

**Acta de la reunión ordinaria de la Comisión de Calidad de Grado en Ingeniería  
Química  
19 de octubre de 2023**

**Asistentes:**

Presidente	Javier Rufino Viguri Fuente
Responsable de la titulación	Raquel Ibáñez Mendizábal
Responsable del Programa de Movilidad	Nazely Diban-Ibrahim Gómez
Responsable de Prácticas Externas	María José Rivero Martínez
Profesora	Rosa Martín Rodriguez
PAS	Rubén Recio Sierra
Estudiante	Lidia Blanco Gala
Técnico de Organización y Calidad	Noelia Ruiz González (Secretaria)

**Excusa asistencia:**

Egresada	Regina M <sup>a</sup> Rodriguez García
----------	--

Orden del día:

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

Reunida la Comisión de Calidad del Grado en Ingeniería Química en sesión ordinaria, por videoconferencia, a las 09.30 h del 19 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 Química.”**

La Responsable Académica de la titulación explica de manera pormenorizada todas las modificaciones realizadas, resumidas en el anexo que se adjunta al informe, y mostrando así mismo los anexos de la memoria. Se comentan diversos aspectos (ámbito al que se adscribe, justificación, reconocimientos, materia optativa sin concreción de asignaturas). Se realiza la corrección de algún aspecto puntual y no sustancial.

La Técnico de Organización y Calidad indica que, 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.**

El Presidente solicita información sobre el futuro de las asignaturas optativas y de las asignaturas impartidas en inglés, dada la indicación del Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado sobre la eliminación de aquellas asignaturas que no alcancen un mínimo de estudiantes matriculados, así como por la incertidumbre de la continuidad de las asignaturas en inglés. La Responsable Académica señala que ha transmitido su preocupación al Vicerrector y este le ha indicado que ha de estudiarse.

Sin más asuntos que tratar, se levanta la sesión extraordinaria de la Comisión de Calidad del Grado en Ingeniería Química a las once horas y veinte minutos, del día diecinueve de octubre de dos mil veintitrés.

Vº Bº

Presidente de la Comisión de Calidad

Secretaria de la Comisión de Calidad

Javier Rufino Viguri Fuente

Noelia Ruiz González

## **INFORME PRECEPTIVO SOBRE LA ADECUACIÓN ACADÉMICA Y NORMATIVA DE LA MODIFICACIÓN SUSTANCIAL DE LA MEMORIA DEEL PLAN DE ESTUDIOS DE GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA**

### **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 Química analiza dicha modificación en la sesión ordinaria de 19 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 Química, 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 Química, 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 GIQ

Secretaria de la Comisión de Calidad

Javier R. Viguri Fuente

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

La titulación se ha adscrito al ámbito de conocimiento de Ingeniería Química, Ingeniería de los Materiales e Ingeniería del Medio Natural.

Se ha modificado la distribución de créditos básicos y obligatorios:

Los créditos básicos han pasado de 72 a 66.

Los créditos obligatorios han pasado de 108 a 114.

Se indica el castellano como idioma de impartición Se explicita que se podrán impartir asignaturas en inglés atendiendo a la normativa que para ello aplique la Universidad de Cantabria.

En el anexo 1.10 de justificación del título:

Se han actualizado los datos y referentes en relación con el entorno institucional y el contexto social más próximo. Se han actualizado las fuentes bibliográficas de referencia.

### 2. Resultados del proceso de formación y de aprendizaje

Se han tomado las competencias básicas, generales, transversales y específicas incluidas en la memoria de modificación verificada en 2013 y se han convertido en resultados de aprendizaje, distribuyéndolas y numerándolas, en función de su naturaleza, en las tres categorías de Conocimientos (CON), Habilidades (HAB) y Competencias (COM).

Se ha creado una nueva Habilidad recogida en las directrices para la introducción de la sostenibilidad en el Curriculum de la CRUE, "HAB30 – ser capaz de realizar una contextualización crítica del conocimiento estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental, local y/o global".

### 3. Admisión, reconocimiento y movilidad

Se han actualizado los requisitos de acceso y procedimientos de admisión de acuerdo a la normativa de la Universidad de Cantabria.

- Se ha establecido un límite superior de 30 créditos para el reconocimiento de créditos cursados en centros de formación profesional. 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 establecido un límite superior de 36 créditos para el reconocimiento de créditos Cursados por Acreditación Experiencia Laboral y Profesional.
- Se ha establecido un límite superior de 36 créditos para el reconocimiento de créditos cursados por Títulos Propios u otras actividades académicas que con carácter docente

organice la universidad.

- Se ha incluido un párrafo indicando un máximo de 6 créditos optativos que podrán ser objeto de reconocimiento por actividades universitarias de cooperación, solidarias, culturales, deportivas y de representación estudiantil, así como un máximo de 6 créditos por actividades académicas que, con carácter docente, organice la universidad.

Se ha sustituido el texto de descripción de los criterios de reconocimiento y transferencia de créditos por una referencia y enlace a la normativa actual de la Universidad de Cantabria (Título III de la Normativa de Gestión Académica de Estudios de Grado).

Se ha actualizado el texto y los enlaces relativos al procedimiento para la organización de la movilidad de acuerdo a la normativa vigente.

Se han actualizado nombres de órganos de gestión de la Universidad de Cantabria y enlaces a páginas web citados en el apartado 3.

#### 4. Planificación de las enseñanzas

En el apartado 4.1 del documento de la Memoria:

Dentro del módulo básico:

Se elimina la asignatura de inglés del módulo básico, con lo que éste pasa a tener 66 créditos.

Se sustituye la asignatura habilidades, valores y competencias transversales por la asignatura Valores Transversales y Objetivos de Desarrollo Sostenible

Dentro del módulo obligatorio:

Se incrementa el módulo obligatorio de 108 a 114 créditos introduciendo la asignatura Fundamentos de ingeniería química (6,0 ECTS) en el segundo cuatrimestre del primer curso dentro del módulo obligatorio en química industrial encuadrado en la materia balances, biotecnología, separación, ingeniería de la reacción química, diseño de reactores, valorización y transformación de recursos.

Dentro del módulo optativo:

Se simplifica la descripción del módulo optativo indicándose las materias con sus respectivas competencias, conocimientos y habilidades, en el anexo 4.1.

Se adapta la descripción de los módulos, materias y asignaturas al formato actual de memoria de verificación.

Se incluyen, para cada materia (nivel 2) los resultados básicos de aprendizaje de entre los incluidos en el apartado 2 de la memoria.

Se adscriben todas las asignaturas del módulo básico al ámbito de conocimiento de la titulación

Para los módulos básico y de formación básica transversal se alcanza una descripción de nivel 3 (asignatura), siendo de nivel 2 (materia) para el resto de los módulos del plan de estudios.

En la distribución de asignaturas por cursos y cuatrimestres, la asignatura Valores transversales y Objetivos de Desarrollo Sostenible se imparte en el primer cuatrimestre de primer curso del que se ha eliminado la asignatura “inglés”. La asignatura Fundamentos de Ingeniería Química se imparte en el segundo cuatrimestre de primer curso, del que ha desaparecido la asignatura Habilidades y Competencias Transversales.

La nueva habilidad HAB30 se ha asociado a la asignatura de Valores Transversales y Objetivos de Desarrollo Sostenible, además de a las asignaturas de la materia -Sostenibilidad ambiental industrial y gestión de proyectos y oficina técnica- (Sostenibilidad ambiental industrial, Proyectos y medioambiente), a las optativas dentro de la materia gestión del medio ambiente industrial, así como al TFG.

En el anexo 4.1:

Se han actualizado los apartados 4.1.a, 4.1.b y 4.1.c del anexo 4 para que recojan la estructura del Plan de Estudios adaptada.

En el apartado 4.1.a se ha modificado el párrafo aclaratorio sobre las materias que conforman la oferta de asignaturas optativas de acuerdo a la adaptación del título.

En el apartado 4.1.a se ha eliminado información relativa a movilidad, por desarrollarse en el apartado 3 de la memoria.

En el apartado 4.1.a 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 el apartado 4.1. se ha incluido: Alguna de las asignaturas del título se podrá impartir en idioma inglés cumpliendo la normativa de la Universidad de Cantabria. Dentro del módulo de formación optativa se ofertará, de acuerdo a las directrices de la Universidad de Cantabria, una asignatura optativa en inglés especializado adaptada a la rama de conocimiento a la que se adscribe el título. El sistema de oferta e impartición estará regulado por el título V de la Normativa de Gestión Académica de los Estudios de Grado en la Universidad de Cantabria.

En el **apartado 4.1.c** se detalla la información de cada materia del plan de estudios que incluye, entre otros datos: los resultados de aprendizaje listados en el apartado 2 de la memoria, una descripción de contenidos, observaciones, actividades formativas, metodologías docentes y sistemas de evaluación.

Se ha incluido información detallada sobre la nueva asignatura del plan de estudios (Valores Transversales y Objetivos de Desarrollo Sostenible), tanto sobre resultados de aprendizaje y contenidos, como sobre distribución de horas presenciales y no presenciales de las actividades formativas, metodologías docentes y sistemas de evaluación.

En el módulo optativa se incluyen una materia adicional de lengua inglesa.

Se ha incluido una descripción de los mecanismos de coordinación horizontal y vertical en el apartado 4.1.d.

Se ha incluido una tabla resumen con los resultados de aprendizaje del título y su correspondencia con las materias del Plan de Estudios al final del documento de anexo 4.

## 5. Personal académico y de apoyo a la docencia

Se han actualizado los datos de personal académico y de apoyo de acuerdo a la información de plantilla.

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

Se han actualizado los datos sobre recursos materiales, infraestructuras y servicios proporcionados por el Centro y la Universidad de Cantabria.

**7. Calendario e implantación**

Pendiente de redacción

**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 actualizado la información sobre el SGIC, así como los enlaces correspondientes, de acuerdo al sistema vigente, con especial énfasis en los procedimientos, órganos y documentación a nivel de centro.

Se han actualizado los enlaces a la información pública sobre el título proporcionada por la Universidad de Cantabria y el centro.