

**PROGRAMA DE ACREDITACIÓN:
EVALUACIÓN DE CENTROS**

Informe de evaluación externa

Centro: Escola de Doctorat

Programas: Recursos Naturales y Medio Ambiente

Universidad: Universitat Politècnica de Catalunya

Fecha de la visita: 03/10/2018

ÍNDICE

A. Introducción	3
B. Desarrollo del proceso de evaluación	4
C. Valoración de los estándares y criterios de evaluación.....	5
C1. Calidad del programa formativo.....	5
C2. Pertinencia de la información pública	7
C3. Eficacia del sistema de garantía interna de la calidad.....	9
C4. Adecuación del profesorado	10
C5. Eficacia de los sistemas de apoyo al aprendizaje.....	12
C6. Calidad de los resultados	13
D. Resultado de la evaluación.....	15
E. Propuestas de mejora	16
F. Acta de envío del informe externo	17

A. Introducción

1. Descripción del centro evaluado
2. Composición del comité
3. Objetivo del informe

1. Descripción del centro evaluado

Centro:	Escola de Doctorat
Sede:	Escola Politècnica Superior Enginyeria Manresa
Código:	08072140
Tipología:	Propio
Universidad:	Universitat Politècnica de Catalunya

Titulaciones evaluadas (datos del curso 2016-2017)

5600034 - Programa de doctorado en Recursos Naturales y Medio Ambiente

Verificación	Implantación	Oferta Plazas	Matrícula	Modalidad
28/12/2012	2013-2014	10	5	Presencial

2. Composición del Comité de evaluación externa (CAE, por sus siglas en catalán)

Rol	Nombre	Ámbito	Institución
Presidente	Íñigo Losada	Ingeniería hidráulica/Medio ambiente	Universitat de Cantabria
Académico	José Merchuk	Bioingeniería /Ingeniería Química, Medioambiental	Ben-Gurion University
Estudiante	Paloma Campos	Recursos Naturales	Universidad de Sevilla
Secretaria	Núria Comet	Metodología de evaluación	AQU Catalunya

3. Objetivo del informe

El presente informe de evaluación externa se ha elaborado con tres objetivos principales:

1. Describir el proceso de visita llevado a cabo, destacando las posibles incidencias que han podido condicionarlo, para, en última instancia explicar su validez.
2. Justificar los acuerdos de evaluación adoptados por el CAE y las propuestas de mejora presentadas.
3. Servir como evidencia para la acreditación de los títulos evaluados.

B. Desarrollo del proceso de evaluación

1. *Breve descripción del proceso de evaluación: fechas en que se recibió el autoinforme, fechas en que se hizo la visita al centro, programa de la visita, etc.*
2. *Valoración de la Calidad del autoinforme*
3. *Incidencias más destacables durante el proceso de evaluación*
4. *Actitud de la comunidad del centro respecto del proceso de evaluación, apoyo y colaboración de los órganos de gobierno de la universidad y de su unidad técnica, el nivel de respuesta de la comunidad en el proceso, etc.*

1. La visita de evaluación para la acreditación tuvo lugar el día 3 de octubre de 2018, con el siguiente programa:

3 octubre 2018	Audiencias correspondientes al Programa de Doctorado en Recursos Naturales y Medio Ambiente
09.20 - 09.30	Recepción del CAE por parte del equipo directivo de la Escuela de Doctorado y coordinadores/as de los programas
09.30 - 10.30	Entrevista con la persona coordinadora, la Comisión Académica y el Comité de Evaluación Interna
10.30 - 11.30	Entrevista con el profesorado
11.30 - 11.45	Pausa
11.45 - 12.45	Entrevista con los doctorandos
12.45 - 13.45	Entrevista con los doctores egresados de los programas
13.45 - 14.15	Visita a las instalaciones
14.15 - 15.30	Almuerzo y Trabajo del CEE
15.30 - 16.15	Entrevista con los empleadores
16.15 - 17.00	Audiencia abierta/Trabajo del CEE
17.00 - 17.30	Exposición final del CEE
17.30	Traslado a Barcelona

2. El proceso de evaluación externa transcurrió de forma positiva sin ninguna incidencia reseñable, cumpliéndose el plan establecido.

3. El CAE quiere agradecer la disposición absoluta de todas las personas vinculadas a los programas de doctorado objeto de evaluación con las que tuvo ocasión de dialogar. Se debe destacar, también, la representatividad y el clima de cordialidad en todas las audiencias y el grado de participación de todos los asistentes, representantes de los distintos grupos de interés de las titulaciones objeto de evaluación. El CAE quiere agradecer la implicación, las facilidades y el trato prestado en todo momento por la Escola de Doctorat - EPSEM de la UPC para poder realizar adecuadamente su labor.

C. Valoración de los estándares y criterios de evaluación

C1. Calidad del programa formativo

El diseño del programa (líneas de investigación, perfil de competencias y actividades formativas) está actualizado según los requisitos de la disciplina y responde al nivel formativo requerido en el MECES.

No se alcanza Se alcanza con condiciones Se alcanza Se alcanza con calidad

1.1 El programa dispone de mecanismos para garantizar que el perfil de ingreso de los doctorandos es adecuado y su número es coherente con las características y la distribución de las líneas de investigación del programa y el número de plazas ofertadas.

Se alcanza con condiciones

El programa dispone de mecanismos que garantizan parcialmente la adecuación del perfil de los estudiantes y su número.

Una parte de los estudiantes tiene el perfil adecuado de acuerdo con el ámbito y las características del programa.

La matrícula de estudiantes presenta valores alejados del número de plazas ofertadas y/o se ajusta parcialmente a las características y líneas de investigación del programa.

El programa se aglutina alrededor de un conjunto de grupos de investigación que comparten una localización geográfica y un centro de actividad en común. Condicionado por las diferentes disciplinas y metodologías de trabajo de los grupos constituyentes se forma el programa de recursos naturales con el objetivo de vertebrar las actividades de los diferentes grupos (química, geología, recursos mineros), bajo el paraguas de los recursos naturales/medio ambiente. El perfil de ingreso actual es, por tanto, coherente con la diversidad de los grupos constituyentes. Sin embargo, esto no se considera una fortaleza dado que da el acceso a estudiantes de procedencia y formación muy diversa generando una falta de focalización que redundando en una gran heterogeneidad formativa, no necesariamente compatible con las líneas de investigación existentes o con resultados de calidad. Más aún, la ausencia de requisitos específicos de acceso propios del programa favorece aún más la dispersión en la búsqueda de estudiantes de calidad para el programa. Dada esta heterogeneidad en el acceso, parecería recomendable hacer uso de los complementos formativos, cosa que no se ha producido hasta el momento.

El amplio rango de opciones en el perfil de acceso genera expectativas suficientes en términos de número de estudiantes solicitantes de la admisión, tanto de procedencia nacional como internacional. Sin embargo, el número real de estudiantes que formaliza la matrícula una vez admitidos está por debajo de las plazas ofertadas mostrando una importante debilidad a la hora de captar alumnos para el programa. Más aún, una gran parte de los alumnos que finalmente se matriculan proceden directamente de los programas de Master que se cursan en el propio centro. Si ésta es la fuente principal de estudiantes del programa de doctorado, con el paso del tiempo pueden surgir problemas estructurales si la matrícula de los grados o programas de master del centro no se mantiene. En una gran parte de los casos, las divergencias entre el número de admisiones y de matriculados se basa en la ausencia de fuentes de financiación para los alumnos. Este problema, intrínseco a la mayor parte de los programas, es todavía más acusado si el programa no cuenta con grupos de investigación consolidados con capacidad para captar suficientes recursos para cubrir la financiación de los estudiantes o si, en el proceso de admisión, no es posible atraer a

estudiantes que, por su excelencia, sean capaces de acceder a becas predoctorales nacionales o de su país de origen.

Se valora muy positivamente el esfuerzo de integración que están realizando los grupos de investigación que constituyen el programa, especialmente a través de la búsqueda de una acreditación como centro de investigación o tecnológico, así como mediante la búsqueda de líneas de investigación en común a través de la solicitud de proyectos de investigación competitivos.

1.2 El programa dispone de mecanismos adecuados de supervisión de los doctorandos y, en su caso, de las actividades formativas.

Se alcanza con condiciones

Los mecanismos de supervisión de los doctorandos y las actividades formativas de que dispone el programa presentan disfunciones.

Los doctorandos están bien atendidos con reuniones periódicas y gran accesibilidad a sus tutores y directores. Sin embargo, existen algunas divergencias en los criterios de seguimiento y supervisión por ausencia de unas guías concretas. Por ejemplo, los alcances y evaluación del programa formativo no están claramente especificados y se deja a criterio de directores y de la comisión de evaluación que es común para todos los alumnos. El plan de investigación se defiende ante una comisión que supervisa el trabajo de los doctorandos. Sin embargo, los criterios para doctorarse no están claros, difieren en función del colectivo entrevistado. Aunque recientemente se han aprobado unos criterios todavía no han sido aplicados o figuran en la información pública del programa. Los criterios son diferentes si la tesis se presenta por compendio o de forma clásica en cuanto a número y calidad de los artículos requeridos y criterio de autoría. Sin embargo, se considera que estos aspectos son relativamente fáciles de subsanar fijando y haciendo públicos criterios específicos y transparentes.

La comisión tiene algunas dudas sobre la viabilidad de llevar a término el programa con alumnos tutorados desde sus países.

C2. Pertinencia de la información pública

La institución informa de manera adecuada a todos los grupos de interés sobre las características del programa de doctorado y sobre los procesos de gestión que garantizan su calidad.

No se alcanza Se alcanza con condiciones Se alcanza Se alcanza con calidad

2.1 La institución publica información veraz, completa y actualizada sobre las características del programa de doctorado, su desarrollo operativo y los resultados alcanzados.

Se alcanza con condiciones.

Se ofrece información parcial sobre las características del programa y su desarrollo operativo. La información es clara, legible, agregada y accesible a los grupos de interés.

Existen algunos aspectos que requieren mejoras concretas. La mayor parte de la información académica se encuentra en enlaces con información genérica de la UPC pero no cuenta con información específica del programa. Es necesario incluir criterios específicos de admisión que sean cuantificables, así como aquellos elementos anteriormente expuestos relativos a contenidos y criterios de evaluación del plan formativo, criterios para la defensa de la tesis o información relativa a perfil de salida, recursos de aprendizaje o las condiciones reales para acceder a menciones internacionales. Asimismo, sería deseable que la información relativa a los grupos se actualizase puesto que en la actualidad figuran 6 grupos cuando en realidad son 4. A la hora de mostrar los resultados también sería necesario una depuración de la información actualmente publicada para indicar, por ejemplo, aquellas publicaciones de cada uno de los egresados que están directamente vinculados a la tesis doctoral.

2.2 La institución garantiza un fácil acceso a la información relevante del programa de doctorado a todos los grupos de interés, que incluye los resultados del seguimiento y, si procede, de su acreditación.

Se alcanza con condiciones.

La institución proporciona un acceso parcial a la información para los grupos de interés.

En general, la información presentada requiere mejoras importantes. Aunque existe información publicada, mucha de ella está desactualizada o no es la adecuada para mostrar los resultados de seguimiento reales, la calidad de las publicaciones de los egresados y su vinculación con las tesis doctorales; la vinculación entre las líneas de investigación del programa y los proyectos de investigación en curso; la naturaleza de los proyectos presentados (convocatoria competitiva o no competitiva, transferencia, duración, financiación conseguida, etc.)

2.3 La institución publica el SGIC en el que se enmarca el programa de doctorado.

Se alcanza con condiciones:

La institución publica de manera parcial la política de calidad, los procesos del SGIC y los elementos que se derivan para la rendición de cuentas incluyendo los resultados del seguimiento y de la acreditación

La página web del programa de doctorado dispone de un apartado denominado “Calidad” en el que se publica el enlace a la página de “Calidad” de la Escuela de doctorado de la UPC, donde se publica el sistema de garantía interna de la calidad aplicable a todos los programas de doctorado.

Los Informes de seguimiento o los resultados del seguimiento del programa no se encuentran disponibles.

C3. Eficacia del sistema de garantía interna de la calidad

La institución dispone de un sistema de garantía interna de la calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de modo eficiente, la calidad y mejora continua del programa de doctorado.

No se alcanza Se alcanza con condiciones Se alcanza Se alcanza con calidad

La institución no dispone de un sistema de garantía interna de la calidad establecido formalmente que asegure de manera eficiente la calidad y la mejora continua del programa de doctorado

Con fecha 4 de julio de 2018 un CAE nombrado por AQU Catalunya realizó una visita a la Escuela de Doctorado de la UPC, en adelante la ED, para evaluar los aspectos transversales que se gestionan directamente desde Escuela, entre ellos el Sistema de Garantía Interna de Calidad (en adelante, el SGIC). La siguiente valoración es fruto de dicha visita y se traslada a todos los informes de visita de los programas de doctorado de la UPC evaluados en el 2018.

En el momento de la visita el SGIC de la ED se encuentra pendiente de aprobación aunque se dispone de una versión preliminar que no ha recibido el visto bueno definitivo por parte del Gabinet de Planificació, Avaluació i Qualitat (en adelante, el GPAQ) de la UPC.

Esta versión se ha publicado en la web de la ED unas pocas semanas antes de la visita para la evaluación de los aspectos transversales a todos los PD. La lista de procesos publicada se considera que está incompleta encontrándose a faltar algunos procesos como por ejemplo los de gestión del PDI o de gestión de recursos materiales entre otros. Por lo tanto, se considera que el diseño del SGIC no está concluido.

Durante la visita tanto los responsables de la ED como del GPAQ indicaron que la “no aprobación formal” del SGIC de la ED no era óbice para que no se hubieran implementado algunos de sus elementos tal y como están definidos en la versión preliminar antes mencionada. Con todo, de las entrevistas realizadas se deduce que esta implementación “no formal” se ejecuta en cada PD de manera independiente detectándose diferencias substanciales en la aplicación.

C4. Adecuación del profesorado

El profesorado es suficiente y adecuado, de acuerdo con las características del programa de doctorado, el ámbito científico y el número de estudiantes.

No se alcanza Se alcanza con condiciones Se alcanza Se alcanza con calidad

4.1 El profesorado tiene una actividad de investigación acreditada.

Se alcanza con condiciones.

Menos del 50% del profesorado asociado al programa de doctorado tiene una actividad de investigación acreditada.

Dado el origen del programa y su alto grado de heterogeneidad, la carrera investigadora del profesorado es también altamente heterogénea. Casi un 40% del profesorado cuenta con un único sexenio. Además, existen varios profesores que no tienen un sexenio activo lo que muestra una cierta desafección de la actividad investigadora.

Por otro lado, los grupos de investigación tienen importantes problemas de financiación derivado del limitado número de proyectos competitivos en curso. En este sentido el CAE tiene algunas dudas sobre la relación entre algunos de los proyectos que aparecen publicados en la lista de proyectos y la vinculación con las líneas de investigación del programa. En general, los proyectos presentados constituyen una base muy limitada para garantizar la investigación de los doctorandos y la carrera investigadora de los docentes. Probablemente como consecuencia de estas limitaciones más del 80% de profesores del programa solo han dirigido una o ninguna tesis doctoral. Lo que redundará en una baja experiencia en la formación de investigadores.

No obstante, el CAE valora muy positivamente los esfuerzos internos que se están realizando para activar la captación de recursos de investigación, así como la integración en el marco de proyectos competitivos de líneas de colaboración entre diferentes grupos.

4.2 El profesorado es suficiente y dispone de la dedicación adecuada para desarrollar sus funciones.

Se alcanza

Tanto la estructura de la plantilla del profesorado como el número de profesores son suficientes para dirigir las tesis doctorales y atender a los doctorandos y, en su caso, para impartir las actividades formativas del programa

Es suficiente para el número de alumnos que cursan actualmente el programa

4.3 El programa de doctorado cuenta con las acciones adecuadas para fomentar la dirección de tesis y la tutorización de los doctorandos.

Se alcanza con condiciones.

Los mecanismos de reconocimiento y fomento de las labores de tutorización y dirección de tesis con los que cuenta el programa de doctorado (o la institución) presentan carencias.

Tal y como indica el Autoinforme: no hay acciones específicas para fomentar la dirección de tesis.

4.4 El grado de participación de profesorado extranjero y doctores internacionales en las comisiones de seguimiento y tribunales de tesis es adecuado en el ámbito científico del programa.

Se alcanza con condiciones.

El programa cuenta con escasa presencia de personas expertas internacionales en los tribunales de tesis y en las comisiones de seguimiento y de informes previos.

En general, el grado de internacionalización del programa es muy limitado. La participación de profesorado extranjero y doctores internacionales es casi inexistente. En los últimos 5 años solo un 14% de los alumnos han realizado estancias internacionales. No se ha formado ningún tribunal que contara con miembros internacionales y solo dos tesis han sido co-dirigida por directores de otros países. La justificación general ha sido la ausencia de financiación para estas iniciativas. Por otro lado, cabe destacar que algunos de los alumnos en curso o egresados con oportunidades para hacer estancias internacionales, gracias a su participación en proyectos internacionales, optaron por no realizar las mismas.

C5. Eficacia de los sistemas de apoyo al aprendizaje

Los recursos materiales y servicios necesarios para el desarrollo de las actividades previstas en el programa de doctorado y para la formación del doctorando son suficientes y adecuados al número de doctorandos y las características del programa.

No se alcanza Se alcanza con condiciones Se alcanza Se alcanza con calidad

5.1 Los recursos materiales disponibles son adecuados al número de doctorandos y a las características del programa de doctorado.

Se alcanza.

Los recursos materiales y otros servicios disponibles son adecuados para garantizar el desarrollo de la investigación que deben llevar a cabo las personas doctorandas.

Las instalaciones son correctas para el desarrollo del programa formativo.

5.2 Los servicios al alcance de los doctorandos ofrecen el apoyo adecuado al proceso de aprendizaje y facilitan la incorporación al mercado laboral.

Se alcanza.

Los servicios al alcance de los doctorandos ofrecen un apoyo adecuado al proceso de aprendizaje y a la incorporación al mercado laboral.

Los estudiantes están satisfechos con los servicios y recursos materiales a su alcance.

En este aspecto, como elemento mejorable se considera necesario la implantación de algún sistema o servicio que facilite a los alumnos asesoría en la búsqueda de opciones laborales en el ámbito de la investigación (contratos posdoctorales, programas Juan de la Cierva, Ramón y Cajal, etc.) así como en sectores empresariales.

C6. Calidad de los resultados

Las tesis doctorales, las actividades formativas y la evaluación son coherentes con el perfil de formación. Los resultados cuantitativos de los indicadores académicos y de inserción laboral son adecuados.

No se alcanza Se alcanza con condiciones Se alcanza Se alcanza con calidad

6.1 Las tesis doctorales, las actividades de formación y su evaluación son coherentes con el perfil formativo pretendido.

Se alcanza con condiciones.

Los resultados de la investigación, ponen de manifiesto un desigual nivel de formación y no satisfacen suficientemente los requisitos del nivel de calificaciones requerido (MECES).

Las tesis doctorales responden parcialmente a una planificación temática concorde con los grupos y las líneas de investigación o de transferencia de conocimiento del profesorado.

La metodología y las actividades formativas se alinean parcialmente con los resultados de aprendizaje.

Los sistemas y criterios de evaluación presentan inadecuaciones para certificar y discriminar los resultados de aprendizaje.

En cuanto a este punto se refiere, las temáticas cubiertas en las tesis ya finalizadas y en curso son tan diversas como el propio programa. No existen tesis que trasciendan interdisciplinariamente el programa. En la lista de publicaciones derivadas de la tesis aparecen publicaciones no ligadas a las tesis doctorales o en temas colaterales no asociados a las líneas de investigación del programa. Incluso se incluyen publicaciones de fechas anteriores al comienzo de la tesis o sin la co-autoría de los directores de tesis o con grupos que no pertenecen al programa. Como ya se ha mencionado el número de menciones internacionales es insuficiente teniendo en cuenta la temática de recursos naturales en las que existen gran cantidad de investigadores en todo el mundo y esto no parece apropiado.

Estos aspectos requieren una mayor atención y fortalecimiento.

6.2 Los valores de los indicadores académicos son adecuados para las características del programa de doctorado.

Se alcanza.

La evidencia documental pone de manifiesto que la serie temporal de la mayoría de indicadores académicos es coherente con la tipología de doctorandos y los programas equivalentes, y muestra la mejora continua del programa de doctorado.

Los valores de los indicadores académicos son adecuados salvo aquellos relativos a las publicaciones derivadas de las tesis. En este aspecto existe una gran heterogeneidad y disparidad de exigencia entre unas tesis y otras. El 80 % de las tesis tiene una valoración cum laude. Aunque este aspecto parece positivo pues revierte lo observado hasta ahora en las universidades españolas, este número debería sufrir una reducción importante.

6.3 Los valores de los indicadores de inserción laboral son adecuados para las características del programa de doctorado.

Se alcanza.

La utilidad de la formación recibida es adecuada comparada con la de otros programas del mismo ámbito disciplinario. La tasa de empleo es superior a la de la población activa para el mismo periodo de referencia y tramo de edad, y es adecuada comparada con la de programas similares. La tasa de adecuación es adecuada comparada con la de otros programas del mismo ámbito disciplinario.

La inserción laboral parece adecuada pues la mayor parte de los egresados se encuentra trabajando. Es necesario destacar, sin embargo, que el número de egresados que continúan una carrera investigadora, en sentido estricto, es prácticamente inexistente. Sí bien es cierto, que parte de los egresados trabajan en centros tecnológicos.

Cabe mencionar que todos los egresados entrevistados se encuentran satisfechos con la formación y atención recibida durante el programa de doctorado.

Este nivel de satisfacción también se encontró en los empleadores entrevistados que manifestaron la importancia de que un centro de estas características tuviera un programa de doctorado en Manresa.

D. Resultado de la evaluación

La evaluación del CAE, como resultado del análisis de las evidencias y de la información recogida durante la visita a la Escola Politècnica Superior Enginyeria Manresa /Escola de Doctorat de la UPC es positiva y el proceso de evaluación ha sido más que satisfactorio.

A continuación se detallan las valoraciones realizadas por el CAE para el programa de doctorado en Recursos Naturales y Medio Ambiente y las dimensiones evaluadas:

Programa de doctorado en Recursos Naturales y Medio Ambiente	
1. Calidad del programa formativo	Se alcanza con condiciones
2. Pertinencia de la información pública	Se alcanza con condiciones
3. Eficacia del SGIC	No se alcanza
4. Adecuación del profesorado	Se alcanza con condiciones
5. Eficacia de los sistemas de apoyo al aprendizaje	Se alcanza
6. Calidad de los resultados	Se alcanza con condiciones

Este Comité de evaluación externa **recomienda a la Comisión específica de evaluación de los títulos oficiales de doctorado la acreditación de los programas evaluados con el nivel de “ACREDITADO CON CONDICIONES”.**

Fruto de la evaluación realizada el CAE desea destacar las siguientes fortalezas y buenas prácticas:

- El esfuerzo de investigadores y docentes para intentar mantener un programa de calidad imbricado en su entorno geográfico y coyuntural.
- Se valora muy positivamente el esfuerzo de integración que están realizando los grupos de investigación que constituyen el programa, especialmente a través de la búsqueda de una acreditación como centro de investigación o tecnológico, así como mediante la búsqueda de líneas de investigación en común a través de la solicitud de proyectos de investigación competitivos.
- El alto nivel de satisfacción de los estudiantes con el profesorado y con la accesibilidad al mismo.
- Los esfuerzos internos que se están realizando para activar la captación de recursos de investigación, así como la integración en el marco de proyectos competitivos de líneas de colaboración entre diferentes grupos.
- La satisfacción de los empleadores del entorno por poder contar con un programa de estas características.

E. Propuestas de mejora

- Formales. El programa debe contar con:
 - Requisitos propios de admisión claramente establecidos y cuantificables para su evaluación
 - Requisitos claramente establecidos y evaluables para la superación del plan de formación y defensa de la tesis doctoral
 - Información relativa al acceso a la mención internacional en el marco del programa
 - Una estructura clara de grupos de investigación, líneas e investigadores asociados
 - Una actualización y adecuación de los indicadores de calidad (proyectos vinculados a cada línea y sus características, artículos publicados vinculados a cada tesis doctoral, movilidad, etc.)
 - Información o mecanismos para ayudar al egresado en la búsqueda de salidas profesionales
 - Información relativa a los recursos docentes disponibles y su accesibilidad
 - Toda la información anterior debe estar debidamente accesible en la web del programa
- Fundamentales.
 - El programa debe definir con mayor focalización las líneas de investigación, los criterios de admisión y la aplicación de complementos formativos para homogeneizar los niveles mínimos exigibles al programa.
 - Se debe potenciar una mayor interrelación entre los alumnos de doctorado y profesores del programa de los diferentes grupos. Por ejemplo, mediante la organización de seminarios conjuntos, defensa de planes de formación o planes de investigación de asistencia obligatoria para todos los alumnos del programa o cualquier otra iniciativa que potencie el valor de pertenencia al programa y la investigación multidisciplinar, así como la competitividad entre el alumnado
 - Se deben emprender acciones para la difusión del programa y la captación de nuevos alumnos de doctorado
 - Se deben fomentar las iniciativas para la captación de recursos de investigación
 - Se debe potenciar la carrera investigadora de los egresados más cualificados para intentar construir grupos de investigación más potentes
 - Se debe potenciar la movilidad internacional, los doctorados con mención internacional y la colaboración con otros grupos nacionales como mecanismo para fortalecer las capacidades de investigación.
 - Se debe aprobar e implantar el sistema de garantía interna de la calidad de la Escuela.
- Estratégicos - recomendación
 - Dada la positiva actitud de los empleadores entrevistados, el CAE recomienda potenciar iniciativas de colaboración a nivel formativo, de investigación, transferencia y empleo con las entidades implantadas en el entorno de la Escuela, especialmente con el Centro Tecnológico de Manresa

F. Acta de envío del informe externo

**Centro evaluado: Escola de Doctorat – Escola Politècnica Superior
d’Enginyeria de Manresa**

Universidad: Universitat Politècnica de Catalunya

Fechas de la visita: 3 octubre 2018

Fecha del envío del informe a AQU Catalunya:

El presidente del comité de evaluación externa manifiesta que el presente documento constituye el informe previo de evaluación del centro indicado anteriormente.

Santander, 12 de noviembre 2018