

# EVALUACIÓN DE LA SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DE TÍTULO OFICIAL

## Identificación del título

**Denominación:** Graduado o Graduada en Ingeniería de la Energía por la Universidad Politécnica de Catalunya

**Universidad/des:** Universidad Politécnica de Catalunya

**Centro/s:**

- Escuela de Ingeniería de Barcelona Este (EEBE)

**Rama:** Ingeniería y Arquitectura

## Introducción

Conforme a lo establecido en el artículo 25 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, la Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya ha procedido a evaluar el plan de estudios que conduce al Título universitario oficial arriba citado.

La evaluación de las modificaciones se ha realizado de forma colegiada por la Comisión Específica de Ingeniería y Arquitectura. La evaluación se ha llevado a cabo de acuerdo con la Guía para la elaboración y verificación de las propuestas de titulaciones universitarias de grado y máster. Esta guía recoge los criterios y directrices que establece el Protocolo de evaluación para la verificación de títulos universitarios oficiales elaborado conjuntamente por las agencias que cumplen los requisitos establecidos en el artículo 24.3 del RD 1393/2007.

## 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 Ingeniería y Arquitectura de la Comisión de Evaluación de la Calidad, dicha comisión ha acordado emitir el presente informe.

La UPC solicita la modificación de la titulación motivada principalmente por la creación del nuevo centro de la Universitat Politècnica de Catalunya: Escola d'Enginyeria de Barcelona Est (EEBE), dentro del nuevo Campus Diagonal Besós lo que conlleva un ajuste en los planes de estudios que se impartirán en el nuevo centro para optimizar y mejorar la oferta formativa.

Para ello, se han reorganizado algunas de las competencias, modificado las actividades formativas, las metodologías docentes y los sistemas de evaluación de algunas materias con el propósito de ecualizarlas.

Por lo tanto, los cambios realizados en esta titulación, son los siguientes:

1. Cambio de nombre del centro.
2. Reorganización de algunas de las competencias.
3. Actualización de los planes de estudio.
4. Actualizaciones realizadas en la memoria para su adaptación al aplicativo de verificación y a la situación actual.

Atendiendo al alcance de la modificación la Comisión ha considerado oportuno emitir un informe que desglosa cada uno de los apartados de la memoria de verificación del título.

#### Descripción del título

La denominación del título es adecuada, coherente con la disciplina y no da lugar a errores sobre su nivel o efectos académicos.

La universidad informa adecuadamente sobre el centro responsable, la oferta de plazas de nuevo ingreso y la modalidad de impartición, al tiempo que dispone de una normativa académica aprobada que contempla criterios y requisitos de matriculación y de permanencia en la titulación.

#### Justificación

La institución presenta una justificación que incluye el interés académico del título y su contexto, incorporando referentes externos.

#### Competencias

Se han definido las competencias generales de la titulación dado que en la memoria original

verificada se habían especificado, y se han consensuado para que sean comunes con otros grados. Sin embargo, aunque las competencias generales sean comunes, deben restringirse al campo de cada grado. Así, la competencia CG4: Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial debería decir probablemente “en el campo de la energía” y no “en el campo de la ingeniería industrial”

Respecto a las competencias específicas la comisión considera que varias de ellas podrían estar contenidas en las anteriores. Por ejemplo, la CE-EN7 y la CE-EN35 en la CT2, la CE-EN4 y 5 en la CG-11, etc., y por tanto solicita al centro que revise en su globalidad el apartado de competencias específicas y generales.

#### Acceso y admisión de estudiantes

La Institución presenta información sobre los mecanismos accesibles y adecuados de información previa a la matriculación y los procedimientos de acogida y orientación a los estudiantes de nuevo ingreso. Asimismo, aporta la normativa sobre la transferencia y reconocimiento de créditos.

Se prevé el reconocimiento de 12 ECTS cuando el estudiante pueda acreditar una experiencia laboral de entre 1600 a 2400h siempre y cuando “el trabajo realizado tenga relación con el ámbito de los estudios en los que el estudiante esté matriculado en el centro”. Sobre este punto la comisión desea realizar dos puntualizaciones:

1) La primera es que más allá de que el trabajo tenga relación con el ámbito de estudios, se debe analizar y constatar que el estudiante ha adquirido con dicha experiencia laboral las competencias propias de la materia o materias que se le van a reconocer. Dicha constatación deberá guardarse como evidencia que puede ser requerida al centro en el proceso de acreditación de la titulación.

2) La segunda es que esta comisión recomienda que el baremo de reconocimiento sea algo más ajustado, reconociéndose 6 ECTS por cada año laboral acreditado (1600-2400h). Si bien la constatación de que el estudiante ha adquirido las competencias necesarias es siempre necesaria, el reconocimiento de créditos por experiencia laboral por encima de este “baremo básico”, adoptado por muchos grados en ingeniería, sería motivo de revisión detallada durante el proceso de acreditación para constatar la adecuación entre créditos reconocidos y competencias adquiridas.

#### Planificación de la titulación

La información sobre la Planificación de la titulación se considera favorable en relación con la coherencia del conjunto de módulos o materias del plan de estudios con las competencias del título y en relación con la coherencia interna entre los resultados de aprendizaje y los métodos de enseñanza, las actividades formativas y las actividades de evaluación de los módulos o materias.

A pesar de que se propone la eliminación de la adquisición y evaluación de las competencias por niveles, en algunos apartados de la memoria siguen apareciendo. Se recomienda revisar la memoria para eliminar estas referencias.

#### Personal académico y de apoyo

El profesorado parece pertinente y suficiente con relación a las características del título y al número de estudiantes; sin embargo se constata una cierta falta de información y profundidad de la misma sobre el personal académico. En términos globales se debe completar la información sobre el personal académico de modo que se exponga:

- 1) La proporción de profesores doctores que imparten docencia en el grado, con una indicación, siempre que sea posible, del porcentaje de la docencia del grado que está impartida (o se prevé que se impartirá) por profesores doctores.
- 2) La proporción de profesores doctores acreditados.
- 3) El número de quinquenios y sexenios del profesorado que imparte docencia en la titulación, los cuáles parecen bajos atendiendo a la información disponible en la memoria. La información sobre la experiencia docente e investigadora del profesorado debe darse en términos de quinquenios y sexenios por tratarse de una "medida" comparable con el resto de universidades públicas. Si se utiliza el "sistema de puntos UPC", éste debe explicarse someramente, y explicitar de todas maneras si el profesor está en posesión de algún quinquenio o sexenio.
- 4) La actividad investigadora del profesorado en términos de pertenencia a grupos de investigación reconocidos, líneas de investigación y/o proyectos competitivos en los que participan.

Se recomienda presentar toda la información de forma clara. Los datos de algunas tablas deberían ser aclarados, como por ejemplo, los correspondientes a la tabla de la última página de la descripción del profesorado que se aporta en la memoria.

#### Recursos materiales y servicios

La Institución informa sobre los recursos materiales y servicios en la Universidad, así como sobre su previsión.

#### Resultados previstos

La Universidad informa sobre los resultados previstos y aporta el mecanismo para valorar el progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes.

Si bien las tasas de graduación y abandono son coherentes con los resultados obtenidos hasta el momento, y coherentes con los resultados obtenidos en titulaciones afines, instamos al centro a estudiar las razones de estos porcentajes relativamente bajos de graduación y relativamente altos de abandono, y a proponer medidas tendentes a mejorarlos a medio-largo plazo por cuanto ello tendría un impacto positivo en los resultados de la financiación pública y contribuiría a reducir el eventual nivel de frustración de muchos estudiantes.

#### Sistema de garantía de la calidad

La Institución dispone de un sistema de garantía interna de la calidad AUDIT evaluado favorablemente por AQU Catalunya.

#### Calendario de implantación

La institución informa del calendario de implantación.

A modo de síntesis, se presentan a continuación aquellos **aspectos que necesariamente deberán ser modificados**, de acuerdo con lo expuesto anteriormente, para obtener un informe favorable para la verificación del título propuesto. Asimismo, se ofrece a la Institución una serie de **propuestas de mejora** que pueden ser consideradas para su implantación inmediata o futura.

#### Modificaciones requeridas:

- Revisar el apartado de competencias específicas y generales
- Explicitar que el reconocimiento de créditos por experiencia laboral requiere la constatación por parte del centro de que el estudiante ha adquirido las competencias del título adecuadas, y valorar la conveniencia de establecer un baremo de 6 ECTS por año de trabajo acreditado.
- Completar la información sobre el personal académico en los términos que se indican en el apartado de Personal académico y de apoyo del presente informe.

**Propuestas de mejora:**

- Estudiar, planificar y aplicar si es posible medidas tendentes a mejorar las tasas de graduación y de abandono.
- Eliminar las referencias a la adquisición y evaluación de las competencias por niveles en todos los apartados de la memoria.

La Comisión Específica de Ingeniería y Arquitectura informa a la titulación que, de acuerdo con la legislación vigente, el próximo informe que emita será definitivo. Por ello, para obtener un informe final favorable, en el proceso de alegaciones la Universidad deberá dar respuesta satisfactoria a las modificaciones obligatorias requeridas en el presente informe previo.

La presidenta de la Comisión Específica de Ingeniería y Arquitectura



Elena Valderrama Vallés

Barcelona, 08/06/2016