



Para cualquier sugerencia sobre este informe
puede escribir a: ciencias@unav.es



Informe de autoevaluación

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL TÍTULO

DENOMINACIÓN COMPLETA

GRADUADO O GRADUADA EN QUÍMICA POR LA UNIVERSIDAD DE NAVARRA

UNIVERSIDAD

UNIVERSIDAD DE NAVARRA

OTRAS UNIVERSIDADES

NO PROCEDE

MENCIONES/ ESPECIALIDADES

NO PROCEDE

MODALIDADES DE IMPARTICIÓN DEL TÍTULO

- PRESENCIAL

NÚMERO DE CRÉDITOS

240 ECTS

CENTRO(S) DONDE SE IMPARTE

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UNIVERSIDAD DE NAVARRA

INTRODUCCIÓN

- Proceso que ha conducido a la elaboración y aprobación del Informe de Autoevaluación, detallando los grupos de interés que han participado en su redacción así como el procedimiento empleado.
- Evolución del título desde la última renovación de la acreditación.
- Resumen de cambios introducidos en el título. En las diferentes directrices se ampliará el detalle de dichos cambios.
- En el caso de que, tras la última renovación de la acreditación, el título haya solicitado una modificación informada favorablemente por parte de ANECA, en la que se amplíe la impartición del título a otro centro de la universidad, se debe indicar si el calendario de implantación y las modalidades de enseñanza-aprendizaje (presencial-semipresencial y/o a distancia) en ese centro se corresponden con lo establecido en la memoria modificada.
- Modificaciones solicitadas y aprobadas por parte de ANECA.
- Tratamiento de los aspectos reflejados como de "especial seguimiento" y/o de las recomendaciones incluidas en el último informe de renovación de la acreditación
- (En su caso) Grado de ejecución del plan de mejoras comprometido por la universidad tras la última renovación de la acreditación. La universidad complementará este punto con la información contemplada en la Evidencia 0.

El Grado en Química fue verificado y publicado en el BOE de 9 de octubre de 2009 (Tabla 6 Compl20). Posteriormente, el 3 de diciembre de 2014, ANECA aprobó un plan Modifica que aparece publicado en el BOE de 24 de junio de 2015 (Tabla 6 Compl16). Después de la Acreditación de 2016, con el correspondiente informe de ANECA fechado el 20 de enero de 2017 (Tabla 6 Compl13), la Universidad de Navarra no ha solicitado ninguna modificación del Título.

1.1.- ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DEL INFORME

A continuación, se detalla el proceso de elaboración y aprobación del informe de autoevaluación para la Acreditación del Grado en Biología, así como las personas implicadas:

Personal de la Facultad:

- D. Alberto Pérez Mediavilla (Vicedecana de Ordenación Académica de la Facultad de Ciencias)

- D. José María Fernández (Comisión del Grado en Química)
- D. Rafael Sirera Bejarano (Comisión del Grado en Química)
- D. Daniel Plano Amatriain (Comisión del Grado en Química)
- D.ª Irantzu Ibáñez Martínez (Administrativa)

Otro personal de la Universidad

- D.ª Pepa Sánchez de Miguel (Directora del Servicio de Calidad e Innovación)
- D. Unai Zalba Irigoyen (Subdirector del Servicio de Calidad e Innovación)

Fase 1. Organización, planificación del trabajo y desarrollo del proceso de autoevaluación.

18 de enero de 2022. Comunicación desde el Servicio de Calidad e Innovación en la que se anuncia la fecha de Acreditación de los Grados de Bioquímica, Biología y Química.

8 de febrero de 2022. Reunión convocada por D. Luis Alberto Pérez Mediavilla (VOA) con los miembros de las Comisiones de los Grados en Biología, Bioquímica y Química. Se anuncia que en el mes de junio se deberá enviar el auto informe para la Acreditación del Grado. Se indica que en el mes de marzo se pondrá a su disposición toda la documentación y evidencias necesarias (datos de rendimiento, eficiencia, abandono... así como evidencias documentales) para que la comisión pueda realizar el auto informe. Se concreta que a comienzos de mes de mayo la Comisión de Grado deberá enviar el autoinforme al VOA para que pueda ser revisado y aprobado por la Junta Directiva de la Facultad.

Asisten a esta reunión:

- D. Luis Alberto Pérez Mediavilla
- D. José Mª Fernández Álvarez
- D. Rafael Sirera Bejarano
- D. Daniel Plano Amatriain
- D.ª Irantzu Ibáñez Martínez

Las Comisiones de Grado reciben vía google drive la documentación necesaria para la elaboración del Autoinforme y ellos mismos establecen el reparto de las diferentes dimensiones del mismo entre los miembros de la Comisión para su redacción.

28 de marzo de 2022. Presentación de ACREDITA a todas las Facultades de la Universidad de Navarra. Sesión impartida por D. Unai Zalba Irigoyen (Subdirector del Servicio de Calidad e Innovación). Por parte de la Facultad de Ciencias acuden D. Alberto Pérez Mediavilla y D.ª Irantzu Ibáñez Martínez. En la citada reunión se comentan los diferentes criterios que se deben presentar en el autoinforme.

Fase 2. Aprobación y envío del Informe de Autoevaluación

29 de abril de 2022: Recepción en Secretaría del primer borrador del Autoinforme de evaluación para su revisión por parte del Vicedecano de Ordenación Académica.

26 de mayo de 2022: Reunión con el Servicio de Calidad e Innovación donde se nos comunicaron los cambios en la Guía de Autoevaluación debidos al nuevo RD 822/2021.

A partir de esta fecha, una vez recibida la nueva plantilla y la guía de acompañamiento, la Comisión de Grado procede a actualizar el autoinforme previo siguiendo los nuevos criterios.

1 de junio de 2022: Reunión en el Servicio de Calidad e Innovación para la corrección del Autoinforme y evidencias incluidas en la aplicación de la ANECA.

Asisten a esta reunión:

- D. Alberto Pérez Mediavilla
- D.ª Cecilia Gonzalo Pascual
- D.ª Irantzu Ibáñez Martínez

17 de junio de 2022: Aprobación del Autoinforme por parte de la Junta Directiva de la Facultad.

21 de junio de 2022: Envío a la Comisión de Grado en Química de la última versión del Autoinforme para su revisión.

22 de junio de 2022: Inclusión del Autoinforme y evidencias en la aplicación informática de la ANECA para su revisión por parte del Servicio de Calidad e Innovación.

Remisión a través de la Sede Electrónica del Ministerio de Educación el 1 de julio de 2022.

1.2 Evolución del título desde la última renovación de la acreditación

En el curso 2016-2017, la Facultad de Ciencias puso en marcha el International Science Program al que se pueden adherir los estudiantes del Grado en Química, con los requerimientos y circunstancias que se detallan en el apartado 1.1 de este informe. La participación en este programa no supone cursar créditos añadidos a los del Grado.

En el curso 2018-2019, se puso en marcha el "Science & Business Program", Diploma de especialización en el ámbito de la empresa científico-tecnológica. Los estudiantes de Química que se matriculen en este Diploma, además del plan de estudios completo de 240 ECTS, cursan 8 asignaturas adicionales de 3 ECTS cada una, repartidos a lo largo de los cuatro años del Grado, así como un semestre en Madrid con 4 asignaturas de 30 ECTS totales.

En el año 2020, el Grado en Química de la Universidad de Navarra ha recibido la renovación del Sello Chemistry Eurobachelor® por parte de la European Chemistry Thematic Network (ECTN) (Tabla 6 Compl 15).

Con el advenimiento de la crisis suscitada por el Covid-19, la Universidad de Navarra cesó las actividades presenciales en el Campus de Pamplona el día 17 de marzo de 2020. Los profesionales de IT Services hicieron las gestiones oportunas para que todos

los empleados de la UN pudieran trabajar desde casa. Por su parte, el servicio de Calidad e Innovación puso a punto una batería de recursos para ayudar a los profesores a desarrollar la docencia online. Los alumnos estuvieron informados puntualmente de la evolución de los acontecimientos y recibieron detalladas instrucciones para asistir a las clases en remoto y para la realización de exámenes online. Las clases se desarrollaron conforme a los temarios y calendarios previstos, y los exámenes se realizaron según el horario oficial, tanto en la convocatoria ordinaria como extraordinaria. El Servicio de Prevención de Riesgos Laborales dirigió las medidas de salud y prevención y creó una Oficina Médica Virtual para atender cualquier duda o problemática relacionada con la enfermedad. A partir del curso 2020-2021, se ha retomado la actividad en el campus universitario de un modo totalmente presencial. La monitorización de los datos epidemiológicos en esta situación ha sido objeto de una publicación en el American Journal of Public Health.

Con respecto a las Recomendaciones efectuadas en el informe de Aneca de la anterior Acreditación, se detallan a continuación las acciones acometidas (que figuran resumidas en la Tabla E0):

- “Vigilar que, al reunirse los estudiantes de tres Grados en un único grupo, el número de estudiantes no sea excesivamente elevado en las asignaturas comunes de forma que la calidad de la docencia no se vea afectada”.
 - Se ha ampliado la admisión de alumnos en el Grado de Bioquímica hasta 120 (Modifica 2018 del Grado en Bioquímica).
 - Se ha desdoblado la docencia de las asignaturas “Antropología” y “Ética”, de modo que los alumnos de Bioquímica constituyen un grupo diferente del Grado de Química.
 - Se han creado grupos en Español e Inglés para todas las materias de primer curso compartidas por los dos Grados en Química y Bioquímica (Estructura y Función de Biomoléculas, Química General I, Estadística Básica).
 - “Establecer consultas de manera formal a colectivos clave que puedan comprobar la adecuación del perfil de los egresados a los requisitos de su ámbito académico, científico o profesional”.
 - Se han incluido tres preguntas en las encuestas a los alumnos que hacen mención expresa a esta cuestión (Tabla 5 E01_0).
 - La Universidad de Navarra, dentro de un esfuerzo global, ha contactado en los tres primeros cursos evaluados con unos 1700 empleadores, logrando menos de 300 respuestas, donde las preguntas están referidas a todos los egresados de la Universidad y en donde las respuestas se clasifican por Grados (Tabla 5 E01_1). En la encuesta repetida en el 2020, el porcentaje de respuestas aumentó un 40%, como se detalla en esa exhaustiva Tabla de resultados. En general, las puntuaciones correspondientes al Grado en Química son muy satisfactorias.
 - En las encuestas realizadas a empleadores en el periodo evaluado, se les consulta en concreto por la adecuación de la formación a las exigencias del mercado laboral como se discute en el apartado 7.2 de este informe.
 - “Complementar mediante un plan institucional la información sobre la inserción laboral de los egresados para mantener actualizado correctamente el perfil de egreso”.
 - La Universidad de Navarra, a través de su Agrupación de Graduados Alumni trata de mantener un vínculo activo con todos los egresados. En conjunción con el servicio de Career Services se han hecho múltiples encuestas tanto a graduados como a empleadores, con un éxito relativo: en general, se ha constatado que los esfuerzos por recibir contestación resultan infructuosos independientemente de la brevedad de la encuesta o de la importancia que se le quiera atribuir de cara a mejorar el perfil de egreso e inserción laboral de los propios interesados o de sus futuros colegas profesionales. En la información que se acompaña a este informe se puede observar que un comentario habitual de los responsables de monitorizar las encuestas es la escasa representatividad de las respuestas dada la baja población que alcanza el muestreo (Tabla 5 E01_1).
 - De cara a mejorar estos estudios de inserción laboral, la Universidad de Navarra contrató los servicios de una compañía especializada que en junio de 2017 preparó sendos informes completos tanto desde el punto de vista de los empleadores (Tabla 5 E18_1) como de los graduados (Tabla 5 E18_2)
 - “Analizar la evolución de las tasas de graduación y abandono de tal manera que si siguen alejándose de las previsiones establecidas en la memoria verificada, se puedan detectar sus causas y emprender acciones encaminadas a tratar de mejorar dichas tasas”.
 - Las tasas de graduación están por encima de las especificadas en la memoria verificada.
 - Las tasas de abandono, hasta el curso 2019-2020, son próximas, o incluso nulas en algunos cursos, al valor previsto. Caso especial es el curso 2020-2021, en donde ha habido una matriculación anormalmente elevada en primer curso, ya que muchos alumnos no europeos han acudido a la Universidad de Navarra atraídos por la seguridad y confianza en las medidas médicas implementadas para sortear el Covid-19 y por la posibilidad de seguir los estudios on-line. Varios alumnos de este colectivo no continuaron sus estudios, bien por el bajo rendimiento obtenido, bien por no lograr visado de entrada en España. En un grado como Química, esto tiene una elevada repercusión porcentual, como puede observarse en la Tabla 4, líneas 11 y 12 para el mencionado curso.
 - Los valores más elevados para los alumnos de Química que compatibilizan sus estudios con los de Bioquímica, se corresponden con aquellos que en algún momento de sus estudios deciden dejar el Doble Grado y continuar solamente con los de Química o Bioquímica.
 - “Publicar en la página web los indicadores del título, tales como la tasa de abandono y la tasa de graduación de forma que puedan quedar a disposición de los diferentes colectivos interesados en el plan de estudios”.
 - Se han publicado esos datos en el apartado “Indicadores” dentro de la pestaña de “Calidad” de la página web del Grado.
 - • “Analizar si el Personal de Administración y Servicios necesita formación y, en su caso, hacer actividades de la existencia de programas de formación del personal de apoyo para asegurar su actualización”.
 - La Gerente de la Facultad de Ciencias, junto con los Directores de los Departamentos a que están asignados, una vez conocidas las necesidades del PAS, solicitan al SDP (Servicio de Dirección de Personas) la realización de cursos de formación demandados. La valoración sobre la oferta de cursos de formación para el PAS ha mejorado en la última encuesta (de un 2,9 en el curso 17/18 a un 3,3 en el curso 20/21) (Tabla 06 Compl10).
- Listado de evidencias:
- Tabla 5 E0: Plan de Mejoras ACREDITA Química
- Tabla 5 E01_0: Informes que recogen las conclusiones de consultas internas y externas para valorar el perfil de egreso de los estudiantes
- Tabla 5 E01_1: Resultados de las encuestas de inserción laboral a Egresados y Empleadores
- Tabla 5 E18_1: Informe de Inserción Laboral de la Universidad de Navarra (empleadores) Junio 2017
- Tabla 5 E18_2: Informe de Inserción Laboral de la Universidad de Navarra (graduados) Junio 2017
- Tabla 06 Compl10_ Resultados encuesta de satisfacción general del Personal de Administración y Servicios (PAS)
- Tabla 6 Compl13: Informe ANECA 1ª Acreditación del Grado en Química
- Tabla 6 Compl15: Renovación del sello Eurobachelor

DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL TÍTULO

Criterio 1. DESARROLLO Y DESPLIEGUE DEL PLAN DE ESTUDIOS El plan de estudios se ha implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la memoria verificada y/o sus posteriores modificaciones.

1.1. La implantación de los diferentes módulos/materias/asignaturas, los centros y modalidad(es) del título se ajustan a lo establecido en la memoria verificada y/o sus posteriores modificaciones.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

El plan de estudios del Grado en Química se viene desarrollando sin incidencias conforme al VERIFICA publicado en el BOE de 9 de octubre de 2009 (Tabla 6 Compl20), al MODIFICA aprobado por ANECA el 3 de diciembre de 2014, (Tabla 6 Compl16) y se han tenido en cuenta las recomendaciones realizadas en la Acreditación de 2016, con el correspondiente informe de ANECA fechado el 20 de enero de 2017 (Tabla 6 Compl13). Con posterioridad la Universidad de Navarra no ha solicitado ninguna modificación del Título

En el curso 2016-2017, la Facultad de Ciencias puso en marcha el International Science Program (<https://www.unav.edu/web/grado-en-quimica/international-science-program>) al que se pueden adherir los estudiantes del Grado en Química. Este Programa implica cursar todas las asignaturas ofertadas en inglés Obligatorias en esta lengua y redactar y defender el Trabajo Fin de Grado (TFG) en ese idioma. Además, los estudiantes tendrán la posibilidad de realizar prácticas en empresa en el extranjero. No supone más créditos añadidos a los del Grado.

En el curso 2018-2019, se puso en marcha el "Science & Business Program" (<https://www.unav.edu/web/grado-en-quimica/science-and-business-program>), Diploma de especialización en el ámbito de la empresa científico-tecnológica, cuyo objetivo principal es que los graduados de Ciencias adquieran y desarrollen conocimientos y competencias en el ámbito de la gestión de empresas de tipo científico y/o tecnológico. Los estudiantes de Química que se matriculen en este Diploma cursan 8 asignaturas de 3 ECTS cada una a lo largo de los cuatro años del Grado así como un semestre en 5º año en Madrid de 30 ECTS.

Todas y cada una de las asignaturas que componen el plan de estudios del Grado en Química disponen de su propia página web de acceso público que –a su vez- está enlazada con la página general del Grado (Tabla 1). La Universidad de Navarra utiliza el Aula virtual ADI (<https://aula-virtual.unav.edu>), donde se puede consultar la guía docente y otros datos de interés, como por ejemplo los horarios de atención a los alumnos. Este portal docente ofrece un amplio abanico de herramientas auxiliares para el desarrollo docente de las distintas materias.

No ha habido cambios a mencionar desde el último MODIFICA (Tabla 6 Compl16), si bien -gracias a las reuniones periódicas de los Coordinadores de Curso con los Consejos de Curso, como a las reuniones preparatorias de los Coordinadores con los profesores de cada curso (Tabla 5 E02_1)- se han podido aquilatar extremos como, por ejemplo, la distribución a lo largo de los semestres de las pruebas evaluables para favorecer un reparto más homogéneo y un calendario mejor ajustado a las necesidades de los alumnos.

Una novedad implementada en los últimos cursos es el uso del programa UNTIS (<https://www.unav.edu/web/gestion-de-espacios/horarios>) para la confección de los horarios de las asignaturas teóricas que ha permitido una utilización de aulas más racional y el establecimiento de franjas horarias más compactas disminuyendo así los huecos normalmente provocados por la diferente oferta de optatividad. Aun así, este es un punto que nunca alcanza el máximo valor en el grado de satisfacción de los estudiantes del Grado (Tabla 6 Compl11, ítems 5 y 6) que muestran un promedio de 2,7 para la distribución adecuada de la carga lectiva a lo largo del curso y un 3,2 para los horarios.

En el año 2020, el Grado en Química de la Universidad de Navarra ha recibido la renovación del Sello Chemistry Eurobachelor® por parte de la European Chemistry Thematic Network (ECTN) (<https://ectn.eu/committees/label/awards/>) (Tabla 6 Compl15) que asegura a los empleadores que los conocimientos y las competencias prácticas de los egresados alcanzan una serie de estándares internacionales de la educación en el ámbito de la Química.

De acuerdo con las recomendaciones del ACREDITA de 2016 (Tabla 6 Compl13), en el año 2018, a través de un Modifica del Grado de Bioquímica, la Facultad de Ciencias ha aumentado el número de alumnos admisibles al Grado en Bioquímica, que ha pasado de 80 a 120, de modo que en aquellas asignaturas compartidas por los alumnos de Química que también cursan asignaturas de Bioquímica para obtener el Doble Grado en Química y Bioquímica, no se supere el máximo establecido para ninguno de los Grados. Una de las asignaturas susceptible de tener un mayor número de alumnos es la Química General de 1º (primer semestre) que se imparte conjuntamente para todos los Grados de la Facultad de Ciencias. Sin embargo, la oferta de dos idiomas para esta materia (español e inglés) hace que los grupos sigan siendo adecuados en número (106 alumnos en español y 63 alumnos en inglés, en el curso 2020-21). Además, las asignaturas de Antropología y Ética han pasado a impartirse de modo separado para el Grado en Bioquímica (que es el que tiene mayor número de alumnos).

A la vista del grado de satisfacción manifestado por los alumnos con el Título en Química (Tabla 4, líneas 17 y 18), se puede concluir que la oferta del Doble Grado en Química y Bioquímica es un buen aliciente para el estudiante más interesado, lógico pues la exigencia es mayor, tal y como lo refleja el hecho de que aquellos que cursan el Doble Grado sistemáticamente otorgan una mayor puntuación al Grado en Química (4,0 de promedio en los cursos considerados) frente al promedio de 3,5 que dan al Grado los estudiantes de Química.

Por último, señalar el programa de tutoría que orienta y motiva a los estudiantes en el programa formativo y en la organización de su itinerario curricular. Cada estudiante cuenta, antes de realizar la matrícula, con el apoyo de la Facultad de Ciencias y el Servicio de Admisión de la Universidad de Navarra que le proporcionan información y realizan los trámites y la acogida de los candidatos hasta su admisión en el grado en Química. Una vez matriculado, el alumno cuenta con un asesor académico, un profesor de la Facultad, que orienta y motiva al estudiante durante su proceso formativo. La Universidad de Navarra cuenta con una herramienta informática para el seguimiento del asesoramiento de cada alumno (grado y máster), de modo que el profesor puede ir anotando la frecuencia de asesoramiento y las observaciones que estime oportunas. Los datos quedan registrados y se pueden establecer relaciones entre las tasas de éxito y la frecuencia de asesoramiento. Los datos de evolución de las tasas de asesoramiento y el grado de satisfacción de los alumnos son buenos, tal y como quedan reflejados en la Memoria Anual de Análisis de Resultados elaborado por el Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) (Tabla 5 E05_1). La encuesta de satisfacción general de los estudiantes valora este apartado con 3,9 sobre 5 en el periodo evaluado (Tabla 6 Compl11).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- Tabla 1: Asignaturas del plan de estudios y su profesorado.
- Tabla 4: Evolución de indicadores y datos globales del título.
- Tabla 5: E02_1_Actas de las reuniones de coordinación de profesores y alumnos.
- Tabla 5: E05_1_Memorias Anuales de Análisis de Resultados (periodo considerado-título).
- Tabla 6: Compl11_Resultados de las encuestas de satisfacción de alumnos con la Universidad.
- Tabla 6: Compl13_Informe ANECA de la 1ª Acreditación del Grado en Química.
- Tabla 6: Compl15_Renovación del sello Eurobachelor (2020).
- Tabla 6: Compl16_Informe ANECA del Modifica del Grado en Química (2014)
- Tabla 6: Compl20_Memoria Verifica del Grado en Química (2009).

1.2. El número de plazas de nuevo ingreso respeta lo establecido en la memoria verificada vigente para cada curso académico.**VALORACIÓN DESCRIPTIVA:**

El número de alumnos que acceden al Grado de Química a lo largo de los cuatro últimos años evaluados (del 2017-18 al 2020-21) se ha mantenido en torno a los 30 (30, 26, 29 y 40, respectivamente) con un ligero aumento en el 2020-21 (Tabla 4) que se puede achacar a las medidas excepcionales adoptadas por la Universidad de Navarra ante la pandemia Covid-19 (Tabla 6 Compl18), que fueron muy bien acogidas y tuvieron un cierto efecto llamada.

De estos alumnos matriculados en el Grado en Química, alrededor del 40% se registran también en paralelo en el Grado en Bioquímica (12, 14, 12 y 22, respectivamente) con un plan especialmente diseñado por la Facultad de Ciencias de modo que al cabo de cuatro cursos completan el Grado en Química y tras dos cursos más finalizan el Grado en Bioquímica.

En cualquier caso, siempre se respeta el número máximo de 50 que es el establecido por VERIFICA para el Grado en Química (Tabla 6 Compl20).

La CGC, dada la mayor dificultad que supone el desarrollo del Plan de Estudios para los alumnos de la Doble titulación, hace un análisis específico de sus resultados y recaba información, especialmente a través de las encuestas de satisfacción de las asignaturas y análisis de resultados Este seguimiento se concreta de manera ejecutiva en las Memorias de Análisis de Resultados (Tabla 5 E05_1) y en los Planes de Mejoras derivados de las Memorias de Análisis de resultados (Tabla E05_3).

En el último informe de Acreditación emitido por la ANECA no se hace ninguna recomendación relacionada con este criterio (Tabla 6 Compl13).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- Tabla 4: Evolución de indicadores y datos globales del título.
- Tabla 5: E05_1_Memorias Anuales de Análisis de Resultados (periodo considerado-título).
- Tabla 5: E05_3_Planes de Mejora derivados de las Memorias Anuales de Análisis de Resultados.
- Tabla 6: Compl13_Informe ANECA 1ª Acreditación del Grado en Química.
- Tabla 6: Compl18_Folleto Prepara2, medidas de la Universidad de Navarra en tiempos del Covid.
- Tabla 6: Compl20_Memoria Verifica del Grado en Química (2009).

1.3 El título cuenta con mecanismos de coordinación docente que permiten tanto una adecuada asignación de carga de trabajo del estudiante como una adecuada planificación temporal, asegurando la adquisición de los resultados de aprendizaje.**VALORACIÓN DESCRIPTIVA:**

Se mantiene una estrecha colaboración entre la Comisión de Grado y la Junta de la Facultad de Ciencias, a través de los Vicedecanatos de Ordenación Académica y de Alumnos.

Durante el periodo evaluado los Coordinadores de Curso se reúnen una vez al semestre con los profesores involucrados en la docencia teórica y práctica de dicho semestre para ajustar el horario de las materias teóricas y el calendario de las sesiones prácticas de modo que se realice una distribución equilibrada a lo largo de todo el semestre de las tareas evaluables (entregas de actividades o de informes de prácticas, pruebas evaluables o parciales, test de seguimiento del grado de aprendizaje del alumno, presentaciones orales por parte de los alumnos, ...) (Tabla 5 E2_1). En estas reuniones se coordinan también las materias que cursan aquellos alumnos que realizan el Doble Grado en Química-Bioquímica. Conviene señalar que dos de los tres integrantes de la Comisión de Grado son también coordinadores de Curso, en concreto del 3er curso del Grado en Química (que lo es también del 3er curso del Doble Grado en Química y Bioquímica) y del 4º curso del Grado en Química (que lo es también del 4º curso del Doble Grado en Química y Bioquímica). De esta forma se coordinan también las clases teóricas y prácticas de los alumnos que cursan el Doble Grado, para alcanzar una adecuada consecución de conocimientos. La coordinación del curso 2020-21, hubo de llevarse a cabo vía remota pues coincidió con el periodo de confinamiento por Covid-19 y los horarios se planificaron mediante correo electrónico y videoconferencias. Por otra parte, a través de las reuniones de los Consejos de curso con los profesores Coordinadores de curso, con una periodicidad mínima semestral, se toman en consideración los comentarios que hacen los alumnos sobre la coordinación y planificación de las actividades en el semestre de las asignaturas, fechas de los exámenes finales, servicios ofertados por la Facultad y la Universidad, etc. Las actas que se redactan son remitidas a Dirección de Estudios para que la Junta de Facultad las evalúe y proponga soluciones o cambios, en caso necesario (Tabla 5 E2_1).

La Comisión de Grado en Química viene ejerciendo su labor desde enero de 2009 hasta hoy. La experiencia adquirida en estos años ha permitido ir realizando mejoras dentro del título, especialmente a la hora de elaborar las Memorias Modifica de 2014 (Tabla 6 Compl14). Los análisis, conclusiones y acciones de mejora realizados por la Comisión del Grado quedan recogidas en actas y son remitidas a la Comisión de Garantía de Calidad de la Facultad de Ciencias (Tabla 6 Compl29).

Las encuestas realizadas durante el periodo evaluado recogen también la opinión de los alumnos sobre la coordinación docente (Tabla 6 Compl11). Los estudiantes del Grado en Química valoran con 3,4 y los del Doble Grado en Química-Bioquímica con 3,9 la comunicación que tienen con su Consejo de curso y la atención por parte de la Universidad de sus peticiones de mejora (ítem 26, ítem 9) y con 3,9 y 4,1 la comunicación y disponibilidad de los profesores de las diferentes materias (ítem 27, ítem 3 e ítem 4). Como se observa en la Tabla 6 Compl11 los ítems que valoran los alumnos han cambiado durante el periodo evaluado, por lo que se ha optado por buscar ítems análogos y hacer promedios que engloben todos los cursos. Los profesores valoran con 4,2 los cauces de comunicación que tienen los alumnos para expresar sus opiniones (Tabla 6 Compl09, ítem 17). Los alumnos del Grado en Química evalúan la coordinación entre las diferentes asignaturas con 3,4 (Tabla 6 Compl11, ítem 7, ítem 6) y la distribución de la carga lectiva y del volumen de trabajo a lo largo de curso con 2,6 (Tabla 6 Compl11, ítem 5, ítem 7), mientras que los alumnos del Doble Grado en Química-Bioquímica valoran con 3,3 y 2,8 esos mismos aspectos. Esta última valoración está algo por debajo de lo esperado, a la vista de los esfuerzos que se hacen para llevar a cabo la coordinación docente; los estudiantes siempre consideran que el volumen de trabajo es excesivo, más tratándose de un Grado muy experimental como es el de Química, en el que hay semanas con más carga práctica y, consecuentemente, con más volumen de trabajo, si bien nunca se excede la carga lectiva promedio establecida en 25 h semanales. En cambio, la valoración por parte del profesorado del grado de eficacia de los mecanismos de coordinación es de 4,1 puntos (Tabla 6 Compl19, ítem 7).

La valoración por parte del Comité evaluador de la ANECA en la primera renovación de la Acreditación en lo que se refiere a la coordinación docente fue positiva y, a la vista de los resultados descritos anteriormente, se ha seguido en la misma línea (Tabla 6: Compl13).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- Tabla 6: Compl09_ Resultados encuesta de satisfacción general del profesorado.
- Tabla 6: Compl11_ Resultados encuestas de satisfacción general de alumnos con la Universidad.
- Tabla 6: Compl13_ Informe ANECA 1ª Acreditación del Grado en Química.
- Tabla 6: Compl14_ Memoria Modifica del Grado en Química (2014).
- Tabla 6: Compl19_ Resultados encuesta de satisfacción general del profesorado con el programa formativo
- Tabla 5: E02_1_ Actas de las reuniones de coordinación de profesores y alumnos.
- Tabla 6: Compl29_ Actas de la Comisión del Grado en Química.

1.4 Los criterios de admisión aplicados permiten que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios y en su aplicación se respeta el número de plazas ofertadas en la memoria verificada.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

Para llevar a cabo la admisión de los alumnos al Grado en Química se trabaja de manera coordinada desde la Facultad de Ciencias y el Servicio de Admisión de la Universidad. En todo momento velan para que el perfil de acceso y los criterios de admisión de los candidatos cumplan los indicados en la memoria de Verificación del título y posterior memoria de Modificación (Tabla 6: Compl20), (Tabla 6 Compl14), que son públicos y se ajustan a la legislación vigente, tal y como se recogen en la página web (<https://www.unav.edu/web/grado-en-quimica/admision>).

El perfil de ingreso recomendado para el Grado en Química es: alumnos -españoles o extranjeros- que acrediten los requisitos legales de acceso, con formación preferiblemente de Ciencias o Ciencias de la Salud con un conocimiento básico en Biología, Química, Física y Matemáticas. Los alumnos interesados en este grado deben tener por lo general: capacidad de trabajo, interés notable por materias relacionadas con la Química, gusto por la investigación y el trabajo en el laboratorio, capacidad de observación, capacidad de análisis y síntesis, creatividad aplicada a la ciencia y espíritu emprendedor. Es recomendable, además, que tengan inquietud intelectual que les empuje al desarrollo de las herramientas necesarias para profundizar en el conocimiento científico, lo cual requiere un cierto dominio de la lengua inglesa (Tabla 5 E03_1). Este perfil es público (<https://www.unav.edu/admision-y-ayudas/grado/admision/criterios-y-pruebas-de-admision>). Todos estos extremos ya estaban contemplados en el Acredita de 2016 (Tabla 6 Compl23).

Tras realizar una solicitud de admisión, el candidato es convocado a una prueba. La prueba de admisión para el Grado en Química consiste en un examen que consta de 60 preguntas tipo test de contenidos de Biología, Química y Matemáticas. Los alumnos con interés en cursar asignaturas en inglés deben acreditar el nivel B1 de inglés (Tabla 6 Compl21, <https://www.unav.edu/admision-y-ayudas/grado/admision/criterios-y-pruebas-de-admision>). La justificación del nivel de inglés es una recomendación que aparece en el informe ANECA del Modifica del Grado en Química (Tabla 6: Compl16) ante la posibilidad que tienen los alumnos de cursar alguna asignatura del plan de estudios en inglés, hasta un máximo de 33 ECTS. La admisión se concede atendiendo a un ranking elaborado a partir de la nota media de 1º de Bachillerato (60%) y la nota de la prueba admisión (40%). (Tabla 5 E03_1). El modelo de la prueba de admisión ha venido funcionando durante los cursos que componen el periodo evaluado, y esto lo evidencia el alto porcentaje de aprobados en primera matrícula sobre el total de matriculados en primera matrícula (≥65%) en asignaturas de primer curso (Tabla 2).

En base a la experiencia adquirida desde la implantación del Título y, especialmente, como consecuencia de las carencias de conocimientos básicos de matemáticas y física detectadas por los profesores de ambas materias, los alumnos de nuevo ingreso en la Facultad de Ciencias tienen la oportunidad de realizar un Curso O en el mes de agosto (<https://www.unav.edu/web/grado-en-quimica/cero-de-la-facultad-de-ciencias/inicio>). El curso versa sobre conocimientos básicos imprescindibles de matemáticas y física. Los contenidos de Física correspondientes a la Enseñanza Superior Obligatoria han sido olvidados en su mayoría o incluso no se han sido impartidos de forma adecuada y sobre todo completa; por otro lado, la destreza matemática necesaria para enfrentarse a la resolución de problemas comunes en cualquier área de ciencias es generalmente escasa.

Este aspecto relativo al déficit de los conocimientos básicos de matemáticas y física de los alumnos de nuevo ingreso suscita una especial atención por parte de la CGC; de ello se ha derivado recomendaciones realizadas a la Facultad para promover la realización del curso 0 al que se ha hecho referencia en el párrafo anterior (Tabla 5 E05_2).

Los criterios aplicados en la admisión de los estudiantes (perfil de ingreso, planes promoción, procedimiento de selección de alumnos y procedimiento de admisión) se incluyen la Tabla 5 E03_1_Criterios de admisión aplicables por el título y resultados de su aplicación. Asimismo, se incluyen datos de los cursos académicos 2015-2016 al 2020-2021 sobre el número de solicitudes de admisión, los alumnos admitidos (Tabla 5 E05_1).

Los resultados alcanzados en el periodo evaluado permiten concluir que el perfil de ingreso y los mecanismos de admisión para acceder al Grado son los adecuados. Así, por ejemplo, la tasa de graduación alcanzada es del 56% (frente al 60% estipulado en la memoria Modificada); la tasa de eficiencia es del 93%, muy por encima del 87% que se indica en la memoria Modificada; la duración media de los estudios, es 4,8 cursos en los alumnos que cursan el Grado en Química, y muy próximo a 6 cursos en los que cursan el Doble Grado en Química y Bioquímica (Tabla 2, Tabla 4, Tabla 6 Compl17).

Durante los tres primeros cursos del periodo evaluado los alumnos valoran la información y orientación recibida para ingresar en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Navarra con un 3,6 para el Grado en Química y 4,0 para el Doble Grado en Química - Bioquímica (Tabla 6 Compl11, ítem 12 columna izquierda). Otro dato interesante en relación al proceso de admisión de los estudiantes es la calificación que otorgan los alumnos a la preparación que ellos mismos tienen al comenzar los estudios, que valoran con un 4,0 en el caso de los que cursan el Grado en Química, y de 4,2 los que cursan el Doble Grado en Química-Bioquímica (Tabla 6 Compl11, ítem 1 columna izquierda, ítem 11 columnas central y derecha). Sin embargo, en las encuestas del Profesorado la valoración que ellos hacen sobre la preparación con la que acceden los alumnos al comenzar los estudios es algo menor, 3,3 (Tabla 6 Compl19).

En el último informe de Acreditación emitido por la ANECA no se hace ninguna recomendación relacionada con este criterio (Tabla 6 Compl13).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- Tabla 2: Resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios.
- Tabla 4: Evolución de indicadores y datos globales del título.
- Tabla 5: E03_1_Criterios de admisión aplicables por el título y resultados de su aplicación.
- Tabla 5: E05_1_Memorias Anuales de Análisis de Resultados (periodo considerado-título).
- Tabla 5: E05_2_Actas de la Comisión de Garantía de Calidad (CGC)
- Tabla 6: Compl11_Resultados encuestas de satisfacción general de alumnos con la Universidad.
- Tabla 6: Compl13_Informe ANECA 1ª Acreditación del Grado en Química.
- Tabla 6: Compl17_Duración media de los estudios del Grado en Química.
- Tabla 6: Compl20_Memoria Verifica del Grado en Química (2009).
- Tabla 6: Compl14_Memoria Modifica del Grado en Química (2014).
- Tabla 6: Compl19_Resultados encuesta de satisfacción general del profesorado con el programa formativo.

1.5. La aplicación de la normativa de reconocimiento de créditos se realiza de manera adecuada y los supuestos de reconocimiento aplicados están contemplados en la memoria verificada.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

El reconocimiento y transferencia de créditos en el Grado en Química sigue las normas generales del sistema de reconocimiento y transferencia de créditos en los estudios de grado de la Universidad de Navarra (Tabla 5 E04_2) de acuerdo con el artículo 13 del Real Decreto 1393/2007. En la Facultad de Ciencias existe una Comisión de Reconocimiento de Créditos, formada por: las Vicedecanas de alumnos y ordenación académica y la Coordinadora de Estudios. Cuando el alumno está interesado en que se le reconozcan créditos, realiza una instancia a la Facultad, que le solicita su expediente académico y los programas de las asignaturas cursadas.

En el caso de alumnos que procedan de Estudios realizados en la Universidad de Navarra esta información es revisada directamente por parte del Vicedecano de Ordenación Académica, quien realiza el análisis previo de la adecuación entre las competencias adquiridas en cada una de las asignaturas cursadas en titulación de origen y las establecidas para las asignaturas cuya convalidación se ha solicitado. Finalmente la Comisión de Reconocimiento estudia la solicitud e informa a Oficinas Generales de la Universidad para que comuniquen al alumno la decisión. Cuando el alumno procede de otra universidad, será él quien adjunte a la solicitud los programas de las asignaturas cursadas y las calificaciones oficiales obtenidas en las mismas

Desde el curso 2015-16 hasta el curso 2020-21 se han reconocido un total de 168 ECTS, de los cuales un 60,7% eran créditos de asignaturas pertenecientes al antiguo programa ya extinto del Grado de Química-09. Además, 12 ECTS fueron reconocidos provenientes del Grado en Química+Science and Business Program (<https://www.unav.edu/web/grado-en-quimica/science-and-business-program>) de la Universidad de Navarra. Finalmente, una alumna proveniente del Grado de Química de la Universidad de La Coruña solicitó, y se le fueron reconocidos, un total de 54 ECTS, repartidos en 9 asignaturas, durante el curso 2020-21 (Tabla 5 E04_1).

Asimismo, la Normativa de reconocimiento y transferencia de créditos de la UNAV establece la posibilidad de reconocimiento académico por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, que sean aprobados por el Rectorado o por cada Centro, hasta un máximo de 6 créditos (Tabla 5 E04_2). En la Tabla 5 E04_0 aparecen todos los reconocimientos realizados por la Facultad desde el curso 15-16 hasta el 20-21.

En el último informe de Acreditación emitido por la ANECA no se hace ninguna recomendación relacionada con este criterio (Tabla 6 Compl13).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- Tabla 5: E04_0_Informe de reconocimientos por actividades culturales, solidarias y deportivas.
- Tabla 5: E04_1: Informe de solicitudes de reconocimiento resueltas
- Tabla 5: E04_2_Normativa de reconocimiento y transferencia de créditos (UNAV).
- Tabla 6: Compl13_Informe ANECA 1ª Acreditación del Grado en Química.

1.6. En su caso, la inclusión de mención dual, la incorporación de estructuras curriculares específicas y de innovación docente, o de programas académicos con recorridos sucesivos, se han desarrollado de forma adecuada y de acuerdo con las condiciones establecidas en la memoria verificada.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

NO APLICA

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- NO APLICA

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

NO APLICA

Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA La institución dispone de mecanismos para comunicar de manera adecuada a todos los grupos de interés las características del programa y de los procesos que garantizan su calidad.

2.1. Las personas responsables del título publican información adecuada y actualizada sobre el carácter oficial del mismo, su desarrollo y resultados, incluyendo la relativa a los procesos de seguimiento y acreditación.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

La información actualizada sobre las características del programa formativo, su desarrollo y resultados así como los procesos de seguimiento y acreditación se encuentra publicada en: <http://www.unav.edu/web/grado-en-quimica/> que se complementa con la información de la Facultad de Ciencias <http://www.unav.edu/web/facultad-de-ciencias>. (Tabla 6 Compl26).

La información disponible comprende:

- Motivaciones para estudiar el grado en Química
- Admisión y programa de becas de ayuda
- Unidad de Atención a las Personas con Discapacidad (UADP).
- Plan de estudios
- Guía del grado con información abreviada sobre asignaturas, horarios, aulas, profesores responsables y calendario académico que se actualiza de forma anual.
- Guías docentes de las asignaturas
- Internacionalidad
- Calidad
- Documentación oficial del título e indicadores
- Normativa de permanencia en los estudios de Grado
- Normativa de reconocimiento de créditos para el Grado
- Salidas profesionales

Para facilitar a los alumnos el acceso a la normativa específica más directamente relacionada con su actividad, se ha dedicado un área específica en la web de la Facultad donde pueden encontrar toda la información relativa a normativa de permanencia, reconocimiento de créditos, exámenes, convocatorias, matrícula, etc (<https://www.unav.edu/web/facultad-de-ciencias/alumnos/normativa-de-la-facultad>).

Además, existe una plataforma informática Aula Virtual ADI (<https://aula-virtual.unav.edu>) que permite el acceso a las guías docentes completas de cada asignatura, así como la comunicación directa con el alumno, a través de herramientas como avisos, examinador, documentos adjuntos, etc. Esta información se actualiza de forma continua y el uso por parte de los alumnos es diario. También existe una página web para potenciales estudiantes interesados en el título (<https://miportal.unav.edu/>) en la que se da información sobre admisión, matrícula, becas y ayudas, etc.

Para el caso de estudiantes con necesidades educativas específicas derivadas de discapacidad la UNAV dispone de una Unidad de Atención a las Personas con Discapacidad que tiene como objetivo garantizar el acceso e inclusión en igualdad de condiciones de todos los estudiantes (<https://www.unav.edu/conoce-la-universidad/impacto-sociedad/atencion-discapacidad>). Además la propia Facultad, a través del asesor asignado, realiza un seguimiento individualizado de estos alumnos y atiende a las necesidades específicas que pudiera tener.

Asimismo, los laboratorios de prácticas están diseñados para que aquellos alumnos con dificultades de movilidad y que hagan uso de sillas de ruedas puedan desarrollar su trabajo sin impedimento.

En cuanto a la facilidad del acceso a la información en la web del grado, los alumnos otorgan una valoración de 4,2 a la información proporcionada a través de la web de la Facultad en el curso 2020-2021 (Tabla 6 Compl11, ítem 32). Los profesores dan una puntuación promedio de 3,4 a la información de la página web (encuestas de los cursos 2016-2017 y 2020-2021, Tabla 6 Compl09, ítem 15) y una puntuación ligeramente inferior cuando se les pregunta si el acceso a la información de la web es fácil e intuitivo (Tabla 6 Compl09, ítem 16).

En el informe Aneca de la primera Acreditación del Grado en Química (Tabla 6 Compl13) se indica que "En general, toda la información (vías de acceso al título, perfil de ingreso recomendado, estructura del plan de estudios, competencias a adquirir, etc.) es adecuada y fácilmente accesible desde la página web del Grado. No obstante, los indicadores del título, tales como la tasa de abandono y la tasa de graduación no se publican y no están a disposición de los diferentes colectivos interesados en el plan de estudios".

Esta última demanda ha sido tenida en cuenta y ahora esos indicadores figuran en la página web del Grado en el apartado de Calidad (<https://www.unav.edu/web/grado-en-quimica/calidad>), donde se les dedica una subpestaña propia en donde están publicadas las tasas de rendimiento, éxito y evaluación a partir del curso 2010-2011.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- Tabla 6: Compl09_ Resultados encuestas de satisfacción general del profesorado
- Tabla 6: Compl11_ Resultados encuestas de satisfacción general de alumnos con la Universidad.
- Tabla 6: Compl13_ Informe Aneca de la 1ª Acreditación del Grado en Química
- Tabla 6: Compl26_ Tabla enlaces web de interés.

2.2. Los estudiantes matriculados en el título tienen acceso en el momento oportuno a la información relevante del plan de estudios y de los resultados de aprendizaje previstos.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

La página web de la Universidad de Navarra ha sufrido una completa remodelación a lo largo del curso 2020-2021, lo que ha permitido dotarla de más contenidos visuales e información más cercana para todos los miembros de la comunidad universitaria.

Tal y como se ha comentado anteriormente, la información del Grado en Química se encuentra disponible en la dirección de web <http://www.unav.edu/web/grado-en-quimica>. (Tabla 6 Compl26).

Los estudiantes matriculados tienen a su disposición toda la información relacionada con el plan de estudios y resultados de aprendizaje previstos antes de su matriculación. Esta información se encuentra disponible en la página web del Grado en Bioquímica: <https://www.unav.edu/web/grado-en-quimica/plan-de-estudios>

Los horarios de las clases teóricas y prácticas se recogen en: <http://www.unav.edu/web/facultad-de-ciencias/alumnos/horarios>

Las fechas de los exámenes están también publicadas en la web: <http://www.unav.edu/web/facultad-de-ciencias/alumnos/examenes>

La información sobre asignaturas, profesores y guías docentes es pública y de fácil accesibilidad (Tabla 1) (<http://www.unav.edu/web/grado-en-bioquimica/plan-de-estudios>).

En la descripción de cada una de las materias recogidas en la página web del título, se hace mención explícita a las competencias que el estudiante adquiere al cursarlas satisfactoriamente. Asimismo, se encuentran también disponibles en la página web las normativas de la Universidad de Navarra aplicables a los estudiantes del título (permanencia, transferencia y reconocimiento de créditos).

Al finalizar cada curso académico, en el mes de mayo, el Servicio de Calidad e Innovación (responsable del mantenimiento de las URL donde se albergan las guías docentes de las asignaturas) pone a disposición de los profesores las URL que albergarán las guías del siguiente curso. En ese mismo momento, la CGC y más específicamente el Vicedecano de Ordenación Académica, informa a todos los profesores e insta a revisar la información y actualizar la información de las guías de tal forma que, previo al momento de la matriculación de los alumnos, estos puedan disponer de toda la información necesaria. Se hace especial hincapié en que quede clara la información relativa a la metodología de evaluación.

En las encuestas de satisfacción general de los alumnos con la universidad de los dos últimos cursos, los alumnos valoran con un 4,1 sobre 5 la información disponible en la web de la universidad (Tabla 6 Compl11). Además, en la encuesta de satisfacción general del profesorado del curso 2020-21, se valora la información de la página web de la Facultad con un 3,3 sobre 5 (Tabla 6 Compl09). Los profesores opinan que el acceso a la información de la nueva web no es fácil ni intuitivo, aspecto que se valora con 2,8 sobre 5 (Tabla 6 Compl09).

La asignatura de Trabajo Fin de Grado se gestiona de manera similar al resto de las asignaturas del plan de estudios. Cuenta con su guía docente (https://aula-virtual.unav.edu/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=_1648135_1&course_id=_30411_1) donde los alumnos pueden encontrar toda la información necesaria en el momento de su matriculación. Además hay un profesor encargado que coordina todas las actividades específicas: sesiones informativas en las que se explica la estructura de la asignatura, modo de evaluación, características de las distintas modalidades de trabajos y herramientas para la elaboración y exposición de los mismos. En la encuesta de satisfacción con la asignatura de Trabajo Fin de Grado los alumnos valoran su satisfacción general con una puntuación media de 4.1 sobre un máximo de 5 en los cuatro cursos que van desde 16-17 a 20-21 (Tabla 6 Compl12).

Los estudiantes con necesidades educativas específicas cuentan con los servicios de la Unidad de Atención a Personas con Discapacidad <https://www.unav.edu/conoce-la-universidad/impacto-sociedad/atencion-discapacidad>.

En el informe de Acreditación emitido por la ANECA se hacía la recomendación de Publicar en la página web los indicadores del título, tales como la tasa de abandono y la tasa de graduación de forma que puedan quedar a disposición de los diferentes colectivos interesados en el plan de estudios (Tabla 6 Compl13). La puesta en práctica de esta recomendación se refleja en el apartado de Calidad de la web del Título (<https://www.unav.edu/web/grado-en-quimica/calidad>

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

Tabla 1: Asignaturas del plan de estudios y su profesorado

- Tabla 6: Compl09_ Resultados encuestas de satisfacción general del profesorado.
- Tabla 6: Compl11_ Resultados encuestas de satisfacción general de alumnos con la Universidad.
- Tabla 6: Compl12_ Resultados encuesta de satisfacción de alumnos con el Trabajo Fin de Grado.
- Tabla 6: Compl13_ Informe ANECA 1ª Acreditación del Grado en Química.
- Tabla 6: Compl26_ Tabla enlaces web de interés.

Criterio 3. GARANTÍA DE CALIDAD, REVISIÓN Y MEJORA La institución dispone de un sistema interno de garantía de la calidad (SIGC) formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la mejora continua del título.**3.1. La información obtenida a través de los diferentes procedimientos para la revisión y mejora del título, es analizada y fruto de este análisis se establecen, en su caso, las acciones de mejora oportunas.****VALORACIÓN DESCRIPTIVA:**

La Facultad de Ciencias implantó un Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) dentro de la primera edición del programa AUDIT de la ANECA (Tabla 5 E06). En él se recogen de manera sistemática las actividades que la Facultad desarrolla con el fin de potenciar la calidad y la mejora continua de todas las titulaciones oficiales (Grado, Máster y Doctorado) y los servicios que ofrece. Con la incorporación de estrategias de revisión y mejora continua, la Facultad pretende desarrollar y controlar sus actuaciones, revisarlas y redefinirlas según las necesidades y expectativas de sus grupos de interés (Manual del Sistema de Aseguramiento Interno de Calidad (SAIC) de la UN. Tabla 6 Compl04).

Desde el año 2007 en la Facultad de Ciencias existe una Comisión de Garantía de Calidad (CGC), que coordina las tareas de planificación y seguimiento del SGIC (Tabla 5 E05_0). La Comisión de Garantía de Calidad actúa además como vehículo de comunicación de la política y objetivos de calidad de la Facultad, garantizando su cumplimiento y su difusión entre la comunidad universitaria. La web del Sistema de Garantía de Calidad es accesible tanto desde la web del Grado en Química, como desde la web general de la Facultad (<https://www.unav.edu/web/facultad-de-ciencias/conoce-la-facultad/calidad>). En dicha página se encuentra disponible la siguiente información:

- Composición de la Comisión de Garantía de Calidad (CGC)
- Manual y procesos del SAIC (Sistema de Aseguramiento Interno de Calidad)
- Listado de indicadores de calidad
- Buzón de sugerencias

Cada año, la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) de la Facultad mantiene dos reuniones (Diciembre y Junio) con la Comisión de Evaluación de la Calidad y Acreditación de la Universidad de Navarra. En dichas reuniones se repasan las memorias de análisis de resultados y se revisan los planes de mejoras surgidos del análisis de las memorias de análisis de resultados.

Las Actas de las reuniones de la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) se han incluido en la aplicación de Acredita (Tabla 5 E05_2).

Como prevé el Sistema de Aseguramiento Interno de Calidad (SAIC) de la Facultad de Ciencias, anualmente se realiza una "Memoria anual de análisis de resultados" que contiene los indicadores de cada titulación y se analizan los puntos fuertes y débiles del grado (Tabla 5 E05_1). Estas memorias incluyen un proceso para el análisis de resultados y mejora continua, donde se detallan propuestas de mejora y se realiza un seguimiento en los años sucesivos (Tabla 5 E05_3). También recopilan los resultados de las encuestas de satisfacción efectuadas a los grupos de interés, incluyendo alumnos (Tabla 6 Compl08 y Compl11), profesorado (Tabla 6 Compl09 y Compl19), PAS (Tabla 6 Compl10). En el análisis se incluye también las encuestas de satisfacción de estudiantes (Tabla 6 Compl11) y egresados (Tabla 5 E01_1) con el Grado en Química. En la Facultad de Ciencias se evalúa también la satisfacción de los alumnos con el Trabajo Fin de Grado (TFG), pero sólo desde el curso pasado esa información se ha desglosado para cada uno de los grados. En el curso 2020-21 la satisfacción de los alumnos con los TFGs es muy alta (4,3 sobre 5) (Tabla 6 Compl12).

Desde el Servicio de Career Services de la universidad se recogen también las encuestas de satisfacción de alumnos y empleadores sobre las prácticas en empresa (periodo 2016-17 a 2018-19) (Tabla 6 Compl24). Estas encuestas dejaron de realizarse durante la pandemia y se han retomado este curso. La evolución de los principales indicadores del grado se detalla en el Criterio 7: Indicadores de satisfacción y rendimiento.

En cada titulación existen además Comisiones de Grado, responsables del seguimiento de cada grado y máster, que se reúnen periódicamente y elevan a la Junta Directiva de la Facultad informes con las modificaciones y mejoras que consideran pertinentes. La composición de la Comisión del Grado en Química es accesible desde la web de la Facultad. La Comisión del Grado de Química se reúne periódicamente para analizar la marcha del grado y eleva sus conclusiones y recomendaciones en un acta a la Junta Directiva de la Facultad (Tabla 6 Compl27).

Además, los Coordinadores de Curso mantienen todos los semestres reuniones de coordinación con los profesores de cada curso y con la representación estudiantil. Las actas de estas reuniones se envían a la Junta Directiva de la Facultad (Tabla 5 E02_1) junto con las mejoras propuestas de las que se hace un seguimiento (Tabla 5 E02_2).

Todos los semestres se realizan encuestas de satisfacción a los alumnos sobre la actividad docente del profesor en cada uno de los cursos del grado (Tabla 6 Compl08). Habitualmente se evalúan unos 4 profesores por semestre, de modo que cada 3 años son encuestados todos los profesores del grado. Estas encuestas son analizadas por la Comisión de Garantía de Calidad y la Junta Directiva de la Facultad. Los resultados de las mismas son remitidos al profesor evaluado y al Director del Departamento responsable de la docencia en el área (Tabla 6 Compl08) y son una evidencia para el proceso de la evaluación de la actividad docente del profesor y para la elaboración del Certificado de Calidad de la Docencia necesario para la Acreditación por parte de la ANECA.

Por último, el Grado en Química se somete periódicamente a evaluaciones externas dentro del programa ACREDITA de la ANECA (Tabla 6 Compl13). Las recomendaciones de la Comisión de Acreditación de ANECA se han tenido en cuenta en el seguimiento del título. Por ejemplo, fruto de esas recomendaciones se publican cada año en la web los indicadores más importantes del título, se han separado en dos grupos (alumnos de Grado en Bioquímica y alumnos de Grado en Biología-Ciencias Ambientales y Química en

asignaturas como Antropología y Ética, que tenían grupos muy numerosos, y se han construido nuevos laboratorios para las prácticas de grado (Tabla 5 E0).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- Tabla 5: E0_Plan de Mejoras ACREDITA Química
- Tabla 5: E01_1_ Resultados de las encuestas de inserción laboral a Egresados y Empleadores.
- Tabla 5: E02_1_ Actas de las reuniones de coordinación de profesores y alumnos.
- Tabla 5: E02_2_ Tabla de mejoras llevadas a cabo y solicitadas en el periodo considerado.
- Tabla 5: E05_0_ Procedimientos y registros del Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC).
- Tabla 5: E05_1_ Memorias de Análisis de Resultados (periodo considerado-título).
- Tabla 5: E05_2_ Actas de las reuniones de la Comisión de Garantía de Calidad (CGC).
- Tabla 5: E05_3_ Plan de Mejoras derivados de las Memorias de Análisis de Resultados.
- Tabla 5: E06_ Certificado de diseño del programa AUDIT.
- Tabla 6: Compl04_ Documentos que reflejen que el SGIC implementado se revisa o audita periódicamente.
- Tabla 6: Compl08_ Resultados encuestas de satisfacción de alumnos con el profesorado.
- Tabla 6: Compl09_ Resultados encuestas de satisfacción general del profesorado.
- Tabla 6: Compl10_ Resultados encuestas de satisfacción del Personal de Administración y Servicios (PAS).
- Tabla 6: Compl11_ Resultados de las encuestas de satisfacción de alumnos con la Universidad.
- Tabla 6: Compl12_ Resultados encuestas de satisfacción general de alumnos con el Trabajo Fin de Grado.
- Tabla 6: Compl13_ Informe ANECA de la 1ª Acreditación del Grado en Química.
- Tabla 6: Compl19_ Resultados encuestas de satisfacción del profesorado con el programa formativo.
- Tabla 6: Compl24_ Resultados encuestas realizadas a alumnos y empleadores sobre prácticas en empresa.
- Tabla 6: Compl27_ Actas de la Comisión del Grado en Química (periodo considerado).

DIMENSIÓN 2. RECURSOS

Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO Y DE APOYO A LA DOCENCIA El personal académico que imparte docencia, así como el personal de apoyo, es suficiente y adecuado, de acuerdo con las características del título, el número de estudiantes y los compromisos de dotación incluidos en la memoria del plan de estudios verificada y, en su caso, en sus posteriores modificaciones.

4.1. El personal académico vinculado al título es suficiente y adecuado a sus características, al número de estudiantes y se ajusta a lo establecido en la memoria verificada.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

El abanico de profesores directamente involucrados en la impartición de materias propias del Grado en Química es amplio e interdisciplinar incluyendo químicos, farmacéuticos, médicos, biólogos, bioquímicos, matemáticos, físicos y filósofos (Tabla 6 Compl26). El número total de profesores en el curso 2020/2021 asciende a 98 y se distribuyen en las siguientes categorías académicas (Tabla 3) (Tabla 05 E08_1): 28 Catedráticos de Universidad; 27 Titulares de Universidad; 6 Contratados Doctores; 2 Adjuntos; 4 Ayudantes Doctores y 16 Visitantes. Además, imparten algún tipo de docencia 15 Profesionales Colaboradores. Entre ellos hay 82 Doctores (84%) y, en conjunto, los profesores catedráticos y titulares son los responsables del 73% de la docencia del Grado.

Las asignaturas experimentales, a cargo de profesores Catedráticos o Titulares, cuentan además con la ayuda de Profesores de Apoyo a la Docencia (PAD) (Tabla 5 E11_2 y E11_1) y del Personal Investigador en Formación (PIF) (Tabla 5 E11_3).

Con respecto a la primera Acreditación del Grado (Tabla 6 Compl23), hay 18 Catedráticos más, siendo 54 el número de profesores (no funcionarios de carrera de los cuerpos docentes) que han conseguido acreditación por ANECA, o alguna de las agencias de Evaluación de las CC.AA. El número total de Sexenios de investigación del conjunto del profesorado en este curso 2020-2021 es de 184, mientras que el número total de Quinquenios docentes del conjunto del profesorado es de 295 para este mismo curso.

La probada experiencia docente e investigadora del profesorado y su compromiso con la buena marcha del Grado es percibido muy satisfactoriamente por los estudiantes quienes otorgan una puntuación de 4,1 a lo largo del periodo considerado (Tabla 4, promedio de las líneas 19 y 20).

Cabe resaltar que se cuida especialmente el perfil del profesorado responsable de las asignaturas de primer curso: en su impartición intervienen 12 Catedráticos, 3 Titulares, 1 Contratado Doctor y 1 Profesor Colaborador (Tabla 1). Todos son Doctores y tienen una larga experiencia en impartir clase en los primeros cursos del Grado.

En relación con las prácticas externas, coordinadas por el Servicio de Carreras Profesionales ("Career Services") (<https://www.unav.edu/web/careerservices>) de la Universidad de Navarra existe un protocolo detallado para su realización (Tabla 5 E15_2). Los alumnos seleccionan las prácticas entre las ofertadas por la Universidad, o gestionadas por ellos mismos (véase el listado correspondiente al curso 2020-21 Tabla 5 E15_1, y el informe detallado de todas las prácticas realizadas y las empresas en que se llevaron a cabo durante el curso 2020-21 en la Tabla 6 Compl25). La empresa asigna un tutor que asesora al alumno durante las mismas. El contacto directo del tutor de las prácticas externas con la Facultad corresponde a la persona responsable del Servicio de Carreras Profesionales, que se encarga de la gestión de la documentación necesaria. El asesor académico que en la Facultad se asigna al alumno desde que comienza sus estudios actúa también como co-tutor. Este co-tutor está informado del centro o empresa donde el alumno va a realizar las prácticas externas, y realiza un seguimiento de las mismas con el objeto de solventar las posibles incidencias que surjan.

Los Trabajos Fin de Grado se desarrollan en su gran mayoría bajo la dirección de profesores Titulares y Catedráticos, garantizando una formación de calidad. Así es percibido por los alumnos que en la encuesta sobre el TFG del curso 2020-2021 otorgan una calificación promedio de 4,3 a todas las cuestiones planteadas, y un 4,8 a la satisfacción con el seguimiento del profesor durante el

desarrollo del trabajo (Tabla 6 Compl12). En concreto, en los TFG del curso 2020-2021, han intervenido 5 Catedráticos, 5 Titulares, 2 Contratados Doctor, 1 Investigador y 1 PAD (Personal de Apoyo a la Docencia), todos ellos Doctores (Tabla 5 E17_0).

ACTUALIZACIÓN CONTÍNUA DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

La Universidad de Navarra cuenta con el Servicio de Calidad e Innovación cuya finalidad es apoyar en la mejora de la calidad docente y educativa, así como en el uso de los medios tecnológicos que faciliten el trabajo del profesorado. Su trabajo se realiza frecuentemente en colaboración con otros servicios (Vicerrectorado de Ordenación Académica y de Profesorado, Servicios Informáticos, Biblioteca, etc.). Este Servicio viene desarrollando desde el curso 2006-07 una gran labor en cuanto a la propuesta de cursos de formación para la docencia, que puede verse en su correspondiente página web: <https://www.unav.edu/web/innovacion%E2%80%90educativa>. En la Tabla 5 E09_1, se muestran los cursos de formación del profesorado realizados durante los últimos años, (332 cursos a lo largo del grado, y 100 cursos en 2020-21), y sobre todo los realizados desde la implantación del Grado en Bioquímica. En el periodo considerado se han desarrollado 12 Proyectos de Innovación Docente con participación de profesores del grado (Tabla 5 E09_2). Además, se han realizado por parte del profesorado, tres catedráticos y un titular, 4 acciones de movilidad en el periodo considerado (Tabla 5 E09_3). Basándonos en las últimas encuestas disponibles, el personal docente está satisfecho con las acciones de actualización y mejora docente llevadas a cabo por la Universidad (3,9 sobre 5) (Tabla 6 Compl09).

En el informe de Acreditación emitido por la ANECA no se realizó ninguna recomendación específica relativa a este criterio (Tabla 06 Compl13)

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- Tabla 1: Asignaturas del plan de estudios y su profesorado.
- Tabla 3: Datos globales del profesorado que ha impartido docencia en el título
- Tabla 4: Evolución de indicadores y datos globales del título.
- Tabla 5: E08_1_Tabla de equivalencias de las categorías docentes del profesorado.
- Tabla 5: E09_1_Asistencia a cursos de formación de profesorado
- Tabla 5: E09_2_Proyectos de Innovación Docente desarrollados a lo largo del periodo considerado en el título.
- Tabla 5: E09_3_Movilidad de profesorado.
- Tabla 5: E11_1_Listado de Personal de apoyo a la docencia (PAD) que imparte prácticas
- Tabla 5: E11_2_Funciones del Personal de Apoyo a la Docencia
- Tabla 5: E11_3_Listado de personal investigador en formación (PIF) que colaboran en prácticas (curso 20-21).
- Tabla 5: E15_1_Listado de memorias finales de prácticas realizadas en el curso 20-21.
- Tabla 5: E15_2_Protocolo de realización de prácticas en empresa.
- Tabla 5 E17_0: Trabajos Fin de Grado (último curso académico completo del periodo considerado-título).
- Tabla 6: Compl09_Resultados encuestas de satisfacción general del profesorado.
- Tabla 6: Compl12_Resultados encuesta de satisfacción de alumnos con el Trabajo Fin de Grado.
- Tabla 6: Compl13_Informe ANECA 1ª Acreditación del Grado en Química
- Tabla 6: Compl16_Informe ANECA del Modifica del Grado en Química (2014)
- Tabla 6: Compl23_Informe de Autoevaluación 1ª Acreditación del Grado en Química.
- Tabla 6: Compl26_CV profesorado
- Tabla 6: Compl25:Informe Career Services Facultad de Ciencias 2020-2021

4.2. El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es suficiente y soporta adecuadamente la actividad docente del personal académico vinculado al título y se ajusta a lo previsto en la memoria verificada.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

El soporte que presta el Personal de Apoyo a la Docencia (PAD) (Tabla 5 E11_2), a nivel académico, se centra fundamentalmente en su colaboración durante el desarrollo de las prácticas de laboratorio. En la actualidad, son 5 Doctores las personas relacionadas con el Grado en Química. Durante el curso académico 2020-21, han colaborado un cómputo total de 707 horas en la tarea docente práctica de 16 asignaturas, asistiendo además con 67 horas de tutoría (Tabla 5 E11_1). El profesor responsable de la asignatura experimental imparte esa docencia práctica apoyado -además de por el PAD- por el Personal Investigador en Formación (PIF). Durante el curso 2020-21, un total de 31 PIFs participaron en las actividades docentes prácticas con un total de 879 horas repartidas en 24 asignaturas (Tabla 5 E11_3).

Los Técnicos de Investigación (PAS) colaboran en el mantenimiento de los laboratorios, asegurando que los laboratorios, equipos, etc... estén en perfectas condiciones para la realización de las prácticas (Tabla 5 E11_2).

Con periodicidad anual, los responsables directos de cada persona perteneciente al grupo de PAD y PAS, conjuntamente con personal del Servicio de Dirección de Personas de la Universidad de Navarra, evalúan la calidad en su desempeño en el apoyo a la docencia siguiendo las directrices del Programa de Desarrollo Profesional de la Universidad de Navarra (Tabla 5 E11_2).

En relación con las recomendaciones del informe ANECA de la primera Acreditación del Grado (Tabla 6 Compl13) sobre la colaboración del personal de apoyo con la actividad docente, se aporta evidencia sobre cursos de formación ofertados por la Universidad de Navarra para el Personal de Apoyo a la Docencia (Tabla 5 E11_4).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- Tabla 5: E11_1_Listado de Personal de apoyo a la docencia (PAD) que imparte prácticas.
- Tabla 5: E11_2_Funciones del personal de apoyo a la docencia
- Tabla 5: E11_3_Listado de personal investigador en formación (PIF) que colaboran en prácticas (curso 20-21).
- Tabla 5: E11_4_Asistencia a cursos de formación por los PAD
- Tabla 6: Compl13_Informe ANECA de la 1ª Acreditación del Grado en Química.

Criterio 5. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE Los recursos materiales, infraestructuras y los servicios de apoyo puestos a disposición del desarrollo del título son los adecuados en función de la naturaleza, modalidad del título, estudiantado matriculado y los resultados de aprendizaje previstos, conforme a los compromisos de dotación incluidos en la memoria verificada y, en su caso, en sus posteriores modificaciones.

5.1. Los recursos materiales (aulas y su equipamiento, espacios de trabajo y estudio, laboratorios, talleres y espacios experimentales, bibliotecas, etc.) se adecuan a las características del título, al número de estudiantes y a las actividades formativas y de evaluación programadas en el mismo.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

Los recursos materiales de los que pueden hacer uso los estudiantes del Grado en Química y del Doble Grado en Química-Bioquímica son uno de los aspectos a destacar en el presente Autoinforme. Son instalaciones compartidas con alumnos de otros grados, pero bien gestionadas para que sea posible su uso cuando se necesiten y así impartirse una docencia de calidad. En el caso de los estudiantes de química, al tratarse de un número no elevado de alumnos, unos 40 por curso, su acomodo en aulas, seminarios, aulas de informática y laboratorios es sencillo.

Las infraestructuras y servicios disponibles para los alumnos se describen con detalle en la Tabla 5 E12_1. Al finalizar el curso 2019-20 se realizaron mejoras en todas las aulas para posibilitar la impartición de clases en remoto ante los confinamientos y contagios por Covid-19 entre estudiantes y profesores de modo que todas ellas están actualmente equipadas con equipos de video y audio (cañón proyector, ordenador y sistema de audio), tienen cámaras con trípode que posibilitan un acceso en remoto a la clase (en modo síncrono o asíncrono-grabación, para el caso de alumnos que por estar infectado o ser contacto estrecho por covid no puede asistir presencialmente a clase), disponen de WIFI, y algunas de ellas disponen de Wacom (Tablet). Se dispone además de dos salones de actos con capacidad para más de 300 personas, equipados con sistemas de audio y video, y de aulas multimedia para el trabajo con programas interactivos con un ordenador en cada puesto de trabajo. Los laboratorios de prácticas también reúnen las condiciones de equipamiento y tamaño para llevar a cabo la docencia práctica programada para todos los estudiantes. Además de laboratorios clásicos de química, se dispone de un laboratorio de Análisis Instrumental. Los TFG se realizan en los laboratorios de investigación vinculados a los departamentos de la Facultad.

Todos los edificios en el área de Ciencias vienen provistos de rampas de acceso y de ascensores, y existen salvaescaleras en la Secretaría de la Facultad y en las cafeterías. Cada año se realizan mejoras en: laboratorios, despachos, aulas etc., que se recogen en la evidencia (Tabla 6 Compl07).

Además, existe una plataforma informática Aula Virtual ADI que permite el acceso a las guías docentes completas de cada asignatura (Tabla 1), así como la comunicación directa con el alumno, a través de herramientas como avisos, examinador, documentos adjuntos, etc. Esta información se actualiza de forma continua y los alumnos las utilizan a diario.

El Servicio de Calidad e Innovación de la UNAV imparte de manera continuada sesiones de formación dirigidas a todo el personal implicado en la docencia. Estas sesiones dan formación sobre aspectos relativos a la utilización de herramientas docentes (elaboración de videos, clases interactivas, cómo hacer exámenes interactivos, etc). A modo de ejemplo, en el curso 20-21 37 profesores de la Facultad asistieron a uno o varios de los cursos formativos organizados (Tabla 5 E09_1).

El Servicio de Biblioteca tiene el certificado de calidad de ANECA desde 2004. La sección de Ciencias experimentales del Servicio de Biblioteca cuenta con 2 salas de estudio de 385 puestos (572 puestos de lectura entre salas de estudio, investigación y otros espacios), 13 salas equipadas con ordenador y pizarra con capacidad para 8-10 alumnos para realizar trabajos de clase y reuniones, que se pueden reservar a través de la web, 20 puestos con ordenador para consulta de bases de datos, libros y revistas, y cuenta además con 64 taquillas individuales y 3 máquinas de reprografía (<https://www.unav.edu/web/biblioteca/espacios-equipamiento/biblioteca-ciencias>). Este servicio dispone de los textos recomendados en todas las asignaturas (colección de 12.000 obras de acceso directo), y además posee suscripción "online" a las revistas científicas más importantes tanto generales como de cada especialidad (64.197 revistas).

Todos estos recursos permiten desarrollar de forma adecuada todas las actividades formativas del grado, tanto las teóricas como las prácticas.

En general los alumnos valoran bastante bien los recursos materiales (aulas, talleres y laboratorios y salas de informática) con una calificación promedio de grado de satisfacción de los alumnos en estos conceptos durante el periodo evaluado de 4,0 para el Grado en Química y de 4,2 para el Doble Grado en Química-Bioquímica [Tabla 6 Compl11, ítems 30-32 columna izquierda, ítems 27-29 columna central, ítems 28-30 columna derecha]; y de 3,9 y 3,8 para el servicio de biblioteca [Tabla 6 Compl11, ítems 35-37 columna izquierda, ítem 16 columna central, ítem 17 columna derecha]. La opinión de los profesores también es favorable como demuestra la encuesta de satisfacción general del profesorado ya que las preguntas en relación a los recursos materiales arrojan un valor medio de 4,0 [Tabla 6 Compl09 ítems 19-22], y de 4,3 para la biblioteca [Tabla 6 Compl09 ítems 24-25].

Por otra parte, el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales emite los informes de evaluación de los locales y puestos de trabajo y propone, en su caso, medidas correctoras para desarrollar el trabajo con seguridad.

La referencia en relación a los recursos materiales por parte del Comité evaluador de la ANECA en la primera renovación de la Acreditación fue favorable (Tabla 6 Compl13).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- Tabla 1: Asignaturas del plan de estudios y su profesorado.
- Tabla 5: E09_1_ Asistencia a cursos de formación de profesorado
- Tabla 5: E12_1_Documento descriptivo sobre Recursos Materiales.
- Tabla 6: Compl07_Plan de dotación de recursos (periodo considerado-título).
- Tabla 6: Compl09_Resultados encuesta de satisfacción general del profesorado
- Tabla 6: Compl11_Resultados encuesta de satisfacción general de alumnos con la Universidad
- Tabla 6: Compl13_Informe ANECA 1ª Acreditación Grado en Química

5.2. Los servicios de apoyo y orientación académica, profesional y para la movilidad puestos a disposición del estudiando una vez matriculados, se ajustan a las competencias y modalidad del título y facilitan el proceso de enseñanza- aprendizaje.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

La Facultad dispone de una serie de recursos humanos, que pone a disposición de todos los alumnos, que facilitan el aprendizaje del alumno e impulsa su orientación profesional ajustándose a la naturaleza intrínseca de la titulación.

Entre los servicios de apoyo y orientación académica ofrecidos a los alumnos, cabe destacar la figura del Asesor Académico. Dicha figura es ejercida por los profesores de la Facultad y se asigna a cada alumno cuando ingresa en el grado. La coordinación de este programa de asesoramiento académico personalizado es realizada por el Vicedecano de alumnos de la Facultad. En el caso de alumnos extranjeros, existe un sistema gestionado por el Servicio de Relaciones Internacionales de la Universidad. Los objetivos del asesoramiento personalizado incluyen el aprendizaje de la metodología de trabajo intelectual, la ayuda en la elección de asignaturas optativas, y la orientación sobre su futuro profesional. En el curso 20-21 el 90% de los alumnos del Grado participaron del asesoramiento (Tabla 05 E14_0). Este programa de asesoramiento académico es muy valorado por los alumnos, tal y como se refleja en las puntuaciones otorgadas por los alumnos durante al curso académico 2020-21. Así, la media obtenida en el ítem sobre su valoración del asesoramiento personal fue de 3,9 y 3,3 sobre 5 puntos en el Grado de Química y Doble Grado de Química-Bioquímica, respectivamente (Tabla 6 Compl11).

La Facultad también dispone de un servicio específico para la orientación profesional de los alumnos. Dicho servicio, Career Services, dispone de personal específico para la Facultad de Ciencias y su función principal es orientar a los alumnos en su carrera profesional a corto y medio plazo, facilitando al alumno un primer contacto con el ámbito profesional y su inserción laboral. Otra actividad gestionada por Career Services que puede ayudar a la orientación profesional de los alumnos son las prácticas en empresa. En el curso 2020-21, un total de 27 alumnos (15 en el Grado en Química y 12 en el Doble Grado Química-Bioquímica) han realizado prácticas en empresa, de las cuales 22 han sido de carácter nacional y 5 de carácter Internacional (Tabla 5 E15_1) (Tabla 5 E15_2). Durante el curso 2020-21, el grado de satisfacción expresado por los alumnos con respecto al ámbito de prácticas y empleo es de 3,7 y 3,8 sobre 5 puntos en el Grado de Química y Doble Grado de Química y Bioquímica, respectivamente (Tabla 6 Compl11).

Respecto a la movilidad de los estudiantes, la Facultad de Ciencias cuenta con un Servicio de Relaciones Internacionales. Este servicio lo componen un profesor de la Facultad, coordinador responsable de Relaciones Internacionales, y Personal de Administración y Servicios con dedicación completa para la tramitación y atención a estudiantes en sus programas de movilidad (Tabla 5 E14_0) (Tabla 5 E14_1).

En base a la experiencia adquirida desde la implantación del Título y, especialmente, como consecuencia de las carencias de conocimientos básicos de matemáticas y física detectadas por los profesores de ambas materias, los alumnos de nuevo ingreso en la Facultad de Ciencias tienen la oportunidad de realizar un Curso 0 en el mes de agosto (<https://www.unav.edu/web/curso-cero-de-la-facultad-de-ciencias/inicio>). El curso versa sobre conocimientos básicos imprescindibles de matemáticas y física. Los contenidos de Física correspondientes a la Enseñanza Superior Obligatoria han sido olvidados en su mayoría o incluso no han sido impartidos de forma adecuada y sobre todo completa; por otro lado, la destreza matemática necesaria para enfrentarse a la resolución de problemas comunes en cualquier área de ciencias es generalmente escasa.

Este aspecto relativo al déficit de los conocimientos básicos de matemáticas y física de los alumnos de nuevo ingreso suscita una especial atención por parte de la CGC; de ello se ha derivado recomendaciones realizadas a la Facultad para promover la realización del curso 0 al que se ha hecho referencia en el párrafo anterior (Tabla 5 E05_2).

También, el primer día de incorporación a la Facultad, los alumnos de nuevo ingreso reciben una sesión (aproximadamente 4h) en la que se les introduce a la vida universitaria, se les explica la misión del profesor asesor, los recursos informáticos más básicos que deberán utilizar desde el primer momento (especial incidencia sobre la plataforma ADI). En esta sesión los alumnos también son informados sobre la disponibilidad del Servicio de Deportes, el Museo Universidad de Navarra, grupos de teatro, música de cámara, etc. (Tabla 6 Compl28).

En su conjunto, estos servicios de apoyo garantizan que los alumnos puedan acceder a un excelente complemento profesionalizante a la formación científica proporcionada por el plan de estudios.

La ANECA no hizo ninguna recomendación específica relativa a este criterio en el informe de Acreditación (Tabla 6 Compl13).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- Tabla 5: E05_2_Actas de las reuniones de la Comisión de Garantía de Calidad (CGC).
- Tabla 5: E14_0 Breve descripción de los servicios de apoyo y orientación académica, profesional y para la movilidad de estudiantes.
- Tabla 5: E14_1 Manual de Intercambio curso 20-21
- Tabla 5: E15_1 Listado de memorias finales de prácticas realizadas en el curso 20-21.
- Tabla 5: E15_2 Protocolo de realización de prácticas en empresa.
- Tabla 6: Compl11_Resultados encuesta de satisfacción general de alumnos con la Universidad.
- Tabla 6: Compl13_Informe ANECA 1ª Acreditación del Grado en Química
- Tabla 6: Compl28_Jornada de Bienvenida alumnos de 1º

5.3. En el caso de que el título contemple la realización de prácticas externas, éstas se han planificado según lo previsto en la memoria verificada y son adecuadas para la adquisición de las competencias del título.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

Los estudiantes tienen la posibilidad de realizar prácticas externas hasta un total de 9 ECTS dentro del Módulo de Optatividad del Grado en Química. Estas prácticas son gestionadas por Career Services/Servicio de Carreras Profesionales (<https://www.unav.edu/web/careerservices>). Es una persona del propio Career Services quien informa y orienta al alumno y contribuye a concertar estas prácticas externas considerando los intereses del alumno y con la antelación suficiente para que se realicen en las fechas que convengan al alumno; en algunos casos es el propio alumno quien propone el centro de trabajo y el Servicio facilita el trámite que lleva la gestión. Los centros que acogen a los alumnos en prácticas son de diversa naturaleza, e incluyen instituciones nacionales e internacionales tanto académicas como empresas con actividad industrial, de I+D+i o profesional. Se pretende que las actividades asignadas al estudiante durante las prácticas contribuyan a que se alcancen las competencias que se pretenden. Para facilitar la gestión hay un profesor responsable que actúa como enlace entre el tutor de prácticas en la empresa y la Facultad. El asesor académico asignado o elegido por el alumno durante sus estudios de grado está informado de la empresa o centro donde el alumno va a realizar las prácticas externas, para de este modo estar al corriente de las posibles incidencias que pudieran surgir. El tutor de prácticas en la empresa será el encargado de evaluar las tareas desarrolladas por el alumno. Los alumnos tienen que elaborar una memoria de prácticas que entregan al Responsable del Servicio de Career Services /Carreras Profesionales junto con el certificado de prácticas remitido por la empresa que incluye el número de horas realizadas para así poder reconocer en su expediente como créditos optativos la realización de dichas prácticas (Tabla 5 E15_2). Una vez se revisado, dicho responsable envía un correo a la Secretaría de la Facultad indicando que el alumno puede matricularse de una o varias asignaturas de prácticas en empresa (máximo de 9 ECTS optativos), y se le da plaza en la asignatura para que pueda ir a Oficinas Generales a efectuar la matrícula de la misma. En la guía docente se especifican los requisitos necesarios y las competencias que se adquieren al realizar estas prácticas para que se trate de un instrumento formativo para los estudiantes del grado (<https://asignatura.unav.edu/pempresacc/>) (Tabla 1). En el curso 2020-21 se gestionaron 15 prácticas, 14 nacionales y 1 internacional (Tabla 5 E15_1).

La valoración promedio de los alumnos a si lo aprendido en la práctica ha respondido a sus necesidades y expectativas (Tabla 6: Compl24, pregunta 7 en el cuestionario de evaluación por parte del alumno en los cursos 2016-17 y 2017-18, pregunta 18 en el cuestionario de evaluación del alumno en el curso 2018-19) ha sido muy alta, 8,6 sobre 10 puntos. A la pregunta sobre si el alumno ha aportado y actuado para la consecución de los objetivos definidos en el plan formativo la valoración también es muy satisfactoria, 8,9 sobre 10 puntos (Tabla 6: Compl24, pregunta 3 en el cuestionario de autoevaluación por parte del alumno).

Los alumnos valoran la orientación profesional y la información que reciben sobre prácticas en empresas por parte de Career Services con 3,2 en las encuestas que reflejan el grado de satisfacción general de los alumnos en el Grado en Química y con 3,6 con los alumnos del Doble Grado en Química-Bioquímica (Tabla 6 Compl11 ítems 16-17,29 columna izquierda, ítems 15 y 16).

Por otra parte, los empleadores valoran en promedio el grado de satisfacción con los alumnos en prácticas y los trámites de gestión con 9,3 y 8,9 sobre 10 puntos (Tabla 6 Compl24, cuestionario de evaluación de la empresa preguntas 12 y 17).

En el informe de Acreditación emitido por la ANECA se realizó la recomendación de establecer consultas de manera formal a colectivos clave que puedan comprobar la adecuación del perfil de los egresados a los requisitos de su ámbito académico, científico o profesional (Tabla 6 Compl13).

Como se ha constatado, la Facultad de Ciencias realiza muchos esfuerzos en recopilar información de estudiantes y empleadores sobre las prácticas en empresas ofertadas a los alumnos y los convenios establecidos con empresas (Tabla 6 Compl25 Informe Career Services Facultad de Ciencias 2020-2021).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- Tabla 1: Asignaturas del plan de estudios y su profesorado
- Tabla 5: E15_1 Listado de memorias finales de prácticas realizadas en el curso 2020-21.
- Tabla 5: E15_2 Protocolo de realización de prácticas en empresa
- Tabla 6: Compl11_ Resultados encuestas de satisfacción de alumnos con la Universidad
- Tabla 6: Compl13_ Informe ANECA 1ª Acreditación del Grado en Química.
- Tabla 6: Compl24_ Resultados encuestas realizadas a alumnos y empleadores sobre prácticas en empresa
- Tabla 6: Compl25_ Informe Career Services Facultad de Ciencias 2020-2021.

DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Los resultados de aprendizaje alcanzados por las personas tituladas se ajustan a los previstos en el plan de estudios, en coherencia con el perfil de egreso, y se corresponden con el nivel del MECES del título.

6.1. Adecuación de las actividades formativas, sus metodologías docentes, y los sistemas de evaluación para que el estudiantado pueda alcanzar los resultados de aprendizaje previstos en la titulación y en las materias/asignaturas, incluidos los trabajos fin de titulación.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

Los diferentes módulos que conforman el Grado presentan asignaturas de perfiles muy diferentes, por lo que las actividades que se proponen son variadas e incluyen clases presenciales expositivas, trabajos dirigidos que los alumnos presentan como exposiciones orales o como informes escritos, trabajo experimental en los laboratorios, elaboración de informes de prácticas y tutorías mediante entrevistas de los profesores con los alumnos, etc.

La media global de todos los ítems que conforman la encuesta de satisfacción de los alumnos con el profesorado en los cursos 2015-

2016 hasta el 2018-2019 es de 3,8 y llega a 3,9 durante los cursos 2019-2020 y 2020-2021, en donde el número de cuestiones planteadas se ha reducido de 21 a 11 (Tabla 6 Compl08). En ese cuestionario aparecen preguntas concernientes a los epígrafes de este apartado y es de destacar que ninguna cuestión recibe una nota inferior a 3,0, siendo la más alta un 4,4. Estos buenos resultados demuestran de forma fehaciente que las actividades formativas del Grado, las metodologías y los criterios de evaluación se ajustan a la adquisición de los resultados previstos en la Memoria de Verificación del Grado (Tabla 6 Compl20).

Los sistemas de evaluación de cada asignatura están detallados en sus respectivas páginas web (Tabla 1). Los aspectos que se evalúan son la participación de los alumnos en las actividades realizadas, la puntuación obtenida en los exámenes escritos, la calidad de los trabajos escritos y de las exposiciones orales presentadas y, en el caso de asignaturas experimentales o con algún contenido experimental, la destreza en el laboratorio y la calidad de los informes de prácticas, que incluyan una adecuada interpretación de los resultados. Los alumnos conocen al inicio del semestre los sistemas de evaluación de cada asignatura y el porcentaje que tiene cada una de las actividades evaluables en la calificación final. La valoración por parte de los alumnos de los criterios de evaluación, recogida en el ítem 13 de las encuestas de satisfacción de los alumnos alcanza una puntuación media de 3,9 que lleva a pensar que, según los propios alumnos, los sistemas de evaluación son adecuados para valorar los resultados del aprendizaje (Tabla 6 Compl08). Cuando se pregunta a los profesores si los procesos de evaluación utilizados valoran adecuadamente el nivel de competencias adquiridas por los estudiantes responden con una media de 3,9 en el período evaluado (Tabla 6 Compl19).

Las sugerencias por parte de los Consejos de Curso de la representación estudiantil en relación a las actividades formativas y a los sistemas de evaluación de las asignaturas son transmitidas a los Coordinadores de curso en las reuniones periódicas que mantienen y se levanta Acta (Tabla 5 E02_1) en donde se propone quién debe tratar el asunto (p. ej., el mismo Coordinador en reunión con el profesor implicado, algún miembro de la Junta de Facultad, Coordinación de Estudios) para que se tomen medidas de mejora. Por otro lado, se analizan los resultados de las encuestas de valoración realizadas por los alumnos y, cuando es necesario, se adoptan algunas medidas en relación al sistema de evaluación conjuntamente con el profesor responsable de la asignatura afectada.

Con respecto al Trabajo Fin de Grado (TFG), su objetivo y desarrollo cumplen las directrices descritas en la memoria de verificación (Tabla 6 Compl20). Los alumnos realizan un trabajo de forma autónoma regularmente supervisado por un tutor (Tabla 5 E17_0). En su guía docente se recogen las actividades formativas contempladas: sesiones teóricas dirigidas a la elaboración de la memoria, a la defensa oral del trabajo, a la gestión bibliográfica y uso ético de la información y entrevistas periódicas con el tutor (Tabla 1). La evaluación del TFG se basa en tres apartados: Informe y valoración del tutor, la Memoria y la Exposición oral y defensa pública del TFG. La experiencia adquirida desde la implantación del Grado ha permitido cristalizar estas calificaciones en un formulario estándar a rellenar por los tutores, los miembros del tribunal evaluador de forma individual y el acta final del tribunal (Tabla 5 E17_1).

En el curso 2020-2021, un 62% de las asignaturas obtienen tasas de rendimiento del 100% y un 70% obtienen una tasa de éxito del 100%. El análisis de los datos indica además que un 89% de las asignaturas obtienen tasas de rendimiento superiores al 80% y un 95% de las asignaturas obtienen tasas de éxito superiores al 80%. Estas elevadas tasas de rendimiento y de éxito indican que las metodologías docentes y las actividades formativas empleadas son adecuadas para alcanzar los resultados de aprendizaje (Tabla 2). A esta misma conclusión puede llegarse si consideramos todo el período evaluado; en este caso, la tasa de rendimiento media de los alumnos supera el 92% (Tabla 4, filas 15 y 16).

El gobierno de los aspectos que tienen que ver con las metodologías docentes utilizadas en cada una de las asignaturas, los sistemas de evaluación y los resultados de aprendizaje finales se realiza mediante la utilización de tres herramientas esenciales. Por un lado, la Comisión de Grado de Química realiza un análisis exhaustivo de los tres aspectos indicados tomando como punto de partida las Memorias de Análisis de resultados (Tabla 5 E05_1) que se elaboran anualmente por parte de la CGC. Como resultado de dicha Memoria la propia CGC de la Facultad, tras el análisis de la Memoria, elabora un Plan de mejora, en el que se relacionan los puntos débiles detectados y se establece una estrategia para corregir la carencia (Tabla 5 E05_3). Finalmente la Comisión de Grado contribuye significativamente remitiendo a la Junta de la Facultad, a través de la CGC, un informe con sus recomendaciones (Tabla 6 Compl29).

En el último informe de Acreditación, la ANECA no hacía referencia expresa la necesidad de acciones referentes a este criterio (Tabla 6 Compl13)

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- Tabla 1: Asignaturas del plan de estudios y su profesorado
- Tabla 2: Resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios
- Tabla 4: Evolución de indicadores y datos globales del título
- Tabla 5: E02_1_Actas de las reuniones de coordinación de profesores y alumnos.
- Tabla 5: E05_1_Memorias Anuales de Análisis de Resultados (período considerado)
- Tabla 5: E05_3_Planes de Mejoras derivados de las Memorias Anuales de Análisis de Resultados.
- Tabla 5: E17_0_Trabajos Fin de Grado (último curso completo considerado).
- Tabla 5: E17_1_Plantillas de evaluación del TFG
- Tabla 6: Compl08_Resultados encuestas de satisfacción de alumnos con el profesorado
- Tabla 6: Compl13_Informe ANECA 1ª Acreditación del Grado en Química.
- Tabla 6: Compl19_Resultados encuestas de satisfacción del profesorado con el programa formativo
- Tabla 6: Compl20_Memoria Verifica del Grado en Química (2009).
- Tabla 6: Compl29_Actas de la Comisión del Grado en Química.

6.2. Los resultados de aprendizaje alcanzados satisfacen los objetivos del programa formativo y se adecúan a su nivel en el MECES.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

El programa formativo del grado se ajusta a los objetivos establecidos por el MECES, como así evidencian las competencias incluidas en las memorias de verificación y modificación del grado (Tabla 6 Compl20, Tabla 6 Compl14) así como los programas y las

competencias que se detallan en las guías docentes de cada una de las asignaturas (Tabla 1).

El porcentaje de alumnos no presentados es muy reducido (2,3% en promedio en el total de las asignaturas, sin llegar al 20% en ninguna de ellas), lo que unido a las altas tasas de alumnos aprobados en primera convocatoria (93,7% en promedio) en el curso 2020-21 (Tabla 2) ponen de manifiesto un nivel de exigencia adecuado para la consecución de las competencias planteadas en cada una de las asignaturas.

Los estudiantes muestran un grado de satisfacción con el título de 3,7 a lo largo del periodo considerado (Tabla 4, promedio de las líneas 17 y 18), y de 4,1 con el profesorado (Tabla 4, promedio de las líneas 19 y 20). Los datos sobre egresados de los que se dispone en relación a satisfacción con el título muestran una valoración de 4,2 (Tabla 4, promedio de la línea 25).

El personal docente manifiesta un buen grado de satisfacción con el programa formativo, valorándose con 3,9 (Tabla 6 Compl19). El profesorado valora positivamente aquellos aspectos relacionados con el perfil de egreso, la consecución de los objetivos y competencias previstos en el programa formativo y la coherencia del programa de las asignaturas con las competencias a alcanzar, referidos en los ítems 2, 3 y 4 de las encuestas para evaluar el grado de satisfacción con el programa formativo, alcanzándose una puntuación media de 4,1. En cambio, como se ha comentado en el apartado 1.4, los docentes valoran algo peor la preparación con la que llegan los alumnos al iniciar el grado (puntuación de 3,3) (Tabla 6 Compl09).

Por otra parte, cabe destacar que los 21 alumnos del Grado en Química y del Doble Grado en Química-Bioquímica que realizaron el Trabajo Fin de Grado en el curso 2020-21 obtuvieron buenas calificaciones (2 matrículas de honor y 10 sobresalientes). Estos datos indican una adecuada formación a lo largo de los 4 cursos del grado, así como un adecuado perfil de egreso de nuestros alumnos de Química (Tabla 5 E17_0).

Previamente, en el Criterio 5 apartado 5.3, se describieron los protocolos para la realización de prácticas en empresas y se incluyeron las valoraciones que hacen los estudiantes en relación a la orientación profesional y la información que reciben sobre prácticas en empresas por parte de Career Services (Tabla 5 E15_2, Tabla 6 Compl11), así como la respuesta de alumnos y empleadores sobre cuestiones relativas a las prácticas en empresas (Tabla 6 Compl24). En general, son resultados positivos, lo que reafirma la buena valoración que el Comité evaluador de la ANECA realizó en la primera renovación de la Acreditación en lo que se refiere a este punto (Tabla 6 Compl13).

La promoción de alumnos que culminó su plan de estudios en el curso 20-21 realizó un total de 23 prácticas nacionales y 2 prácticas internacionales (Tabla 5 E15_1)

En el informe de Acreditación vigente no se hace ninguna recomendación relacionada con este criterio (Tabla 6 Compl11)

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- Tabla 1: Asignaturas del plan de estudios y su profesorado
- Tabla 2: Resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios
- Tabla 4: Evolución de indicadores y datos globales del título
- Tabla 5: E15_1_Listado de memorias finales de prácticas realizadas en el curso 20-21.
- Tabla 5: E15_2_Protocolo de realización de prácticas en empresa
- Tabla 5 E17_0_Trabajos Fin de Grado (último curso completo del periodo considerado).
- Tabla 6 Compl09_Resultados encuesta de satisfacción general del profesorado
- Tabla 6 Compl_11_Resultados encuestas de satisfacción de alumnos con la Universidad.
- Tabla 6 Compl13_Informe ANECA de la 1ª Acreditación del Grado en Química
- Tabla 6: Compl14_Memoria Modifica del Grado en Química (2014)
- Tabla 6: Compl19_Resultados encuesta de satisfacción general del profesorado con el programa formativo.
- Tabla 6: Compl20_Memoria Verifica del Grado en Química (2009).
- Tabla 6: Compl24_Resultados encuestas realizadas a alumnos y empleadores sobre prácticas en empresa

Criterio 7. INDICADORES DE RENDIMIENTO Y EGRESO Los indicadores de rendimiento del título, la trayectoria de las personas egresadas del programa formativo y el perfil de egreso son congruentes con los objetivos formativos y satisfacen las demandas sociales de su entorno.

7.1. Las personas responsables del título analizan los resultados de los diferentes indicadores de rendimiento del mismo y, en su caso, establecen las acciones de mejora que traten de mejorar dichos indicadores.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

La media de alumnos de nuevo ingreso en el periodo de tiempo comprendido entre los cursos académicos de 2017-18 y 2020-21 es de 31 alumnos (Tabla 4). Todos ellos responden al perfil de ingreso especificado en las memorias de verificación y modificación del grado (Tabla 6 Compl13 y Compl20) (Tabla 5 E03_1). Aunque no se completan las 50 plazas ofertadas, que se establecieron en la memoria de modificación, este dato es entendible teniendo en cuenta la elevada oferta de grados en Química en el entorno geográfico de Navarra y al incremento de oferta en grados dentro de la propia Facultad de Ciencias. No obstante, cabe destacar el incremento que se ha producido en el ingreso de nuevos alumnos durante este periodo de tiempo en comparación con el anterior periodo evaluado (alrededor de 25 en el último informe de acreditación del 2016 (Tabla 6 Compl23)).

Las tasas de graduación (56% de valor promedio) y de abandono (15% y 25% para el Grado en Química y el Doble Grado en Química-Bioquímica), comparadas con las tasas de cursos académicos reportados en el autoinforme de la primera Acreditación (Tabla 6 Compl23), han experimentado un importante aumento las primeras y un significativo descenso las segundas. Cabe destacar que no hubo abandonos en el Grado de Química durante los cursos 2018-19 y 2019-20. Si bien estas tasas aún no cumplen los valores previstos en la memoria de modificación (60% y 12%) (Tabla 6 Compl14), si se descartaran los datos de abandono excepcionalmente altos acontecidos durante el curso 2020-21 (motivados por un elevado número de matrícula en las circunstancias post-Covid-19), se podrían haber alcanzado los valores previstos.

La tasa de rendimiento en el periodo considerado es del 89% y del 96% para el Grado en Química y el Doble Grado en Química-Bioquímica (Tabla 4). En el curso 2020-2021, la tasa de éxito promedio de todas las asignaturas fue del 95% (Tabla 2).

Estos resultados son una manifestación del beneficio que supone una muy elevada ratio profesor/alumno (0,53) con una atención muy personalizada por parte de los profesores y un seguimiento exhaustivo de la marcha de cada alumno que acaba recibiendo una excelente atención.

La tasa de eficiencia en el periodo considerado es el 90% y 96% para el Grado en Química y el Doble Grado en Química-Bioquímica, respectivamente (Tabla 4), siendo superiores ambas a la previsión estimada en la memoria de modificación, que era del 87% (Tabla 6 Compl14).

No obstante para tratar de mejorar el rendimiento de los alumnos, especialmente de los de nuevo ingreso, en base a la experiencia adquirida desde la implantación del Título y, especialmente, como consecuencia de las carencias de conocimientos básicos de matemáticas y física detectadas por los profesores de ambas materias, los alumnos de nuevo ingreso en la Facultad de Ciencias tienen la oportunidad de realizar un Curso 0 en el mes de agosto (<https://www.unav.edu/web/curso-cero-de-la-facultad-de-ciencias/inicio>). El curso versa sobre conocimientos básicos imprescindibles de matemáticas y física. Los contenidos de Física correspondientes a la Enseñanza Superior Obligatoria han sido olvidados en su mayoría o incluso no han sido impartidos de forma adecuada y sobre todo completa; por otro lado, la destreza matemática necesaria para enfrentarse a la resolución de problemas comunes en cualquier área de ciencias es generalmente escasa.

Este aspecto relativo al déficit de los conocimientos básicos de matemáticas y física de los alumnos de nuevo ingreso suscita una especial atención por parte de la Comisión de Garantía de Calidad; de ello se ha derivado recomendaciones realizadas a la Facultad para promover la realización del curso 0 al que se ha hecho referencia en el párrafo anterior (Tabla 5 E05_2).

En el caso específico de la asignatura Trabajo Fin de Grado el rendimiento obtenido en los años objeto de esta acreditación ha sido superior a la media del resto de las asignaturas. Concretamente las tasas de rendimiento y tasas de éxito son del 100% (Tabla 5 E05_1).

En el informe de Acreditación de la ANECA se hacía referencia a este criterio recomendando analizar la evolución de las tasas de graduación y abandono de tal manera que si siguen alejándose de las previsiones establecidas en la memoria verificada, se puedan detectar sus causas y emprender acciones encaminadas a tratar de mejorar dichas tasas.(Tabla 6 Compl13). Este aspecto es uno de los que, anualmente, con más profundidad analiza en la Comisión de Garantía de Calidad de la Facultad y que queda reflejado en las Memorias de Análisis de Resultados (Tabla5 E05_1) y en el posterior estudio por parte de la CGC (Tabla 5 E05_2).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- Tabla 2: Resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios
- Tabla 4: Evolución de indicadores y datos globales del título
- Tabla 5: E03_1_Criterios de admisión aplicables por el título y resultados de su aplicación (periodo considerado-título)
- Tabla 5: E05_1_Memorias Anuales de Análisis de Resultados (periodo considerado título).
- Tabla 5: E05_2_Actas de las reuniones de la Comisión de Garantía de Calidad (CGC).
- Tabla 6: Compl13_Informe ANECA 1ª Acreditación Grado en Química.
- Tabla 6: Compl14_Memoria Modifica del Grado en Química (2014)
- Tabla 6: Compl20_Memoria Verifica del Grado en Química (2009).
- Tabla 6 Compl23_Informe de Autoevaluación 1ª Acreditación del Grado en Química

7.2. Los perfiles de egreso definidos y su despliegue en el plan de estudios mantienen su relevancia y están actualizados según los requisitos de su ámbito académico, científico y profesional.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

El perfil de egreso (Tabla 5 E01_0) queda definido por los objetivos y las competencias específicas del título que aparecen en la memoria de verificación y modificación del Grado (Tabla 6 Compl20 y Compl14) (<https://www.unav.edu/web/grado-en-quimica/por-que-estudiar-el-grado-en-quimica>, tal y como figuran compilados en el Libro Blanco del Grado. El Grado en Química que se imparte en la Universidad de Navarra es principalmente generalista, aunque la optatividad ofertada va enfocada hacia un itinerario de Química médica o de Química ambiental, campos en los que la Universidad tiene una amplia experiencia investigadora. El conjunto de competencias alcanzado por los alumnos trata de satisfacer el perfil profesional demandado actualmente en el sector de la industria química, del análisis químico, de la química de nuevos materiales, del almacenamiento de energía, de energías renovables, de la sostenibilidad medioambiental, de la docencia e investigación superiores, de la no universitaria, de la gestión de proyectos y, en general, en todos los ámbitos de actividad relacionados con la Química.

En las encuestas realizadas a los alumnos del Grado en Química y Doble Grado en Química-Bioquímica durante el periodo considerado, el conocimiento y la adecuación del perfil de egreso es valorado con una puntuación media 3,8 y 4,1, respectivamente (Tabla 6 Compl11, ítems 2-3 columna izquierda). Por su parte, los profesores implicados en la docencia de las materias del grado puntúan con una media de 4,1 el ítem 2 de la encuesta de satisfacción general con el programa formativo, referido al perfil de egreso (Tabla 6 Compl19).

Atendiendo a la recomendación de Aneca tras el primer informe Acredita en donde se indica "Establecer consultas de manera formal a colectivos clave que puedan comprobar la adecuación del perfil de los egresados a los requisitos de su ámbito académico, científico o profesional", la Facultad de Ciencias, a través del Servicio de Career Services/Carreras Profesionales, ha recogido datos referidos a esta cuestión a través de encuestas a egresados y empleadores desde 2015, para así cubrir el periodo evaluado (Tabla 5 E01_1). Los egresados en química valoran en promedio la adecuación del plan de estudios para adquirir el perfil de egreso con 7,8 sobre 10, y la adecuación de la formación a las exigencias del mercado laboral con 7,6 sobre 10; este último aspecto es valorado por los empleadores con 7,8 sobre 10 (Tabla 5 E01_1). Son valores satisfactorios con la prudencia que requiere extraer conclusiones de este tipo de encuestas dirigidas a colectivos tan amplios, con participación más bien reducida. Cabe destacar el esfuerzo que hace la

Facultad de Ciencias en recabar información de estos colectivos en relación al desarrollo del título, tomando en consideración lo señalado al respecto en el informe remitido por la ANECA tras la 1ª Acreditación (Tabla 6 Compl13).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- Tabla 5: E01_0_ Informes que recogen las conclusiones de consultas internas y externas para valorar el perfil de egreso de los estudiantes
- Tabla 5: E01_1 Resultados de las encuestas de inserción laboral a Egresados y Empleadores.
- Tabla 6: Compl11_ Resultados encuesta de satisfacción general de alumnos con la universidad
- Tabla 6 Compl13_ Informe ANECA 1ª Acreditación del Grado en Química
- Tabla 6: Compl14_ Memoria Modifica del Grado en Química (2014)
- Tabla 6: Compl19_ Resultados encuesta de satisfacción general del profesorado con el programa formativo
- Tabla 6: Compl20_ Memoria Verifica del Grado en Química (2009)

7.3. Actuaciones y resultados relacionados con la empleabilidad e inserción laboral de estudiantes y personas egresadas del título.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

La Universidad de Navarra, a través de su Agrupación de Graduados Alumni trata de mantener un vínculo activo con todos los egresados.

El servicio de carreras profesionales de la Universidad de Navarra (Career Services) es el encargado en la Universidad de Navarra de conectar el mundo universitario y el empresarial (<https://www.unav.edu/web/careerservices>). Prepara a los alumnos de la universidad para el salto al mundo laboral, organizando diversos eventos y actividades, y se encarga de gestionar sus prácticas profesionales y las ofertas de empleo. Además, fomenta la relación y la firma de convenios con empresas e instituciones nacionales e internacionales en las que nuestros alumnos pueden realizar diversas actividades: prácticas en empresa, Trabajos Fin de Grado o de Máster, el Programa de Iniciación a la Empresa (PIE), ... El servicio tiene un responsable de Carreras profesionales en cada Facultad que orienta las actividades y la formación hacia los intereses y necesidades de sus alumnos, y conecta con las empresas relacionadas con el área. Como referencia, se incluye entre las evidencias la memoria de actividades del servicio en la Facultad de Ciencias en el curso 2020-2021 (Tabla 6 Compl25). Así, en el curso 2020-2021 se han realizado 215 prácticas académicas externas en la Facultad de Ciencias, de las que 28 corresponden al grado de Química y al doble Grado en Química-Bioquímica, y 5 han sido internacionales. Estos valores son similares a los alcanzados en situación pre-pandémica (212 prácticas en el curso 2018-2019 en la Facultad de Ciencias). En el curso 2020-2021 también se han gestionado 13 PIES, 90 ofertas de empleo y 280 citas de orientación profesional personalizada a alumnos y graduados de la Facultad.

Se han hecho diversas encuestas de inserción laboral a egresados de la Facultad de Ciencias. El servicio de carreras profesionales de la Universidad de Navarra (Career Services) ha venido realizando todos los años comprendidos entre 2015 y 2020 una encuesta de inserción laboral a graduados de las tres últimas promociones (Tabla 5 E01_1) (falta la encuesta del año 2019 porque su elaboración coincidió con la pandemia de Covid). En los últimos años, el número de alumnos encuestados se acerca a 400. Se ha consultado con un especialista en estadística sobre la fiabilidad que se le puede dar a los datos en función del error muestral y ha manifestado que más que el error, en una encuesta así, le preocupa la selección de la muestra. Su preocupación viene del hecho de que estén más inclinados a responder los que estén "contentos" con la Universidad y que estén bien colocados. Respecto al error muestral dice que sería deseable que este fuera inferior al 5% para poder dar validez a los datos. Además, en el año 2017 la universidad encargó al Instituto de Investigaciones de Mercado y Marketing Estratégico (IKERFEL) un estudio de la inserción laboral de colectivos de todos los grados de la universidad de Navarra (Tabla 5 E18_1). Esta encuesta resultó poco representativa, tanto por el bajo número de alumnos de todos los grados y másteres encuestados en la Facultad de Ciencias (137) como por el perfil generalista de las empresas elegidas, en el caso de la encuesta a los empleadores (Tabla 5 E18_2). Claramente esta es un área en el que hay que intentar mejorar la recogida de indicadores. Por ello hemos transmitido al Rectorado de la Universidad nuestra inquietud y se nos ha transmitido el compromiso de cambiar la estrategia para recoger esta información.

Como ha quedado explicado, la Facultad ha realizado un gran esfuerzo por recabar datos de empleabilidad. Este es un aspecto reflejado también en las recomendaciones del informe de Aneca después del primer Acredita (Tabla 6 Compl13)

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- Tabla 5: E01_1_ Resultados de las encuestas de inserción laboral a Egresados y Empleadores
- Tabla 5: E18_1_ Informe de inserción laboral de la Universidad de Navarra (Empleadores) junio 2017
- Tabla 5: E18_2_ Informe de inserción laboral de la Universidad de Navarra (Graduados) junio 2017
- Tabla 6: Compl13_ Informe ANECA 1ª Acreditación del Grado en Química
- Tabla 6: Compl25_ Informe Career Services Facultad de Ciencias 2020-2021.