



**ACTA DE LA REUNIÓN ORDINARIA DE LA COMISIÓN DE CALIDAD DE GRADO EN INGENIERÍA
MECÁNICA**

16 de octubre de 2023

Asistentes:

Presidente	Miguel Iglesias Santamaría (Secretario)
Responsable del Título	Fernando Delgado San Román
Responsable de Prácticas Externas y de Programas de Movilidad	Christian Olmo Salas
Profesor	Jose Javier Sandonis Ruiz
Profesora	Laura Castañón Jano
Estudiante/s	Diego Fueyo Bernal
PAS ETSIIT	Elba Cicero Muñoz
Técnico de Organización y Calidad	Noelia Ruiz González

Excusan asistencia:

Profesora	Laura Castañón Jano
-----------	---------------------

Orden del día:

1. Emisión de informe sobre la modificación de la Memoria del Plan de Estudios “Grado Ingeniería Mecánica.”
2. Ruegos y preguntas

Reunida la Comisión de Calidad del Grado en Ingeniería Mecánica en sesión ordinaria, por videoconferencia, a las 11.30 h del 16 de octubre de 2023, asegurando por medios electrónicos y audiovisuales, la identidad de los miembros o personas que asisten, el contenido de sus manifestaciones, el momento en que éstas se producen, así como la interactividad e intercomunicación entre ellos en tiempo real, se tomaron las siguientes decisiones:

- 1. Emisión de informe sobre la modificación de la Memoria del Plan de Estudios “Grado Ingeniería Mecánica.”**

El Responsable académico de la titulación explica las modificaciones realizadas, resumidas en el anexo que se adjunta al informe. El Presidente felicita al responsable por la reorganización realizada al suprimir la asignatura de Inglés de primer curso, consiguiendo una secuencia lógica y razonable, sin solapamientos ni interferencias en la adquisición de competencias por los estudiantes.

El estudiante solicita información sobre cómo afectan estos cambios para aquellos que ya tienen superada la asignatura de inglés, a lo cual se le confirma que estos cambios serán de aplicación a los estudiantes de nuevo ingreso, no afectando a los créditos optativos a realizar por los que ya han comenzado, que seguirán siendo de 24 ECTS.

La Técnico de Organización y Calidad indica que el Centro está llevando a cabo la propuesta de modificaciones sustanciales de los planes de estudios de Grado, en concreto en este caso del Grado en Ingeniería Mecánica, para su adaptación al Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre. Esta propuesta, tal y como se indica en el art. 33 del mismo Decreto, tiene que ir acompañada de un informe motivado sobre la adecuación académica y normativa de la modificación sustancial realizado por el Sistema Interno de Garantía de la Calidad, cuya emisión es objeto de esta reunión.

El Presidente solicita la emisión del informe favorable sobre la adecuación académica y normativa de la propuesta de modificación del plan de estudios, aprobándose por asentimiento de todos los presentes.

2. Ruegos y preguntas.

No hay.

Sin más asuntos que tratar, se levanta la sesión de la Comisión de Calidad del Grado en Ingeniería Mecánica a las doce horas y diez minutos, del día dieciséis de octubre de dos mil veintitrés.

Vº Bº

Presidente de la Comisión de Calidad

Secretaria de la Comisión de Calidad

Miguel Iglesias Santamaría

Noelia Ruiz González

INFORME PRECEPTIVO SOBRE LA ADECUACIÓN ACADÉMICA Y NORMATIVA DE LA MODIFICACIÓN SUSTANCIAL DE LA MEMORIA DEL PLAN DE ESTUDIOS DE GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA

FUNDAMENTO NORMATIVO

Conforme a lo establecido en el artículo 33 del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad, los centros universitarios acreditados institucionalmente podrán proponer, a través de su universidad, modificaciones sustanciales de los planes de estudios verificados, que serán solicitadas para su aprobación por el Consejo de Universidades. Esta propuesta irá acompañada de un informe motivado sobre la adecuación académica y normativa de la modificación sustancial realizado por el Sistema Interno de Garantía de la Calidad del centro o de la universidad.

PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN Y DE DIFUSIÓN

Si bien este Centro aún no se ha acreditado institucionalmente, se ha seguido el procedimiento establecido en el Manual del Sistema de Aseguramiento interno de Calidad de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación para la modificación de planes de estudio, incluido en el apartado PG-4 Ciclo de vida de las titulaciones, y las directrices, documentación y el cronograma establecidos por el Vicerrectorado de Ordenación Académica y de Profesorado.

La modificación del plan de estudios se ha tratado en diversas reuniones de la Comisión Académica, contando con representación tanto del PDI como del estudiantado. La propuesta cuenta con el visto bueno del Vicerrectorado de Ordenación Académica y de Profesorado.

Esta modificación del plan de estudios se traslada a la Comisión de Calidad del Título, en la que tienen representación todos los grupos de interés (PDI, PAS, estudiantes y egresados).

MOTIVACIÓN DE LA MODIFICACIÓN SUSTANCIAL DE LA MEMORIA

Conforme al fundamento normativo y al procedimiento descrito, la Comisión de Calidad de Grado en Ingeniería Mecánica analiza dicha modificación en la sesión ordinaria de 16 de octubre de 2023 indicando que:

- I. Los cambios que se han introducido en la memoria responden a la adaptación de la memoria a los requerimientos del decreto y siguiendo las directrices indicadas por el Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado de la Universidad de Cantabria.
- II. Se adjuntan la relación de las modificaciones introducidas, las cuales vienen avaladas por la Comisión académica del título en cuestión.

ADECUACIÓN ACADÉMICA Y NORMATIVA DE LA MODIFICACIÓN SUSTANCIAL DE LA MEMORIA

Por todo lo detallado con anterioridad, desde la Comisión de Calidad de Grado en Ingeniería Mecánica, una vez analizada la documentación presentada, entiende cumplido el objetivo de adaptación de la memoria a los requerimientos del decreto, al tiempo que se actualizan apartados de relevancia.

Por todo ello la comisión de calidad de título, informa favorablemente acerca de la adecuación académica y normativa de la modificación de la memoria del título oficial de Grado en Ingeniería Mecánica, de conformidad con lo previsto en el artículo 33 del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.

Vº Bº

Presidente de la Comisión de Calidad GIM

Secretaria de la Comisión de Calidad

Miguel Iglesias Santamaría

Noelia Ruiz González

RELACIÓN DE MODIFICACIONES PROPUESTAS

Descripción de las modificaciones a introducir en los diferentes apartados de la memoria de verificación y su justificación.

Si en alguno de los apartados no se ha realizado ninguna modificación dejarlo en blanco.

1. Descripción, objetivos y justificación del Título

Se ha adscrito a la titulación al ámbito de conocimiento de *Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación*.

En el anexo 1.10 de justificación del título se han reordenado y simplificado las justificaciones de la memoria precedente. Se mantiene la justificación del interés académico o profesional y los referentes externos, eliminando los epígrafes bajo el título “Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos utilizados para la elaboración del plan de estudios”, tanto internos como externos. Igualmente, se han actualizado los datos de inserción laboral.

En el apartado 1.11-1.13 se indica que se ha modificado la distribución de créditos obligatorios y optativos, pasando éstos de 210 a 204 y de 24 a 30, respectivamente. Además, se ha ampliado la oferta de optatividad, añadiendo dos nuevas materias, *Idioma moderno y Prácticas Académicas Externas*. Asimismo, se ha eliminado la obligatoriedad de cursar las asignaturas de una determinada materia tecnológica optativa de 24 créditos para la obtención del título. Se establece la posibilidad de modificar la optatividad tanto en materias como en asignaturas a lo largo de la vigencia de la presente memoria. En este mismo apartado de la memoria se ha actualizado la información relativa a la oferta de másteres de la ETSIT vinculada al Grado en Ingeniería Mecánica.

En el apartado 1.14 se ha incluido una nueva descripción sobre perfiles de egreso.

2. Resultados del proceso de formación y de aprendizaje

Se han tomado las competencias básicas, generales, transversales y específicas incluidas en la propuesta de modificación del título del año 2021, que ya aparecían en la memoria integrada de la titulación del año 2009, y se han convertido en resultados de aprendizaje, clasificándolas, en función de su naturaleza, en tres categorías: conocimientos (CON), habilidades (HAB) y competencias (COM).

Se ha creado una nueva competencia (COM29) recogida en las directrices para la introducción de la sostenibilidad en el Curriculum de la CRUE, “Obtener la capacidad de contextualización crítica del conocimiento estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental, local y/o global”.

La competencia de comunicación en lengua extranjera, asociada a la desaparecida asignatura de inglés básica de primer curso, se ha eliminado como competencia de la titulación, puesto que esta competencia ahora sólo se trabaja dentro del módulo optativo.

3. Admisión, reconocimiento y movilidad

Se ha incluido una referencia al convenio suscrito con el Gobierno de Cantabria para el reconocimiento de créditos cursados en centros de formación profesional de grado superior.

Se ha sustituido el texto de descripción de los criterios de reconocimiento y transferencia de créditos por un enlace a la normativa actual de la Universidad de Cantabria (Título III de la Normativa de Gestión Académica de Estudios de Grado), ya que transcribía literalmente el texto de dicha normativa. Además, se detallan los dos tipos de actividades universitarias susceptibles de ser utilizadas para reconocer hasta 12 créditos de carácter optativo.

Se ha actualizado el texto relativo al procedimiento para la organización de la movilidad que en la memoria original hacía referencia a normativa que ya no está vigente. Se han actualizado nombres de órganos de gestión de la Universidad de Cantabria, como el del Vicerrectorado de Internacionalización y Compromiso Global y enlaces a páginas web, incluyendo uno específico a la normativa particular del centro.

4. Planificación de las enseñanzas

Se elimina la asignatura de inglés del módulo básico, con lo que la formación básica y básica transversal pasa a tener 66 créditos.

Se incrementa el módulo optativo de 24 a 30 créditos y se incluye dos materias optativas adicionales, *Idioma Moderno* y *Prácticas académicas externas*, de 6 créditos cada una de ellas. Al incrementarse el módulo optativo, este pasa a tener una distribución de 18 y 12 ECTS en el primer y segundo cuatrimestre de cuarto curso, respectivamente (en el plan antiguo, ambos cuatrimestres contaban con 12 ECTS optativos).

Se han inscrito las asignaturas básicas en el ámbito de conocimiento de *Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación*.

En la distribución de asignaturas por cursos y cuatrimestres, la asignatura de *Empresas* pasa a impartirse en el primer cuatrimestre del primer curso (ubicación original de la asignatura básica de *Inglés* suprimida), *Métodos matemáticos para ingeniería* pasa al primer cuatrimestre del segundo curso (ubicación original de la asignatura obligatoria *Empresas*), *Termodinámica y termotecnia* pasa al segundo cuatrimestre del segundo curso (ubicación original de la asignatura obligatoria *Métodos matemáticos para ingeniería*), *Ingeniería térmica* al primer cuatrimestre del tercer curso (ubicación original de la asignatura obligatoria *Termodinámica y Termotecnia*), y *Proyectos y Medio Ambiente* al segundo cuatrimestre del tercer curso (ubicación original de la asignatura obligatoria *Ingeniería térmica*). La *optativa 1* se impartirá en el lugar ocupado anteriormente por la asignatura *Proyectos y Medio Ambiente*, primer cuatrimestre de cuarto curso.

La nueva competencia COM29 se ha asociado a la asignatura *de Valores Transversales y Objetivos de Desarrollo Sostenible*, además de a la asignatura básica de *Empresas* y a las obligatorias de *Producción y Organización Industrial*, y *Proyectos y Medioambiente*. También se ha asociado al TFG. Esta información también aparece en el anexo 4.1.

En el apartado 4.2 se ha modificado la redacción de una metodología docente que ahora es: "Trabajos individuales y en grupo de potenciación de la formación de tipo transversal en valores, habilidades y objetivos de desarrollo sostenible." eliminando la referencia al idioma inglés y añadiendo la de los ODS.

Se han actualizado los apartados 4.1.a, 4.1.b y 4.1.c del anexo 4.1 para que recojan la nueva estructura del Plan de Estudios. Así, en el apartado 4.1.a se han modificado los párrafos aclaratorios sobre las materias que conforman la nueva oferta de asignaturas básicas,

obligatorias y optativas y su nuevo reparto por cuatrimestres, indicando los modificados balances de créditos de cada categoría, las opciones disponibles en el módulo de optatividad, entre las que se encuentran las nuevas optatividades de *Idioma moderno* y *Prácticas académicas externas*. Se han eliminado referencias a planes de estudio extinguidos. También se ha modificado la referencia a “prácticas externas” o “prácticas en empresa” por “prácticas académicas externas”, y se ha cambiado la referencia a competencias por resultados de aprendizaje. Se ha eliminado el párrafo explicativo del resto de oferta de títulos de grado de la Escuela. Se ha incluido información sobre la adhesión del Plan de Estudios a los principios y valores democráticos y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), citando la competencias y conocimientos relacionados, así como las asignaturas del plan que trabajan más directamente los ODS.

En los apartados 4.1.b y 4.1.c se ha incluido información detallada sobre las nuevas asignaturas/materias del plan de estudios (*Valores Transversales y Objetivos de Desarrollo Sostenible, Idioma moderno y Prácticas Académicas Externas*), tanto sobre distribución de créditos, resultados de aprendizaje y contenidos, como sobre distribución de horas presenciales y no presenciales de las actividades formativas, metodologías docentes y sistemas de evaluación. Se ha incluido en un anexo del apartado 4.1.c una tabla resumen con los resultados de aprendizaje del título y su correspondencia con las materias del Plan de Estudios.

En el apartado 4.1.d se ha introducido la organización académica y administrativa de los grados del ámbito industrial de la Escuela. A continuación, se han descrito los mecanismos de coordinación horizontal y vertical relacionados con la docencia que posee el grado.

5. Personal académico y de apoyo a la docencia

Pendiente de actualización

6. Recursos para el aprendizaje: materiales e infraestructurales, prácticas y servicios

Pendiente de actualización

7. Calendario e implantación

Pendiente de actualización

8. Sistema Interno de Garantía de la Calidad

Se ha recogido la certificación del SGIC de la Universidad de Cantabria conforme al Programa AUDIT de la ANECA.

Se ha introducido la información referente al apartado 8.2 recogiendo lo señalado al respecto de información pública en el Manual del Sistema de Garantía Interno de Calidad de la ETSIIT.