritos en nuestro programa de doctorado ha ido aumentando de manera significativa: curso 2006/07 (15 alumnos); 2007/08 (5 alumnos); 2008/09 (57 alumnos); 2009/10 (21 alumnos); 2010/11 (17 alumnos). Muchos de los alumnos inscritos en los últimos tres años no han defendido aún sus tesis doctorales o lo han hecho a lo largo del curso 2011/12 por lo que no contribuyen positivamente a la tasa de graduación calculada anteriormente. El aumento en el número de alumnos de nuestro programa de doctorado en los últimos años se debe en gran medida al gran incremento que ha habido en el número de investigadores en los institutos de investigación que conforman la esfera de la UAB (Institut de Física d'Altes Energies (IFAE), Institut de Ciències de l'Espai - Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (ICE-IEEC), Institut de Ciència de Materials de Barcelona (ICMAB), Institut Català de Nanotecnologia (ICN), y Institut de Microelectrònica de Barcelona - Centre Nacional de Microelectrònica (IMB-CNM)). Confiamos que en los próximos años el número de alumnos inscritos en nuestro programa de doctorado se estabilizará y nos permitirá alcanzar una tasa de graduación del 75% y una tasa de eficiencia (graduados en 4 años) del 70%.

##### **Tasa de abandono**

Hemos calculado la tasa de abandono (del 25%) como 100% menos la tasa de graduación.

##### **Tasa de eficiencia**

Hemos definido la tasa de eficiencia (del 70%) como la tasa de graduación en cuatro años por lo que esperamos que sea sólo ligeramente inferior a la tasa de graduación estimada en un 75%. En nuestro programa de doctorado, el número de estudiantes que defiende la tesis en más de cuatro años es muy pequeño.

## **8.2. Seguimiento de doctores egresados**

Los estudios llevados a cabo para conocer el grado de satisfacción de los diversos colectivos implicados en el programa de doctorado han sido, a lo largo de tiempo, de diversa índole y con finalidades, también diferentes. Muchos de estos cambios responden, en parte, a las particularidades que han ido introduciendo los distintos decretos sobre las enseñanzas de doctorado.

Uno de los estudios que habitualmente lleva a cabo la UAB, que tiene carácter bianual, es el análisis de la inserción laboral de los doctores egresados. El más reciente se ha realizado sobre la población de titulados doctores de los cursos 2008/09 y 2009/10. Este estudio focaliza su interés en conocer el nivel de inserción laboral, el posicionamiento en el puesto de trabajo, tanto en lo referente a las responsabilidades que tienen atribuidas como a la retribución que reciben los egresados. Finalmente, se ha querido conocer, también, el grado de satisfacción que tienen los recién titulados con respecto a los estudios de doctorado cursados (ver estudio en el enlace que se adjunta).

La elaboración del mencionado estudio se basó, en parte, en el modelo que ha desarrollado la agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Cataluña (ver estudio en el enlace que se adjunta). Este modelo, que ya había sido contrastado anteriormente y cuyos resultados aparecen en diversas publicaciones de la Agencia, ha servido de guía para elaborar el cuestionario utilizado por la UAB.

El cuestionario centraba su interés en las siguientes áreas:

- Perfil de estudiante
- Inserción laboral
- Influencia del doctorado
- Valoración del trabajo actual
- Valoración general del programa
- Valoración de las competencias adquiridas

Para favorecer la máxima participación de los doctores, el cuestionario se distribuyó en tres idiomas (catalán, castellano e inglés), con el fin de evitar cualquier sesgo por motivos lingüísticos.

Un aspecto, que ha contribuido al éxito de participación (cerca al 50%) en esta encuesta, ha sido la posibilidad de acceder a la gran mayoría de doctores recientes de la UAB a través del correo electrónico y de un cuestionario on line, si bien el sistema es susceptible de mejora,

Las reclamaciones y las sugerencias de los usuarios son otra fuente de información sobre el grado de satisfacción. En este sentido, los artículos 8 y 9 del Código de Buenas Prácticas de la Escuela de Doctorado detalla la sistemática para la recogida, tratamiento y análisis de las sugerencias y reclamaciones que los estudiantes de doctorado puedan aportar respecto a la calidad del programa, las actividades formativas, la supervisión, las instalaciones y los servicios, entre otros. En el mismo, también se detalla cómo serán tratados los resultados obtenidos así como la forma en que se introducirán las mejoras en el programa (<http://www.uab.cat/web/estudiar/doctorat/normativa-calendari-i-taxes-1345665710475.html>)

En esta nueva etapa, la UAB quiere extender este tipo de estudios incorporando la opinión y la valoración de los profesionales de las empresas y las instituciones que contratan a doctores. Se pretende con ello mejorar la oferta formativa del tercer ciclo y proporcionar perfiles académicos acorde con las necesidades del mercado laboral.

Las reclamaciones y las sugerencias son otra fuente de información sobre la satisfacción. En este sentido, los artículos 8 y 9 del Código de Buenas Prácticas de la Escuela de Doctorado detallan la sistemática para la recogida, tratamiento y análisis de las sugerencias y reclamaciones que los doctores puedan aportar respecto a la calidad del programa, las actividades formativas, la supervisión, las instalaciones, los servicios, entre otros. En el mismo, también se detalla cómo serán tratados los resultados obtenidos así como la forma en que se introducirán las mejoras en el programa (<http://www.uab.cat/web/estudiar/doctorat/normativa-calendari-i-taxes-1345665710475.html>)

Enlaces relacionados:

[http://postgrau.uab.es/doctorat/docs-verifica/estudio\\_satisfacion\\_doctores.pdf](http://postgrau.uab.es/doctorat/docs-verifica/estudio_satisfacion_doctores.pdf)

[http://postgrau.uab.es/doctorat/docs-verifica/estudio\\_aqu\\_catalunya.pdf](http://postgrau.uab.es/doctorat/docs-verifica/estudio_aqu_catalunya.pdf)

<http://www.uab.cat/web/estudiar/doctorado/normativa-calendario-y-tasas-1345666967553.html>

<http://www.uab.cat/web/estudiar/doctorado/normativa-calendario-y-tasas-1345666967553.html>

### **8.3. Datos relativos a los resultados de los últimos 5 años y previsión de los resultados del programa.**

**Datos relativos a los últimos 5 años y previsión de resultados del programa:**

Tasa de éxito a 3 años \_\_\_\_\_ 44,34

Tasa de éxito a 4 años \_\_\_\_\_ 50,04

**Estimación de valores cuantitativos:**

La tasa de graduación actual del Doctorado de Física de la UAB en 3 y 4 años es del 44,34% y del 50,04%, respectivamente. Las tasas de graduación se han obtenido dividiendo el número de alumnos que han defendido sus tesis en 3 (o en 4 años) entre el número total de inscritos desde el curso 2006/07 hasta el curso 2009/10 y multiplicando por 100. La tasa actual de graduación es, a nuestro parecer, baja pero tiene una explicación muy simple. En los últimos años, el número de alumnos inscritos en nuestro programa de doctorado ha ido aumentando de manera significativa: curso 2006/07 (15 alumnos); 2007/08 (5 alumnos); 2008/09 (57 alumnos); 2009/10 (21 alumnos); 2010/11 (17 alumnos). Muchos de los alumnos inscritos en los últimos tres años no han defendido aún sus tesis doctorales o lo han hecho a lo largo del curso 2011/12 por lo que no contribuyen positivamente a la tasa de graduación calculada anteriormente. El aumento en el número de alumnos de nuestro programa de doctorado en los últimos años se debe en gran medida al gran incremento que ha habido en el número de investigadores en los institutos de investigación que conforman la esfera de la UAB (Institut de Física d'Altes Energies (IFAE), Institut de Ciències de l'Espai - Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (ICE-IEEC), Institut de Ciència de Materials de Barcelona (ICMAB), Institut Català de Nanotecnologia (ICN), y Institut de Microelectrònica de Barcelona - Centre Nacional de Microelectrònica (IMB-CNM)). Confiamos que en los próximos años el número de alumnos

inscritos en nuestro programa de doctorado se estabilizará y nos permitirá alcanzar una tasa de graduación del 75% y una tasa de eficiencia (graduados en 4 años) del 70%.

- Número total de tesis leídas en el periodo: 60 - Número total de tesis con Cum Laude en el periodo: 60 - Número total de artículos derivados de las tesis: 240 artículos

# ***Anexo***

## ***6. RECURSOS HUMANOS***



## **1. Líneas de investigación, grupos, y profesorado involucrado**

Relación del profesorado que componen los grupos de investigación del departamento de física que están adscritos al programa de Doctorado de Física de la UAB. Se indican las líneas de investigación y el año del último tramo de investigación concedido.

### **Grupo de Física Teórica del Departamento de Física de la UAB**

**Línea de investigación: física teórica**

<b>Profesor/Investigador</b>	<b>Categoría Profesional</b>	<b>Último tramo de investigación</b>
<b>Escribano Carrascosa, Rafel</b>	<b>Prof. Agregado</b>	<b>2010 (Autonómico)</b>
<b>Massó Soler, Eduard</b>	<b>Catedrático de Universidad</b>	<b>2007 (Estatal)</b>
<b>Matias Espona, Joaquín</b>	<b>Prof. Agregado</b>	<b>2008 (Autonómico)</b>
<b>Méndez Vilaseca, Antoni</b>	<b>Catedrático de Universidad</b>	<b>1995 (Estatal)</b>
<b>Peris Rodríguez, Santiago</b>	<b>Prof. Titular de Universidad</b>	<b>2008 (Estatal)</b>
<b>Pineda Ruíz, Antonio</b>	<b>Prof. Agregado</b>	<b>2011 (Autonómico)</b>
<b>Pomarol Clotet, Alejandro</b>	<b>Catedrático de Universidad</b>	<b>2011 (Estatal)</b>

### **Grupo de Física Estadística del Departamento de Física de la UAB**

**Línea de investigación: física estadística**

<b>Profesor/Investigador</b>	<b>Categoría Profesional</b>	<b>Último tramo de investigación</b>
<b>Álvarez Calafell, F. Xavier</b>	<b>Prof. Lector</b>	<b>2011 (Autonómico)</b>
<b>Bafaluy Bafaluy, F. Xavier</b>	<b>Prof. Titular de Universidad</b>	<b>1999 (Estatal)</b>
<b>Camacho Castro, Juan</b>	<b>Prof. Titular de Universidad</b>	<b>2006 (Estatal)</b>
<b>Campos Moreno, Daniel</b>	<b>Prof. Lector</b>	<b>2009 (Autonómico)</b>
<b>Jou Mirabent, David</b>	<b>Catedrático de Universidad</b>	<b>2006 (Estatal)</b>
<b>Llebot Rabagliati, Josep Enric</b>	<b>Catedrático de Universidad</b>	<b>2006 (Estatal)</b>
<b>Méndez López, Vicenç</b>	<b>Prof. Agregado</b>	<b>2011 (Autonómico)</b>
<b>Pavón Coloma, Diego</b>	<b>Catedrático de Universidad</b>	<b>2009 (Estatal)</b>



### Grupo de Física de Materiales I del Departamento de Física de la UAB

Línea de investigación: física de materiales

<b>Profesor/Investigador</b>	<b>Categoría Profesional</b>	<b>Último tramo de investigación</b>
<b>Rodríguez Viejo, Javier</b>	<b>Catedrático de Universidad</b>	<b>2009 (Estatal)</b>
<b>García Alonso, Gemma</b>	<b>Prof. Agregado</b>	<b>2008 (Autonómico)</b>
<b>González Silveira, Marta</b>		
<b>Lopeandia Fernández, Aitor</b>	<b>Prof. Lector</b>	<b>2008 (Autonómico)</b>

### Grupo de Física de Materiales II del Departamento de Física de la UAB

Línea de investigación: física de materiales

<b>Profesor/Investigador</b>	<b>Categoría Profesional</b>	<b>Último tramo de investigación</b>
<b>Baró Mariné, Maria Dolors</b>	<b>Catedrático de Universidad</b>	<b>2007 (Estatal)</b>
<b>Skumryev, Vassil</b>	<b>ICREA</b>	<b>---</b>
<b>Sort Viñas, Jordi</b>	<b>ICREA</b>	<b>---</b>
<b>Suriñach Cornet, Santiago</b>	<b>Catedrático de Universidad</b>	<b>2008 (Estatal)</b>

### Grupo de Electromagnetismo del Departamento de Física de la UAB

Línea de investigación: electromagnetismo

<b>Profesor/Investigador</b>	<b>Categoría Profesional</b>	<b>Último tramo de investigación</b>
<b>Costa Quintana, Joan</b>	<b>Catedrático de Universidad</b>	<b>2011 (Estatal)</b>
<b>López Aguilar, Fernando</b>	<b>Catedrático de Universidad</b>	<b>2010 (Estatal)</b>
<b>Navau Ros, Carles</b>	<b>Prof. Agregado</b>	<b>2008 (Autonómico)</b>
<b>Pascual Gainza, Jordi</b>	<b>Catedrático de Universidad</b>	<b>2008 (Estatal)</b>
<b>Sánchez Moreno, Àlvar</b>	<b>Catedrático de Universidad</b>	<b>2006 (Estatal)</b>

### Grupo de Óptica del Departamento de Física de la UAB

Línea de investigación: óptica

<b>Profesor/Investigador</b>	<b>Categoría Profesional</b>	<b>Último tramo de investigación</b>
Ahufinger Breto, Veronica	Prof. Titular de Universidad	2009 (Estatal)
Campos Coloma, Juan	Catedrático de Universidad	2007 (Estatal)
Corbalán Yuste, Ramón	Catedrático de Universidad	2005 (Estatal)
Mompart Penina, Jordi	Prof. Titular de Universidad	2006 (Estatal)
Pi Vila, Francesc	Prof. Titular de Universidad	2002 (Estatal)

### Grupo de Física de Altas Energías del Departamento de Física de la UAB

Línea de investigación: física de altas energías

<b>Profesor/Investigador</b>	<b>Categoría Profesional</b>	<b>Último tramo de investigación</b>
Casado Lechuga, Pilar	Prof. Agregado	2006 (Autonómico)
Crespo Vicente, José María	Catedrático de Universidad	2006 (Estatal)
Delfino Reznicek, Manuel Carlos	Prof. Laboral Extranjero	2001 (Estatal)
Fernández Sánchez, Enrique	Catedrático de Universidad	2007 (Estatal)

### Grupo de Física de las Radiaciones del Departamento de Física de la UAB

Línea de investigación: física de las radiaciones

<b>Profesor/Investigador</b>	<b>Categoría Profesional</b>	<b>Último tramo de investigación</b>
Domingo Miralles, Carles	Prof. Titular de Universidad	2011 (Estatal)
Font Guiteras, Lluís	Prof. Titular de Universidad	2009 (Estatal)
García Orellana, Jordi	Prof. Lector	2007 (Autonómico)
Masqué Barri, Pere	Catedrático contratado	2006 (Autonómico)
Sánchez Cabeza, Joan Albert	Prof. Titular de Universidad	2011 (Estatal)

**Grupo de Física Teórica: Información y Fenómenos Cuánticos del Departamento de Física de la UAB**

**Línea de investigación: información y fenómenos cuánticos**

<b>Profesor/Investigador</b>	<b>Categoría Profesional</b>	<b>Último tramo de investigación</b>
<b>Bagan Capella, Emili</b>	<b>Catedrático de Universidad</b>	<b>2011 (Estatal)</b>
<b>Baig Aleu, Marià</b>	<b>Prof. Titular de Universidad</b>	<b>2007 (Estatal)</b>
<b>Calsamiglia Costa, John</b>	<b>Prof. Titular de Universidad</b>	<b>2008 (Estatal)</b>
<b>Muñoz Tapia, Ramon</b>	<b>Prof. Titular de Universidad</b>	<b>2006 (Estatal)</b>
<b>Sanpera Trigueros, Anna</b>	<b>ICREA</b>	<b>---</b>
<b>Winter, Andreas</b>	<b>ICREA</b>	<b>---</b>

Asimismo, un gran número de estudiantes de doctorado de diversos institutos de investigación de la esfera de la UAB como, por ejemplo:

- el “Institut de Física d’Altes Energies”
- el “Institut de Ciències de l’Espai”,
- el “Institut de Ciència de Materials de Barcelona”,
- el “Instiut de Microelectrònica de Barcelona”,
- el “Institut Català de Nanotecnologia”,
- el “Centre d’Investigació en Nanociència i Nanotecnologia”,
- el “Sincrotró ALBA”

inscriben su tesis doctoral en el programa de Doctorado de Física de la UAB. En este caso, además del director que forma parte del instituto de investigación de origen, se requiere que un codirector o un tutor del estudiante sea miembro del Departamento de Física de la UAB.

Grupos de investigación que participan del Departamento de Física de la UAB que cuentan con el reconocimiento SGR de la Generalitat de Catalunya y que participan en el Doctorado de Física de la UAB:

<b>Código SGR</b>	<b>Mod</b>	<b>Àmbito cirit</b>	<b>Àrea conocimiento</b>	<b>Coordinador/a</b>	<b>Inst.</b>	<b>Nombre del Grupo</b>
2009 SGR 164	GRC	Física	Física de la Matèria Condensada	Jou Mirabent, David	UAB	GRUP DE FÍSICA ESTADÍSTICA
2009 SGR 894	GRC	Física	Física Teòrica	Pomarol Clotet, Alex	UAB	UNITAT DE PARTÍCULES I ASTROPARTÍCULES
2009 SGR 985	GRC	Física	Física Teòrica	Bagan Capella, Emili	UAB	GRUP D'INFORMACIÓ QUÀNTICA I FENÒMENS QUÀNTICS
2009 SGR 122	GRC	Física	Física Atòmica, Molecular i Nuclear	Domingo Miralles, Carles	UAB	GRUP DE RECERCA EN RADIACIONS IONITZANTS
2009 SGR 347	GRC	Física	Òptica	Campos Coloma, Juan	UAB	GRUP D'ÒPTICA
2009 SGR 1225	GRC	Física	Física Aplicada	Rodríguez Viejo, Javier	UAB	GRUP DE FÍSICA I ENGINYERIA DE MATERIALS
2009 SGR 1292	GRC	Enginyeria Química	Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica	Baró Mariné, Maria Dolors	UAB	GRUP DE MATERIALS NANOESTRUCTURATS

Asimismo, existen diversos grupos SGR de institutos de la esfera de la UAB cuyos estudiantes de doctorado se inscriben habitualmente en el Doctorado de Física de la UAB como, por ejemplo:

<b>Código SGR</b>	<b>Mod</b>	<b>Àmbito cirit</b>	<b>Àrea conocimiento</b>	<b>Coordinador/a</b>	<b>Inst.</b>	<b>Nombre del Grupo</b>
2009 SGR 732	GRC	Física	Física Atòmica, Molecular i Nuclear	Miquel Pascual, Ramon	IFAE	DIVISIÓ EXPERIMENTAL DE L'IFAE
2009 SGR 150	GRE	Física	Física Aplicada	Sotomayor Torres, Clivia	ICN	GRUP DE NANOESTRUCTURES FONÒNIQUES I FOTÒNIQUES PHONONIC AND PHOTONIC NANOSTRUCTURES GROUP

2009 SGR 695	GRE	Física	Física de la Matèria Condensada	Gambardella , Pietro	ICN	ATOMIC MANIPULATION AND SPECTROSCOPY GROUP
-----------------	-----	--------	---------------------------------------	-------------------------	-----	--

## **2. Listado de 1 proyecto de investigación activo por grupo de investigación**

Grupo	Título del proyecto	Entidad Financiadora	Referencia	Investiga dor Principal	Periodo de vigencia	Importe
Física Teórica	FENOMENOLOGÍA DE PARTÍCULAS ELEMENTALES	Ministerio de Economía y Competitivi dad	AIC-D- 2011-0818	Rafel Escriban o Carrasco sa	De 01/10/20 11 a 01/10/20 13	2.500
Física Estadística	EFFECTOS BALISTICOS E INERCIALES EN EL TRANSPORTE Y PROCESAMIENTO DE ENERGIA: APLICACIONES A NANOSISTEMAS Y COSMOLOGIA	Ministerio de Economía y Competitivi dad	FIS2012- 32099	David Jou Miravent	De 01/02/20 13 a 31/01/20 16	47.970
Física de Materiales I	ATTO-CALORIMETRIC TOOLS TO EXPLORE MATERIAL PROPERTIES IN THE NANOSCALE - ATTOCALMAT	Unión Europea	FP7- 268347- ATTOCA LMAT	Javier Rodríguez Viejo	De 01/09/20 10 a 31/08/20 14	45.000
Física de Materiales II	MAGNETIC NANO ACTUATORS FOR QUANTITATIVE ANALYSIS. MANAQA	Unión Europea	FP7- 296679- ICT	Jordi Sort Viñas	De 01/08/20 12 a 31/07/20 15	449.633
Electromagn etismo	MODELIZACION DE LA INTERACCION ENTRE SUPERCONDUCTORES Y MATERIALES MAGNETICOS Y SUS APLICACIONES	Ministerio de Economía y Competitivi dad	MAT2012 -35370	Álvar Sánchez Moreno	De 01/02/20 13 a 31/01/20 16	57.330
Óptica	DESARROLLO DE SISTEMAS Y METODOS PARA LA METROLOGIA DE SUPERFICIES Y LA CARACTERIZACION	Ministerio de Economía y Competitivi	FIS2012- 39158- C02-01	Juan Campos Coloma	De 01/02/20 13 a 31/01/20	111.150

	POLARIMETRICA BASADOS EN PANTALLAS DE CRISTAL LIQUIDO.	dad			16	
Física de Altas Energías	PHYSICS OF THE ACCELERATING UNIVERSE (PAU)	Ministerio de Economía y Competitivi dad	CSD2007- 00060	Enrique Fernánde z Sánchez	De 01/10/1 007 a 31/12/2 013	5.000.00 0
Física de las Radiaciones	DOSIMETRIA Y ESPECTROMETRIA DE NEUTRONES EN CAMPOS PULSADOS CON DETECTORES DE ESTADO SOLIDO	Ministerio de Economía y Competitivi dad	FIS2012- 39104- C02-01	Carles Domingo Miralles	De 01/02/20 13 a 31/01/20 16	38.610
Información y fenómenos cuánticos	QUANTUM INFORMATION IN COMPLEX SYSTEMS	Ministerio de Educación y Ciencia	FIS2008- 01236	Anna Sanpera Triguero s	De 01.01.20 09 a 31.12.20 13	372.680

### **3. Contribuciones científicas (total 25)**

	Título	Revista, volumen, páginas y año	Autores	Tercil y Area	Parámetro impacto
1	Variable Very High Energy Gamma-ray Emission from the Microquasar LSI+61 303	SCIENCE <b>312</b> , 1771-1773 (2006)	J. Albert et al. (>99)	T1 MULTIDIS CIPLINAR Y SCIENCES	30.028
2	Imprinting vortices into antiferromagnets	PHYSICAL REVIEW LETTERS <b>97</b> , 067201 (2006)	J. Sort, K. S. Buchanan, V. Novosad, A. Hoffmann, G. Salazar-Alvarez, A. Bollero, M. D. Baró, B. Dieny, J. Nogués	T1 PHYSICS, MULTIDIS CIPLINAR Y	7.072
3	Compatibility of CAST search with axion-like interpretation of PVLAS results	PHYSICAL REVIEW LETTERS <b>97</b> , 151802 (2006)	Eduard Masso, Javier Redondo	T1 PHYSICS, MULTIDIS CIPLINAR Y	7.072
4	Deterministic cavity- QED source of polarization entangled photon pairs	PHYSICAL REVIEW A <b>74</b> , 031801 (2006)	R. García-Maraver, K. Eckert, R. Corbalán, J. Mompart	T1 OPTICS	3.047
5	Generation of Einstein-Podolsky- Rosen-entangled	PHYSICAL REVIEW LETTERS <b>98</b> ,	S. Pielawa, G. Morigi, D. Vitali, L. Davidovich	T1 PHYSICS, MULTIDIS	6.944

	radiation through an atomic reservoir.	240401 (2007)		CIPLINAR Y	
6	Quantitative analysis of the local structure of food webs	JOURNAL OF THEORETICAL BIOLOGY <b>246</b> , 260-268 (2007)	J. Camacho, D. B. Stouffer, LAN Amaral	T1 MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY	2.323
7	Huge right-handed current effects in $B \rightarrow K^*(K \pi)l+l-$ in supersymmetry	JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS <b>704</b> , 58 (2007)	E. Lunghi, J. Matias	T1 PHYSICS, PARTICLES & FIELDS	5.659
8	Optimal Quantum Estimation of Loss in Bosonic Channels	PHYSICAL REVIEW LETTERS <b>98</b> , 160401 (2007)	Alex Monras and Matteo G. A. Paris	T1 PHYSICS, MULTIDISCIPLINAR Y.	6.944
9	The Need for purely laboratory-based axion-like particle searches	PHYSICAL REVIEW D <b>75</b> , 013004 (2007)	Joerg Jaeckel, Eduard Masso, Javier Redondo, Andreas Ringwald, Fuminobu Takahashi	T1 PHYSICS, PARTICLES & FIELDS	4.696
10	Population extinction and survival in a hostile environment	PHYSICAL REVIEW E <b>77</b> , 022901 (2008)	V. Mendez, D. Campos	T1 PHYSICS, MATHEMATICAL	2.508
11	Robustness of the nonequilibrium entropy related to the Maxwell-Cattaneo heat equation.	PHYSICAL REVIEW E <b>77</b> , 031110 (2008)	F. X. Alvarez, J. Casas-Vazquez, D. Jou	T1 PHYSICS, MATHEMATICAL	2.508
12	Vector meson dominance as a first step in a systematic approximation: The pion vector form factor	PHYSICAL REVIEW D <b>78</b> , 074028 (2008)	Masjuan P, Peris S, Sanz-Cillero JJ	T1 ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	5.050
13	Quantum non-demolition detection of strongly correlated systems	NATURE PHYSICS <b>4</b> , 50-54 (2008)	Kai Eckert, Oriol Romero-Isart, Mirta Rodriguez, Maciej Lewenstein, Eugene S. Polzik, Anna Sanpera	T1 PHYSICS, MULTIDISCIPLINAR Y.	16.821
14	Observation of Pulsed Gamma-Rays Above 25 GeV from the Crab Pulsar with MAGIC	SCIENCE <b>322</b> , 1121-1124 (2008)	E. Aliu et al. (>99)	T1 MULTIDISCIPLINAR Y SCIENCES	28.103
15	The role of surface vegetation in $^{210}\text{Pb}$ -dating of peat cores	ENVIRONMENTAL SCIENCE & TECHNOLOGY <b>42</b> , 8858-8864 (2008)	Olid C, Garcia-Orellana J, Martinez-Cortizas A, Masqué P, Varela E, Sanchez-Cabeza JA	T1 ENVIRONMENTAL SCIENCES	4.458
16	Measuring the complete transverse spatial mode spectrum of a wave field	PHYSICAL REVIEW LETTERS <b>100</b> , 173902 (2008)	G. F. Calvo, A. Picón and R. Zambrini	T1 PHYSICS, MULTIDISCIPLINAR Y	7.180

17	Magnetic properties of a dc metamaterial consisting of parallel square superconducting thin plates	APPLIED PHYSICS LETTERS <b>94</b> , 242501 (2009)	Carles; Chen, Du-Xing; Sanchez, Alvaro; Del-Valle, Nuria	T1 PHYSICS, APPLIED	3.554
18	Coupling Mechanics to Charge Transport in Carbon Nanotube Mechanical Resonators	SCIENCE <b>325</b> 1107-1110 (2009)	B. Lassagne, Y. Tarakanov, J. Kinaret, D. Garcia-Sanchez, A. Bachtold	T1 MULTIDISCIPLINARY SCIENCES.	29.747
19	Inclusive Search for Squark and Gluino Production in p(p)over-bar Collisions at root s = TeV	PHYSICAL REVIEW LETTERS <b>102</b> , 121801 (2009)	Aaltonen T, et. al. (> 99 autores)	T1 PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY	7.328
20	Distribution of artificial radionuclides in deep sediments of the Mediterranean Sea	SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT <b>407</b> , 887-898 (2009)	Garcia-Orellana J, Pates J, Masqué P, Sánchez-Cabeza JA, Bruach JM	T1 ENVIRONMENTAL SCIENCES	2.905
21	Focus on extra space dimensions	NEW JOURNAL OF PHYSICS <b>12</b> , 075010 (2010)	K. Agashe, A. Pomarol	T1 PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY	3.849
22	Transferring orbital and spin angular momenta of light to atoms	NEW JOURNAL OF PHYSICS <b>12</b> , 083053 (2010)	A. Picón, A. Benseny, J. Mompart, J. R. Vázquez de Aldana, L. Plaja, G. F. Calvo, L. Roso	T1 PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY	3.849
23	Influence of magnetic substrate in the transport critical current of superconducting tapes	APPLIED PHYSICS LETTERS <b>97</b> , 072504 (2010)	A. Sanchez, N. Del-Valle, C. Navau, D. X. Chen	T1 PHYSICS, APPLIED	3.841
24	Out-of-Plane Magnetic Patterning Based on Indentation-Induced Nanocrystallization of a Metallic Glass	SMALL <b>6</b> , 1543-1549 (2010)	J. Sort, L. Fernando Bonavina, A. Varea, C. Souza, W. J. Botta, C. S. Kiminami, C. Bolfarini, S. Suriñach, M. D. Baró, J. Nogués	T1 NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY	7.336
25	Local discrimination of mixed States	PHYSICAL REVIEW LETTERS <b>105</b> , 080504 (2010)	Calsamiglia, J; de Vicente, J I; Munoz-Tapia, R; Bagan, E	T1 PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY	7.622



#### **4. N° Tesis dirigidas en 5 años**

##### **Tesis dirigidas del programa de Doctorado de Física de la UAB**

**Curso 2006/07. Número total de tesis leídas = 14**

**Curso 2007/08. Número total de tesis leídas = 10**

**Curso 2008/09. Número total de tesis leídas = 15**

**Curso 2009/10. Número total de tesis leídas = 6**

**Curso 2010/11. Número total de tesis leídas = 15**

**TOTAL 60**

##### **Tesis dirigidas del programa de Doctorado de Física de la UAB por profesores/investigadores del Departamento de Física de la UAB desde el curso 2006/07 al curso 2010/11**

**Dr. Sánchez Moreno, Àlvar; Tesis: 1**  
**Dr. Crespo Vicente, José María; Tesis: 1**  
**Dr. Fernández Sánchez, Enrique; Tesis: 1**  
**Dr. Domingo Miralles, Carles; Tesis: 1**  
**Dr. Fernández Moreno, Francisco; Tesis: 1**  
**Dr. García Orellana, Jordi ; Tesis: 2**  
**Dr. Masqué Barri, Pere; Tesis: 2**  
**Dr. Jou Mirabent, David; Tesis: 1**  
**Dr. Pavón Coloma, Diego; Tesis: 1**  
**Dr. Escribano Carrascosa, Rafel; Tesis: 1**  
**Dr. Massó Soler, Eduard; Tesis: 2**  
**Dr. Matias Espona, Joaquín; Tesis: 1**  
**Dr. Peris Rodríguez, Santiago; Tesis: 1**  
**Dr. Bagan Capella, Emili; Tesis: 1**  
**Dr. Campos Coloma, Juan; Tesis: 4**  
**Dr. Corbalán Yuste, Ramón; Tesis: 1**  
**Dr. Mompert Penina, Jordi; Tesis: 1**  
**Dr. Morigi, Giovanna; Tesis 2**  
**Dr. Sanpera Trigeros, Anna; Tesis: 2**  
**Dr. Amgarou, Khalil (Prof. visitant); Tesis: 1**

##### **Tesis dirigidas por investigadores de institutos de la esfera UAB desde el curso 2006/07 al curso 2010/11**

**Dr. Quirós Carcelén, Mariano (IFAE); Tesis: 2**  
**Dr. Juste Rozas, Aurelio (IFAE); Tesis: 1**  
**Dr. Diego F. Torres (IEEC); Tesis: 1**  
**Dr. Sánchez Nieto, Federico (IFAE); Tesis: 5**  
**Dr. Martínez Pérez, Mario (IFAE); Tesis: 7**  
**Dr. Ramos Lerate, Immaculada (CELLS); Tesis: 1**  
**Dr. Hernández, Eduardo R. (ICMAB); Tesis: 2**  
**Dr. Goñi, Alejandro R. (ICMAB); Tesis: 2**  
**Dr. Alonso Carmona, M. Isabel (ICMAB); Tesis: 2**

**Dr. Llobera Adán, Andreu (CNM); Tesis: 1**  
**Dr. Cortina Blanco, Juan (IFAE); Tesis: 2**  
**Dr. Rico Castro, Fco. Javier (IFAE); Tesis: 1**  
**Dr. Borrisé Nogué, Xavier (CELLS); Tesis: 1**  
**Dr. Ferrer Fabregas, Salvador (CELLS); Tesis: 1**  
**Dr. Dominguez Horna, Carlos (CNM); Tesis: 2**  
**Dr. Mir Martínez, Lluïsa M. (IFAE); Tesis: 1**  
**Dr. Grinstein, Sebastian (IFAE); Tesis: 1**  
**Dr. Bosman, Martine (IFAE); Tesis: 1**  
**Dr. Mazin, Daniel (IFAE); Tesis: 1**  
**Dr. Bachtold, Adrian (CIN2); Tesis: 1**  
**Dr. Korolkov, Ilya (IFAE); Tesis: 1**  
**Dr. Ullán Comes, Miguel (CNM); Tesis: 1**  
**Dr. Moralejo Olaizola, Abelardo (IFAE); Tesis: 1**

## **5. Datos de 10 Tesis doctorales y Contribución Científica derivada**

1. Doctorando: Francesc Xavier Álvarez Calafell  
Título: Transport de calor en els règims difusiu i balístic. Aplicació a nanosistemes  
Fecha de lectura: 16/06/2009  
Director: David Jou Mirabent  
Universidad: Universidad Autónoma de Barcelona  
Calificación: Sobresaliente Cum-Laude

Contribución científica derivada:  
Phonon hydrodynamics and phonon-boundary scattering in nanosystems  
JOURNAL OF APPLIED PHYSICS **105**, 014317-014322 (2009)  
F. X. Alvarez, D. Jou, A. Sellitto  
Tercil: T1 PHYSICS, APPLIED. Índice de impacto: 2.072

2. Doctorando: Rocío García Maraver  
Título: Quantum state engineering in cavity quantum electrodynamics  
Fecha de lectura: 18/06/2007  
Director: Ramón Corbalán Yuste y Jordi Mompart Penina  
Universidad: Universidad Autónoma de Barcelona  
Calificación: Sobresaliente Cum-Laude

Contribución científica derivada:  
Cavity-quantum-electrodynamics entangled photon source based on two truncated Rabi oscillations  
JOURNAL OF THE OPTICAL SOCIETY OF AMERICA B: **24**, 257-265 (2007)  
Rocío García-Maraver, Kai Eckert, Ramón Corbalán, and Jordi Mompart  
Tercil: T1 OPTICS. Índice de impacto: 2.030

3. Doctorando: Daniel García Sánchez  
Título: Carbon nanotube and graphene resonators  
Fecha de lectura: 27/07/2009  
Director: Adrian Bachtold y Jordi Pascual Gainza  
Universidad: Universidad Autónoma de Barcelona  
Calificación: Sobresaliente Cum-Laude

Contribución científica derivada:

Coupling Mechanics to Charge Transport in Carbon Nanotube Mechanical Resonators  
SCIENCE **325** 1107-1110 (2009)

B. Lassagne, Y. Tarakanov, J. Kinaret, D. Garcia-Sanchez, A. Bachtold

Tercil: T1 MULTIDISCIPLINARY

SCIENCES. Índice de impacto: 29.747

4. Doctorando: Alex Monràs Blasi

Título: Optimal estimation of quantum states and operations

Fecha de lectura: 10/06/2007

Director: Emilio Bagán Capella

Universidad: Universidad Autónoma de Barcelona

Calificación: Sobresaliente Cum-Laude

Contribución científica derivada:

Optimal Quantum Estimation of Loss in Bosonic Channels

PHYSICAL REVIEW LETTERS **98**, 160401 (2007)

Alex Monras and Matteo G. A. Paris

Tercil: T1 PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY. Índice de impacto: 6.944

5. Doctorando: Antonio Picón Álvarez

Título: Spatial modes of light for quantum information applications

Fecha de lectura: 26/05/2008

Director: Emilio Bagán Capella

Universidad: Universidad Autónoma de Barcelona

Calificación: Sobresaliente Cum-Laude

Contribución científica derivada:

Measuring the complete transverse spatial mode spectrum of a wave field

PHYSICAL REVIEW LETTERS **100**, 173902 (2008)

G. F. Calvo, A. Picón and R. Zambrini

Tercil: T1 PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY. Índice de impacto: 7.180

6. Doctorando: Ester Aliu Fusté

Título: VHE gamma-ray Observations of Northern Sky Pulsar Wind Nebulae with the MAGIC Telescope

Fecha de lectura: 05/10/2007

Director: Enrique Fernández Sánchez

Universidad: Universidad Autónoma de Barcelona

Calificación: Sobresaliente Cum-Laude

Contribución científica derivada:

Observation of Pulsed Gamma-Rays Above 25 GeV from the Crab Pulsar with MAGIC

SCIENCE **322**, 1121-1124 (2008)

E. Aliu et al (>99 autores)

Tercil: T1 MULTIDISCIPLINARY SCIENCES. Índice de impacto: 28.103

7. Doctorando: Elisabet Verdeny Colominas

Título: <sup>234</sup>Th and <sup>210</sup>Po as tracers for particle export in the surface ocean

Fecha de lectura: 26/06/2009

Director: Jordi Garcia Orellana y Pere Masqué Barri

Universidad: Universidad Autónoma de Barcelona

Calificación: Sobresaliente Cum-Laude

Contribución científica derivada:

Time-series measurements of Th-234 in water column and sediment trap samples from the northwestern Mediterranean Sea

DEEP-SEA RESEARCH PART II-TOPICAL STUDIES IN OCEANOGRAPHY **56**, 1487-1501 (2009)

Cochran JK, Miquel JC, Armstrong R, Fowler SW, Masque P, Gasser B, Hirschberg D, Szlosek J, Baena AMRY, Verdeny E, Stewart GM

Tercil: T1 OCEANOGRAPHY, Índice de impacto: 1.965

8. Doctorando: Oriol Saltó Bauzà

Título: MEASUREMENT ON INCLUSIVE JET CROSS SECTION IN ZGAMMA(->EE) + JETS PRODUCTION IN PPBAR COLLISIONS AT SQRT(S) = 1.96 TEV WITH THE CDF DETECTOR

Fecha de lectura: 27/06/2008

Director: Mario Martínez Pérez

Universidad: Universidad Autónoma de Barcelona

Calificación: Sobresaliente Cum-Laude

Contribución científica derivada:

Inclusive Search for Squark and Gluino Production in p(p)over-bar Collisions at root s = TeV  
PHYSICAL REVIEW LETTERS **102**, 121801 (2009)

Aaltonen T, et. al. (> 99 autores)

Tercil: T1 PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY. Índice de impacto: 7.328

9. Doctorando: Pere Masjuan Queralt

Título: RATIONAL APPROXIMATIONS IN QUANTUM CHROMODYNAMICS  
Fecha de lectura: 21/12/2009

Director: Santiago Peris Rodríguez

Universidad: Universidad Autónoma de Barcelona

Calificación: Sobresaliente Cum-Laude

Contribución científica derivada:

Vector meson dominance as a first step in a systematic approximation: The pion vector form factor

PHYSICAL REVIEW D **78**, 074028 (2008)

Masjuan P, Peris S, Sanz-Cillero JJ

Tercil: T1 ASTRONOMY & ASTROPHYSICS. Índice de impacto: 5.050

10. Doctorando: Oriol Romero Isart

Título: QUANTUM INFORMATION WITH STRONGLY CORRELATED SYSTEMS:  
FROM ENGINEERING TO DETECTION

Fecha de lectura: 22/09/2008

Director: Anna Sanpera Trigueros

Universidad: Universidad Autónoma de Barcelona

Calificación: Sobresaliente Cum-Laude

Contribución científica derivada:

Quantum non-demolition detection of strongly correlated systems

NATURE PHYSICS **4**, 50-54 (2008)

Kai Eckert, Oriol Romero-Isart, Mirta Rodriguez, Maciej Lewenstein, Eugene S.

Polzik, Anna Sanpera

Tercil: T1 PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY. Índice de impacto: 16.821