

Denominación del Título	Máster Universitario en Ingeniería Informática
Centro	Facultad de Ciencias
Universidad solicitante	Universidad de Cantabria
Rama de Conocimiento	Ingeniería y Arquitectura

ANECA, conforme a lo establecido en el artículo 27 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, ha procedido a realizar el informe de seguimiento sobre la implantación del Título Oficial arriba indicado.

CRITERIO 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

El número de estudiantes matriculados no sobrepasa lo establecido en la memoria verificada, ya que en dicha memoria se establecían 20 estudiantes para el primer curso y 40 para el segundo.

En el primer curso de impartición, 2015-2016, se han admitido 3 estudiantes y en el curso 2014-2015 no se implantó el máster al haber 2 estudiantes matriculados. En concreto, hay asignaturas con 1 estudiante, la gran mayoría de asignaturas tienen 2 estudiantes y únicamente 1 asignatura tiene 3 estudiantes.

Los criterios de acceso y perfil de ingreso concuerdan con lo establecido en la memoria verificada, los cuales permitían que cualquier graduado pudiera acceder al máster con unos complementos formativos concretos establecidos a priori.

En el informe de verificación se indicaba que: *"Además, en el acceso para el resto de titulaciones de grado, se debe garantizar que los estudiantes han adquirido previamente al máster las competencias necesarias de la resolución de 8 de junio de 2009. Todo ello será objeto de especial seguimiento"*. Aunque, por las evidencias aportadas, la aplicación de los criterios está siendo correcta el procedimiento seguido para el análisis de la idoneidad del perfil de los solicitantes de plaza de nuevo ingreso en el máster se ha realizado a través de intercambio de correos electrónicos.

No se han aplicado criterios de valoración de méritos en el proceso de admisión, puesto que la demanda ha sido inferior a la oferta de plazas de nuevo ingreso.

Se proporciona la normativa de permanencia en la evidencia E02 "MASTER EN INGENIERÍA INFORMÁTICA", pero no se puede comprobar que concuerde con la de la memoria verificada, porque el enlace a la normativa de esta última no funciona.

No se ha podido comprobar el cumplimiento de la normativa de reconocimiento de créditos ya que no ha tenido lugar ningún reconocimiento de créditos.

En general, la implantación del plan de estudios se corresponde con lo establecido en la memoria verificada. Sin embargo, se observan ciertas deficiencias que se detallan a continuación:

- En la memoria verificada, la materia 1.1 "Ingeniería de Computadores" tiene asignadas entre las competencias específicas la CE07 "Capacidad para diseñar, desarrollar, gestionar y evaluar mecanismos de certificación y garantía de seguridad en el tratamiento y acceso a la información en un

sistema de procesamiento local o distribuido" y la CE11 "Capacidad para diseñar y desarrollar sistemas, aplicaciones y servicios informáticos en sistemas empujados y ubicuos". Sin embargo, en el despliegue realizado del plan de estudios, ninguna de las asignaturas que forman parte de dicha materia contribuye a la adquisición de estas competencias.

- La asignatura "Diseño y Evaluación de sistemas interactivos", perteneciente al módulo de Tecnologías Informáticas, materia "Ingeniería del Software", tiene en la guía docente asignadas las competencias específicas CE01 "Capacidad para la integración de tecnologías, aplicaciones, servicios y sistemas propios de la Ingeniería Informática, con carácter generalista, y en contextos más amplios y multidisciplinares" y CE02 "Capacidad para la planificación estratégica, elaboración, dirección, coordinación, y gestión técnica y económica en los ámbitos de la Ingeniería Informática relacionados, entre otros, con: sistemas, aplicaciones, servicios, redes, infraestructuras o instalaciones informáticas y centros o factorías de desarrollo de software, respetando el adecuado cumplimiento de los criterios de calidad y medioambientales y en entornos de trabajo multidisciplinares" mientras que en la memoria verificada la materia a la que pertenece dicha asignatura no tiene asignadas dichas competencias específicas.
- La asignatura "Tecnologías para el desarrollo de aplicaciones empresariales sobre Internet", perteneciente al módulo de Tecnologías Informáticas, materia Ingeniería del Software, tiene en la guía docente asignadas las competencias específicas CE01 "Capacidad para la integración de tecnologías, aplicaciones, servicios y sistemas propios de la Ingeniería Informática, con carácter generalista, y en contextos más amplios y multidisciplinares" y CE02 "Capacidad para la planificación estratégica, elaboración, dirección, coordinación, y gestión técnica y económica en los ámbitos de la Ingeniería Informática relacionados, entre otros, con: sistemas, aplicaciones, servicios, redes, infraestructuras o instalaciones informáticas y centros o factorías de desarrollo de software, respetando el adecuado cumplimiento de los criterios de calidad y medioambientales y en entornos de trabajo multidisciplinares", CE04 "Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos" y CE09 "Capacidad para diseñar y evaluar sistemas operativos y servidores, y aplicaciones y sistemas basados en computación distribuida", mientras que en la memoria verificada la materia a la que pertenece dicha asignatura no tenía asignadas dichas competencias específicas.
- La asignatura "Desarrollo de software para sistemas empujados", perteneciente al módulo de Tecnologías Informáticas y materia Ingeniería del Software, tiene en la guía docente asignada la competencia específica CE01 "Capacidad para la integración de tecnologías, aplicaciones, servicios y sistemas propios de la Ingeniería Informática, con carácter generalista, y en contextos más amplios y multidisciplinares", mientras que en la memoria verificada la materia a la que pertenece dicha asignatura no tenía asignada dicha competencia específica.
- Las prácticas externas aparecen como asignaturas optativas (prácticas externas I y prácticas externas II). En la memoria verificada no aparecían como asignaturas en sí, aunque sí se mencionaba la posibilidad de realizar prácticas externas de 9 créditos. Para clarificar la situación de las prácticas externas es conveniente que se incluyan entre las asignaturas optativas.

Las actividades formativas planificadas en las asignaturas son adecuadas para la adquisición de las competencias. El porcentaje de horas de prácticas de laboratorio es coherente con el tipo de contenidos de las materias.

Los sistemas de evaluación previstos en las guías docentes se adecúan a las actividades formativas y a los contenidos de las materias.

En las guías docentes se observan ciertas deficiencias relativas a los sistemas de evaluación:

- En la asignatura "Redes y Sistemas Distribuidos" no queda clara la diferencia entre los dos tipos de evaluación indicados como "evaluación de laboratorio".
- En la asignatura "Desarrollo de software para Sistemas Empotrados" el examen de prácticas de septiembre, tiene una ponderación de 0%, cuando debería ser 30% para ser coherente con la puntuación de la convocatoria de junio.

Dado que el tamaño del grupo es reducido, ya que hay asignaturas con un único estudiante, puede ser un problema para la realización de la actividad formativa de trabajo en grupo.

La memoria del título contempla complementos de formación pero no se da información acerca de si se han aplicado a algún estudiante.

Los contenidos, la secuenciación, la coordinación y la carga de trabajo de las asignaturas están en concordancia con lo establecido en la memoria verificada y son adecuados.

CRITERIO 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

La denominación del título en la página web se corresponde con el establecido en la memoria verificada.

En "Documentación del título" puede accederse a la memoria verificada, el enlace al Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT) y a los enlaces que llevan al BOE y BOC en los que se encuentra publicado el plan de estudios, el informe de verificación y la resolución de verificación del Consejo de Universidades. Se han previsto ya apartados para contener los informes de seguimiento y renovación de la acreditación.

En "normativa de gestión académica" se accede a las normativas de la Universidad de Cantabria entre ellas hay un enlace a las propias de los posgrados oficiales y entre ellas se encuentra la normativa de permanencia y reconocimiento de créditos.

El perfil de ingreso y los requisitos de acceso y admisión son públicos y accesibles y se ajustan a lo establecido en la memoria del título.

También pueden consultarse en la página web las competencias del título, correspondiéndose con las establecidas en la memoria verificada.

En "Asignaturas ofertadas y guías docentes" se accede a la distribución en créditos del plan de estudios. También es posible acceder a las guías docentes de las asignaturas.

La información publicada del título no conduce a error sobre sus efectos académicos y/o profesionales.

Del mismo modo, es pública la información sobre el Sistema de Garantía de Calidad del Centro y el de los estudios de máster. Se publica tanto la composición, funcionamiento y acuerdos tanto de la comisión de calidad de la Facultad de Ciencias como de la comisión de calidad de posgrado. Es accesible también el

manual de calidad y sus procedimientos. Se han publicado informes finales del SGIC de la facultad en el que se hace un seguimiento de los títulos, aún no hay información sobre el máster en ingeniería informática.

La Universidad de Cantabria tiene un servicio de apoyo específico para los estudiantes con necesidades específicas derivadas de la discapacidad (SOUCAN) accesible a través de la página principal de la universidad, apartado "acceso".

CRITERIO 3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD (SGIC)

El SGIC incluye aspectos como la política de calidad del título, los responsables del SGIC y la descripción de procedimientos generales, como el P2-4 Procedimiento para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de la titulación, y que hace referencia a la planificación de las enseñanzas, al calendario académico y a las guías docentes, así como al establecimiento y medición de los resultados e indicadores del título. Asimismo, el procedimiento P9 Distribución de la información del SGIC establece un modelo común de Informe Final del SGIC de cada titulación, garantizando el análisis y la valoración de los resultados de aprendizaje cada curso académico.

El SGIC cuenta con el procedimiento P3 Calidad de la enseñanza y del profesorado, cuyo objeto principal es recabar información de la encuesta realizada los estudiantes sobre el profesorado de la titulación, del informe de cada profesor sobre la actividad docente desarrollada a lo largo del curso y del informe del responsable/coordinador del título. Asimismo, el procedimiento contempla la propuesta de acciones de mejora de la Comisión de Calidad del Centro.

El SGIC cuenta con el procedimiento P6 Satisfacción con el programa formativo, que establece las directrices y procedimientos para el análisis de la satisfacción de estudiantes, profesorado y PAS con el programa formativo de la titulación.

Sobre los procedimientos citados no ha podido accederse a evidencia sobre su aplicación en el máster de ingeniería informática.

El SGIC cuenta también con el procedimiento P4 Prácticas externas y programas de movilidad, que evalúa las competencias alcanzadas por los estudiantes y la aplicación de los conocimientos y habilidades adquiridos durante su formación académica. No se evidencian registros relacionados con la gestión de prácticas externas obligatorias ya que no son de aplicación en este máster concreto.

El SGIC cuenta con el procedimiento P7 Sugerencias y reclamaciones, que establece la gestión de sugerencias, quejas, reclamaciones y felicitaciones relacionadas con todos los procesos de los SGIC de los títulos oficiales. No se evidencia que haya existido alguna sugerencia o reclamación relacionada con este máster.

El SGIC cuenta con el procedimiento P5 Inserción laboral, resultados de aprendizaje y satisfacción con la formación recibida, que establece las acciones que se llevan a cabo para medir y analizar los resultados de aprendizaje de los egresados y su incidencia en la revisión y mejora del título. No se cuenta con información al respecto ya que el título se encuentra en su primer año de implantación.

CRITERIO 4. PERSONAL ACADÉMICO

El profesorado que imparte el master es adecuado considerando el perfil académico, docente e investigador. También son adecuadas las áreas de conocimiento a las que pertenece dicho profesorado.

La ratio de número de estudiantes por profesor es de 0,14.

No se puede valorar el personal académico que tutoriza el TFM ya que, en el curso en evaluación, aún no se han dirigido Trabajos de Fin de Master.

CRITERIO 5. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

No procede la valoración de las prácticas externas ya que no son obligatorias.

CRITERIO 6. INDICADORES DE RENDIMIENTO

Los indicadores de rendimiento que se establecen en la memoria del título: tasa de graduación, tasa de abandono y tasa de eficiencia, no están disponibles, puesto que sólo se ha realizado un curso (2015-2016). Hasta la fecha sólo hay valores de la tasa de rendimiento (basados en los resultados académicos de 3 estudiantes), siendo ésta del 94,87% conforme a la definición SIIU.

CRITERIO 7. RECOMENDACIONES, OBSERVACIONES Y COMPROMISOS ADQUIRIDOS

En el informe de verificación se incluyó la siguiente recomendación: "Se recomienda especificar los mecanismos de coordinación docente con los que cuenta el título, sólo se menciona a la Comisión Académica de Posgrado de la Facultad de Ciencias, que no es un mecanismo propio del título". Las evidencias aportadas (correos electrónicos) no justifican suficientemente que existan mecanismos de coordinación.

Respecto a la observación al Consejo de Universidades del informe de verificación en el que se decía: "Además, en el acceso para el resto de titulaciones de grado, se debe garantizar que los estudiantes han adquirido previamente al máster las competencias necesarias de la resolución de 8 de junio de 2009. Todo ello será objeto de especial seguimiento". Aunque, por las evidencias aportadas, la aplicación de los criterios está siendo correcta el procedimiento seguido para el análisis de la idoneidad del perfil de los solicitantes al máster se ha realizado a través de intercambio de correos electrónicos.

Madrid, a 12 de septiembre de 2016

EL DIRECTOR DE ANECA



Miguel Ángel Galindo Martín