

# EVALUACIÓN DE LA SOLICITUD DE ACREDITACIÓN DE TÍTULO OFICIAL

## Identificación del título

Denominación: Máster Universitario en Ciudades Inteligentes/Smart Cities

Universidad/des: Universitat de Girona

Centro/s: Escola Politècnica Superior

Rama/s: Ingeniería y Arquitectura

Créditos: 60

Fecha de verificación: 06/05/2013

Fecha de la visita externa: 13/12/2016

## Introducción

Conforme a lo establecido en el artículo 27bis del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, la Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya ha procedido a evaluar la propuesta de acreditación del plan de estudios que conduce al Título universitario oficial arriba citado.

La evaluación de la solicitud de acreditación tiene en cuenta la evaluación externa realizada de forma colegiada por un comité de expertos externos que ha visitado la universidad en la fecha arriba indicada. La evaluación se ha llevado a cabo de acuerdo con la Guía para la acreditación de las titulaciones oficiales de grado y máster. Esta guía recoge los criterios y directrices que establece el documento “Criterios y directrices de evaluación para la acreditación de títulos oficiales de Grado, Máster y Doctorado” elaborado conjuntamente por las agencias que cumplen los requisitos establecidos en el RD 1393/2007.

## Resultado

Una vez el Departamento de Economía y Conocimiento de la Generalitat de Catalunya ha enviado la solicitud de acreditación del plan de estudios a AQU Catalunya y esta ha sido evaluada el día 24 de julio de 2017 por la Comisión Específica de Ingeniería y Arquitectura de la Comisión de Evaluación de la Calidad, dicha comisión ha acordado emitir el presente informe **FAVORABLE**.

El resultado de la evaluación de cada una de las dimensiones analizadas es el siguiente:

<b>Dimensión</b>	<b>Resultado</b>
1. Calidad del programa formativo	Se alcanza con condiciones
2. Pertinencia de la información pública	Se alcanza con condiciones
3. Eficacia del Sistema de garantía interna de la calidad	Se alcanza
4. Adecuación del profesorado al programa formativo	Se alcanza
5. Eficacia de los sistemas de apoyo al aprendizaje	Se alcanza
6. Calidad de los resultados del programa formativo	Se alcanza
<b>Valoración global</b>	
<b>Acreditado</b>	

### Fortalezas y buenas prácticas

- La documentación facilitada al CAE de forma previa a la visita, a través del autoinforme, y durante la visita al centro.
- La alta cualificación del profesorado, con porcentaje de profesorado doctor del 93% del que el 100% está acreditado.
- El establecimiento de una comisión de calidad de centro, que trabaja estrechamente con los servicios centrales de la Universitat de Girona.
- La atención personalizada al alumnado, que percibe una alta implicación del profesorado a la hora de resolver dudas y orientar a los estudiantes, en la temática propia de las asignaturas que imparten.
- Existencia de un patronato, con más de 90 empresas del territorio vinculadas, que facilita el establecimiento de convenios de prácticas, colaboración en el desarrollo de los programas formativos y las investigación, y la inserción laboral de los egresados.
- La voluntad de ofrecer titulaciones vinculadas con las nuevas tendencias del mercado, buscando la implicación de áreas de conocimiento diversas, tal y como pasa en el MSC.

### Aspectos a mejorar obligatoriamente

#### A nivel de centro:

- Mejorar la información pública: si bien existen diferentes webs con información de los programas formativos, no siempre la información que se presenta es homogénea. Además, es importante garantizar que toda la información está disponible en Catalán, Español e Inglés, sobre todo si se quiere optar a la internacionalización, tal y como se manifestó durante las audiencias.
- Mejorar la información sobre el desarrollo operativo de las titulaciones: las webs de la Universitat de Girona no proporcionan información accesible a los diferentes grupos de interés en relación al desarrollo operativo de las diferentes titulaciones. Además, cuándo esta información aparece no siempre es 100% accesible, pues solo se presentan

datos del último curso y muchos de los campos aparecen sin información. Es importante trabajar para que se pueda visualizar la evolución de los principales indicadores.

- Mejorar el desarrollo operativo SGIC: Si bien en la web de la facultad, así como en la documentación facilitada se muestra la existencia de procesos de garantía interna de la calidad bien definidos y estructurados, la documentación que la acompaña no demuestra que su implementación operativa se haya hecho con la misma calidad. Se valora positivamente la creación de la comisión de calidad de centro y, al respecto, se valorará positivamente que esta aporte resultados tangibles de la aplicación del os diferentes procesos definidos en el SGIC.
- Revisar el plan de mejora: Si bien el centro presenta un plan de mejora con asignación de roles, prioridad y actividades concretas, el mismo debería estar acompañado de los criterios seguidos para la asignación de las responsabilidades y, sobretudo, el proceso seguido para la priorización de las diferentes acciones.
- Mejorar la recogida de datos sobre la satisfacción de los grupos de interés: Es necesario asentar mecanismos concretos para la recogida sistemática de datos sobre la satisfacción del alumnado y el profesorado en relación al desarrollo de las diferentes titulaciones, así como de los diferentes servicios de apoyo especializado que se ofrecen a los diferentes colectivos.
- Reflexionar sobre los mecanismos y recursos de perfeccionamiento docente: El centro presenta de forma detallada las acciones que realiza para la mejora permanente de las competencias docentes del profesorado. Sin embargo, es necesario recoger datos sobre la utilización de estos recursos por parte de los diferentes perfiles docentes y asegurar que este se adecua a las necesidades reales detectadas.

#### **A nivel de programa formativo**

- Asentar un concepto de “Smart Cities” compartido por todo el profesorado: La comisión de evaluación entiende la complejidad del concepto “Smart Cities” y la amplitud de las actividades que pueden ubicarse bajo el mismo. En cualquier caso, es necesario que, desde la coordinación del programa, y con la colaboración de todas las áreas de conocimiento implicadas, se acuerde qué se entiende por Smart Cities y, a partir de allí, se trabaje conjuntamente con ese enfoque.
- Mejorar el perfil de acceso del alumnado: El alumnado tiene una formación de base muy diversa, algo explicable por el importante número de ámbitos de conocimiento que abraza un concepto como el de Smart Cities. De todas formas, es necesario mejorar en la definición del perfil de acceso del alumnado para asegurar unas condiciones de partida homogéneas. En este sentido, mejorar la difusión del programa puede contribuir a incrementar el número de solicitudes recibidas y, con ello, mejorar la selección de los mismos así como adecuar el número de matrículas al número de plazas ofertado.
- Mejorar los mecanismos de coordinación: la documentación revisada, así como las audiencias realizadas, ponen de manifiesto la existencia de mecanismos de coordinación poco efectivos y en diversas ocasiones fruto del azar. En este sentido, se debe avanzar en el fortalecimiento de los mecanismos actuales, y en el establecimiento

de vías de comunicación más efectivas que eviten la atomización de las asignaturas y dar así un sentido de coherencia general al programa.

- Mejorar la información sobre las diferentes asignaturas: este programa formativo es novedoso y cuenta con la participación de profesorado con un perfil muy diverso. En este sentido, es necesario mejorar la información que se ofrece a los estudiantes en activo para que puedan comprender el objetivo de cada asignatura en el sí del programa formativo.
- Mejorar los servicios de apoyo al alumnado: Considerando la diversidad de materias que se imparten en el programa, así como el perfil diverso de los estudiantes que acceden al mismo (desde titulaciones técnicas hasta titulaciones del ámbito de las ciencias sociales, pasando por las ciencias), es necesario ampliar, desde la coordinación de titulación, los mecanismos de apoyo al estudio y de atención individualizada que se ofrecen desde el centro. Debe ofrecerse al alumnado apoyo en aquellas áreas de conocimiento que les son menos afines, en función de su titulación de acceso.
- Revisar los recursos disponibles para el alumnado: Vinculado con la novedad del programa, hay una percepción por parte del alumnado de que no se dispone de todos los recursos informáticos y bibliotecarios necesarios para el correcto seguimiento del programa. En este sentido, desde la coordinación del título es necesario revisar las necesidades concretas en función de las asignaturas del programa y asegurar, en colaboración con la dirección del centro, que se dispone de ellos para ponerlos al alcance de los estudiantes.
- Mejorar la coordinación entre teoría y práctica: Es valorado como algo positivo la realización de prácticas con ciudades que implementan el concepto de Smart City antes de finalizar el curso académico. De todas formas, es necesario introducir mejoras para facilitar a los estudiantes visualizar la aplicación práctica de los diferentes conceptos teóricos que se trabajan en las asignaturas que componen el programa formativo.

La presidenta de la Comisión Específica de Ingeniería y Arquitectura

Dra. Elena Valderrama Vallés

Barcelona, 24 de Julio de 2017

## **ANEXO. Valoración de las dimensiones analizadas**

### **1. Calidad del programa formativo**

- 1.1. El perfil de competencias de la titulación es consistente con los requisitos de la disciplina y con el nivel formativo correspondiente del MECES.
- 1.2. El plan de estudios y la estructura del currículum son coherentes con el perfil de competencias y con los objetivos de la titulación.
- 1.3. Una parte significativa de los estudiantes matriculados presentan un perfil formatiu que se adecúa completamente con el establecido por la titulación. La matrícula de estudiantes presenta valores alejados del número de plazas ofertadas por la titulación.
- 1.4. Los mecanismos de coordinación con los cuenta la titulación y sus resultados presentan disfunciones.
- 1.5. La aplicación de las diversas normativas se realiza de manera adecuada y tiene un impacto positivo sobre los resultados de la titulación.

### **2. Pertinencia de la información pública**

- 2.1. Se ofrece información parcial sobre las características del programa y su desarrollo operativo. La información publicada presenta ciertas deficiencias en cuanto a su claridad, legibilidad, agregación y accesibilidad.
- 2.2. La institución publica información sobre los resultados académicos y de satisfacción de la titulación.
- 2.3. La institución publica la política de calidad, los procesos del SGIC y los elementos que se derivan para la rendición de cuentas que incluyen los resultados del seguimiento y de la acreditación.

### **3. Eficacia del Sistema de Garantía Interna de la Calidad**

- 3.1. El SGIC dispone de un proceso implementado que facilita el diseño y la aprobación de las titulaciones, con implicación de los grupos de interés más significativos.
- 3.2. El SGIC dispone de un proceso implementado que gestiona parcialmente la recogida de resultados relevantes con la existencia de un cuadro de indicadores con información también parcial sobre su evolución temporal. El SGIC solo recoge información sobre la satisfacción de los estudiantes en relación con aspectos parciales del programa formativo (por ejemplo, sobre el binomio asignatura - profesor).
- 3.3. El SGIC dispone de un proceso implementado para su revisión que da lugar a una reflexión sobre el funcionamiento del SGIC y los cambios realizados en el sistema.

### **4. Adecuación del profesorado al programa formativo**

4.1. El profesorado dispone de la cualificación académica y de reconocimientos externos relevantes así como de la experiencia adecuada para desarrollar una formación de calidad. El centro tiene establecidos criterios adecuados para la asignación de docencia que asegura en todos los casos el mejor profesorado. La mayor parte del profesorado está implicado activamente en proyectos de investigación reconocidos y cuenta con contribuciones de investigación relevantes dentro de la disciplina del máster.

4.2. La estructura de la plantilla del profesorado y el número de profesores son muy adecuados para impartir la titulación y atender a los estudiantes del centro. Los estudiantes están satisfechos con la atención del profesorado en su proceso de aprendizaje.

4.3. El profesorado dispone de apoyo institucional para el desarrollo de sus funciones y para la mejora de la calidad de su actividad docente e investigadora.

## **5. Eficacia de los sistemas de apoyo al aprendizaje**

5.1. Se pone de manifiesto que el plan de acción tutorial y de orientación académica dan respuesta a las necesidades de los estudiantes. La orientación profesional es adecuada, considerando las evidencias disponibles y la adecuación de las actividades realizadas (tipo, duración, difusión, agentes de ejecución ...). Los estudiantes y los tutores están satisfechos con los servicios de orientación académica y profesional.

5.2. Las infraestructuras docentes y de apoyo al aprendizaje dan respuesta adecuada a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes (equipamiento pertinente y suficiente e instalaciones adecuadas). Los fondos de la biblioteca presentan algunas carencias documentales y/o problemas de accesibilidad.

## **6. Calidad de los resultados del programa formativo**

6.1. Las evidencias documentadas de las consecuciones de los estudiantes ponen de manifiesto un adecuado nivel de formación de los estudiantes y satisfacen suficientemente los requisitos del nivel especificado en el MECES para la titulación. Las evidencias documentadas de las consecuciones de los estudiantes ponen de manifiesto que los TFM responden al nivel del MECES requerido por la titulación. La mayoría de los TFG responden a una planificación temática concorde con los grupos y las líneas de investigación o de transferencia de conocimiento del profesorado. Las evidencias documentadas de las consecuciones de los estudiantes ponen de manifiesto que las prácticas externas responden al nivel del MECES requerido por la titulación. Las prácticas externas se llevan a cabo mayoritariamente en centros adecuados.

6.2. La metodología y las actividades docentes están diseñadas con el objetivo de ofrecer oportunidades a los estudiantes para integrar los resultados de aprendizaje. El sistema y criterios de evaluación son adecuados para certificar y discriminar los resultados de aprendizajes. Los TFM se supervisan y evalúan con evaluados con criterios adecuados. Las prácticas externas se supervisan y evalúan con criterios adecuados.



6.3. La evidencia documental pone de manifiesto que la serie temporal de la mayoría de los indicadores académicos es coherente con la tipología de estudiantes y las titulaciones equivalentes.

6.4. En el momento de realizar la visita externa, las titulaciones evaluadas no disponían de suficientes datos que permitan valorar la inserción laboral de sus titulados.