

# EVALUACIÓN DE LA SOLICITUD DE VERIFICACIÓN DE TÍTULO OFICIAL

## Identificación del título

**Denominación:** Programa de Doctorado en Tecnologías para Nanosistemas, Bioingeniería y Energía por la Universidad Rovira i Virgili

**Universidad/des:** Universidad Rovira i Virgili

**Centro/s:**

- Escuela de Postgrado y Doctorado de la Universidad Rovira i Virgili (TARRAGONA)

## Introducción

Para impartir enseñanzas oficiales y expedir los correspondientes títulos oficiales, el artículo 35 de la Ley orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de universidades, modificada por la Ley orgánica 4/2007, de 12 de abril, establece que las universidades han que tener la autorización pertinente de la comunidad autónoma y obtener la verificación del Consejo de Universidades por la cual el plan de estudios correspondiente se ajusta a las directrices y las condiciones establecidas por el Gobierno.

Estas condiciones se concretan para los programas oficiales de doctorado en el artículo 10 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado y en el artículo 24 y siguientes del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el cual se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. En este sentido, la Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU Catalunya) ha establecido junto con el resto de agencias que cumplen los criterios establecidos en el artículo 24.3 del RD 1393/2007, los criterios y directrices necesarios para la evaluación de las propuestas de nuevos títulos universitarios. En todo caso dicha evaluación se lleva a cabo en consonancia con lo dispuesto en el Marco para la verificación, el seguimiento, la modificación y la acreditación de los títulos oficiales (MVSMA) de AQU Catalunya y de acuerdo con los estándares y directrices europeos de aseguramiento de la calidad.

La Comisión de Evaluación de la Calidad de AQU Catalunya, de acuerdo con el artículo 140.2.a) de la Ley 1/2003, de 19 de febrero, de universidades de Cataluña, es el órgano competente para la aprobación del procedimiento de evaluación de las enseñanzas conducentes a la obtención de los títulos oficiales que imparten las universidades y los centros docentes de enseñanza superior.

## Resultado

Una vez el Consejo de Universidades ha enviado la propuesta del plan de estudios a AQU Catalunya y esta ha sido evaluada por la Comisión específica de evaluación de los títulos oficiales de doctorado de la Comisión de Evaluación de la Calidad, dicha comisión ha acordado valorar FAVORABLEMENTE la propuesta de plan de estudios considerando que:

### **Descripción del programa de doctorado**

La URV ha impulsado el proyecto Campus de Excelencia Internacional Cataluña Sur, que obtuvo la mención de "Proyecto Prometedor" en la convocatoria 2009 de Campus de Excelencia Internacional del Ministerio de Educación y en 2010 recibió el reconocimiento de CEI de ámbito regional europeo.

Se valora muy positivamente la definición de la visión estratégica en materia de investigación de la URV, y su actualización constante, así como los informes anuales sobre la visibilidad de la producción científica de la URV que se presentan al Consejo de Gobierno, y especialmente los ránquines de instituciones de investigación de alcance internacional (por ejemplo, el Informe Mundial SIR), que muestran una universidad bien posicionada en los diferentes escenarios (internacional, español y catalán), y con una dinámica creciente, gracias al esfuerzo conjunto ya la puesta en marcha de programas y actuaciones específicas de apoyo y fomento a la I + D + i.

La Escuela de Postgrado y Doctorado de la URV (EPD) es el órgano encargado de organizar las enseñanzas y las actividades de doctorado de la universidad. Destacan positivamente los principios de programación académica de la URV en cuanto a los programas de doctorado, entre los cuales que un programa de doctorado de la URV debe poder optar a convocatorias de mención de excelencia y debe tener una masa crítica suficiente que se establece, inicialmente, en al menos 10 tesis defendidas en los últimos 5 años, de acuerdo con la referencia marcada por AQU Catalunya.

La denominación del título se corresponde con su contenido, es coherente con su disciplina y no da lugar ni a errores sobre su nivel o sus efectos académicos, ni a confusiones sobre su contenido.

La propuesta identifica adecuadamente la universidad solicitante y el centro responsable del título, así como las instituciones colaboradoras, aportando los convenios correspondientes.

La oferta de plazas del programa (15) es adecuada en relación con los recursos humanos y materiales de los que dispone la institución.

La normativa de permanencia está en vigor y se adecúa al marco normativo que regula las enseñanzas superiores universitarias.

El programa de doctorado en Tecnologías para Nanosistemas, Bioingeniería y Energía es el resultado de combinar varios programas de doctorado vigentes: programa de doctorado en Ingeniería Electrónica, Automática y Comunicaciones (mención hacia la excelencia) y programa de doctorado interuniversitario en Tecnologías de Climatización y Eficiencia Energética en Edificios (informado favorablemente en la mención hacia la excelencia). Es coherente y está integrado en la estrategia de I+D+i de la institución. Se encuadra en la Escola de Postgrau i Doctorat de la URV y está justificado por el contexto, tradición y el potencial de la institución que lo propone.

Las acciones de movilidad son adecuadas y coherentes con los objetivos de la propuesta.

### **Competencias**

El programa propone la consecución de las competencias básicas y las relacionadas con las capacidades y destrezas personales necesarias para este nivel educativo. Estas están redactadas de forma clara y precisa, son evaluables y se garantiza que todos los estudiantes las adquieran. Por otra parte, están en consonancia con las exigibles para otorgar el título de doctor o doctora y con las calificaciones que para el nivel 4 establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES).

### **Acceso y admisión de estudiantes**

Se valora muy positivamente la información que ofrece la URV los estudiantes, tanto por su accesibilidad como por su contenido.

La web de la EPD, disponible en catalán, castellano e inglés, informa detalladamente de la oferta formativa de doctorado, el marco legal que regula los estudios de doctorado, la "Normativa Académica y de Matrícula de Doctorado" (que se actualiza para cada curso académico y de acuerdo con la que se elabora la información relativa a procesos y calendario), los "procesos y calendario que afectan a los estudiantes" (acceso, admisión, tutoría de tesis con el director de tesis, matrícula de primer año y sucesivos, depósito de tesis, defensa de la

tesis, solicitud de expedición del título de doctor / a), los "Trámites administrativos que afectan a los estudiantes de doctorado" (procedimientos de acceso y admisión de estudiantes de doctorado y trámites necesarios para la defensa de la tesis doctoral), las "Cuestiones económicas" (precios de la prestación de servicios académicos de las universidades públicas) y los datos de contacto, personas y ubicación de la EPD.

Para los procesos de acogida y orientación a los estudiantes internacionales, la URV ha creado el I-Center o Centro Internacional de la URV, que proporciona información personalizada sobre los trámites que debe realizar cada estudiante y la documentación necesaria, resuelve las dudas más importantes de los estudiantes y trabaja para que estos se integren en la comunidad universitaria.

En cuanto a los estudiantes con discapacidades, la URV dispone del Plan de Atención a la Discapacidad (octubre de 2008).

La web de la URV también dispone de un apartado específico con enlaces de interés para "Estudiar".

La institución fija como criterios generales de acceso para los programas de doctorado los establecidos en el artículo 6 del RD 99/2011, de 28 de enero. Los requisitos específicos los determinan los estudios a los que se quiere acceder.

Para este programa, se ha definido un perfil de ingreso y unos requisitos específicos de admisión ponderados que se consideran adecuados. El órgano de admisión al programa (la comisión académica) está claramente identificado.

El programa de doctorado que se propone es heredero del Programa Oficial de Doctorado en Ingeniería Electrónica, Automática y Comunicaciones, y del Programa Oficial de Doctorado en Tecnologías de Climatización y Eficiencia Energética en Edificios, implantados de acuerdo con el ordenamiento legal anterior. Este programa ha contado en los últimos cinco años con una masa crítica de doctorandos (entre 38 y 62) que permite asegurar su continuidad y un aprovechamiento suficiente de los recursos.

Los complementos de formación son coherentes y adecuadas al perfil de ingreso y se eligen de asignaturas de másteres asociados al programa de doctorado: Máster Universitario en Tecnologías de Climatización y Eficiencia Energética en Edificios, Master Universitario en Investigación en Ingeniería Termodinámica de Fluidos y el master Universitario en Ingeniería

Electrónica.

### **Actividades formativas**

Las actividades formativas de los programas de doctorado de la URV se clasifican en dos tipologías. Por un lado, se definen a nivel institucional las actividades transversales que todo doctorando de la URV debe realizar para alcanzar y asegurar de manera homogénea una formación científica básica. Se incluyen en este grupo: la formación doctoral, propiamente dicha (tesis doctoral), la diseminación de la producción científica y las acciones de movilidad necesarias para dicha formación. Por el otro, cada programa de doctorado contempla una serie de actividades formativas específicas y define su organización temporal y si son obligatorias u optativas.

La Comisión valora muy favorablemente la descripción de las actividades formativas, considera que es muy cuidadosa y que constituye un ejemplo de buenas prácticas. Los procedimientos de control y evaluación de las actividades formativas se consideran adecuados.

### **Organización del programa**

La URV dispone de un "Código de buenas prácticas en investigación, formación para la investigación, desarrollo e innovación de la Universidad Rovira i Virgili" accesible en la web de la institución.

Los procedimientos de seguimiento del doctorando se adecuan a la normativa vigente. La institución aporta información sobre el documento de actividades del doctorando (DAD), el procedimiento para la elaboración del informe de evaluación del doctorando (IAD) y el compromiso documental (disponible en la web de la EPD), que incluye un procedimiento de resolución de conflictos y prevé aspectos de derechos de propiedad intelectual, industrial y de confidencialidad.

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

Se valora positivamente que, como apoyo a la redacción y estructura de las tesis doctorales la URV ha confeccionado un documento para homogeneizar el estilo de las tesis producidas: "Libro de estilo de las tesis doctorales de la URV".

Se incluyen en la memoria del programa las actividades específicas de la universidad orientadas a fomentar la dirección de tesis doctorales.

### **Recursos humanos**

Los recursos humanos asociados al programa se consideran, en principio, adecuados. Cuenta con 11 líneas de investigación que llevan a cabo 4 grupos de investigación, todos ellos SGR. El número de profesores es de 43, de los cuales el 83% tiene sexenio vivo. Participan en proyectos competitivos de calidad y las publicaciones que aportan están listadas todas ellas con índice de impacto y en el primer cuartil.

La URV computa las tareas derivadas de la dirección y tutoría de tesis doctorales en el Pacto de Dedicación de su personal académico (aprobado en Consejo de Gobierno el 24 de abril de 2008, modificado en Consejo de Gobierno el 27 de octubre de 2011) que, además de permitir recopilar todas las actividades que lleva a cabo el personal académico de la URV, también tiene como objetivo regular de forma flexible su dedicación y facilitar la distribución de las actividades encomendadas a cada departamento.

### **Recursos materiales y servicios de apoyo disponibles para los doctorandos**

Los recursos materiales y los servicios de apoyo disponibles en la universidad o institución son suficientes y adecuados al número de doctorandos y a las características del programa. Además, los grupos de investigación participantes disponen de recursos asociados a proyectos competitivos de investigación.

### **Revisión, mejora y resultados del programa**

El sistema interno de garantía de la calidad (SIGQ) de los centros de la URV está certificado por AQU Catalunya en el marco del programa AUDIT (2009) e incluye los programas de doctorado.

La institución aporta la información requerida sobre la comisión académica, los mecanismos y las vías de participación de los diferentes agentes implicados en el programa de doctorado (que se describen, en concreto para cada proceso, en la documentación del SIGQ del doctorado); los procedimientos de seguimiento, evaluación y mejora de la calidad del desarrollo del programa, los mecanismos de recogida de información del programa, el procedimiento para

el análisis de la satisfacción de los distintos colectivos implicados en el programa (doctorandos, doctores titulados y profesorado), el proceso sistemático de recogida, tratamiento y análisis de sugerencias y reclamaciones, la utilización de los resultados obtenidos, la garantía de calidad del programa de movilidad y sus resultados, los mecanismos de garantía de calidad de la publicación de información sobre el programa, y el procedimiento de coordinación entre las diferentes instituciones que participan en el programa. Se valora muy positivamente la asociación de los procedimientos de la SIGQ cada uno de estos aspectos.

El procedimiento para el seguimiento de las personas doctoras tituladas es adecuado. La URV dispone de una "encuesta de inserción laboral y satisfacción de la formación recibida", que utiliza para la revisión y mejora del programa de doctorado (SIGQ P.1.5-01 Proceso de análisis de los resultados y mejora del programa formativo). En el procedimiento de mejora también se tiene en cuenta la información obtenida a través de los procesos de la SIGQ relacionados con este aspecto (P.1.2-02B Proceso de orientación al estudiante de postgrado y P.1.2-05 Proceso de gestión de la orientación profesional). La URV participa en los estudios de inserción laboral de AQU Catalunya.

Los resultados del programa y la previsión de los mismos están justificados y son adecuados.

La presidenta de la Comisión específica de evaluación de los títulos oficiales de doctorado



Dra. Violeta Demonte Barreto

Barcelona, 19/04/2013