

*(Para todas las modalidades de evaluación)*

# PLANTILLA INFORME DE AUTOEVALUACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DEL SELLO INTERNACIONAL DE CALIDAD *(parte específica del Sello Internacional de Calidad)*

## DATOS IDENTIFICATIVOS DEL TÍTULO

- DENOMINACIÓN: Graduado o Graduada en Ingeniería Química por la Universitat de València (Estudi General)
- INSTITUCIÓN(ES) DE EDUCACIÓN SUPERIOR: Universitat de València (Estudi General)
- CENTRO (S) DONDE SE IMPARTE EL TÍTULO: Escola Tècnica Superior d'Enginyeria (ETSE-UV)
- MENCIONES / ESPECIALIDADES QUE SE IMPARTEN EN CADA UNO DE LOS CENTROS DONDE SE IMPARTE EL TÍTULO:
- MODALIDAD (ES) EN LA QUE SE IMPARTE EL TÍTULO EN CADA UNO DE LOS CENTROS: Presencial
- NÚMERO DE CRÉDITOS<sup>1</sup>: 240 ECTS

## INTRODUCCIÓN

Información sobre el proceso de elaboración y aprobación del informe, así como el cumplimiento del proyecto y valoración de las principales dificultades con la previsión de acciones correctoras y/o de mejora.

### **1- Información sobre el proceso de elaboración y aprobación del informe.**

Este informe de autoevaluación se ha realizado siguiendo el procedimiento de evaluación establecido por ANECA para la obtención del Sello Internacional EUR-ACE®. La solicitud de este título se acoge a la modalidad del procedimiento independiente específico tras la resolución favorable del Consejo de Universidades de fecha 8 de mayo de 2017 por la que renueva su acreditación.

Previamente a la elaboración del presente autoinforme, y tras recibir el informe favorable de renovación de la acreditación de AVAP (ver D\_01), los responsables académicos del título han elaborado un Plan de Actuación con el fin de atender las observaciones y recomendaciones señaladas por la Comisión para la Renovación

---

<sup>1</sup> En caso de títulos que no utilicen el sistema de créditos ECTS, especificar número de semestres, número de créditos del título y número de horas de trabajo del estudiante por crédito.

**(Para todas las modalidades de evaluación)**

de la Acreditación en su informe (ver D\_02), presentándose también como documentación adicional en este proceso un Informe sobre el cumplimiento del Plan de Actuación en el que se detalla el estado de ejecución de las acciones de mejora planteadas (ver D\_03).

La elaboración del informe de autoevaluación ha sido impulsada por la Dirección de la Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de la Universitat de València (ETSE-UV) con el soporte incondicional del Vicerrectorado de Estudios y Política Lingüística y del Vicerrectorado de Políticas de Formación y Calidad Educativa de la Universitat de València. Para su desarrollo se ha constituido una Comisión Específica de Calidad que ha establecido el plan de trabajo, ha planeado el calendario de recogida de información para la preparación de las evidencias en colaboración con la estructura de coordinación del grado y ha redactado el presente informe. Dicha comisión ha estado constituida por los siguientes miembros:

- Dra. Paula Marzal Doménech - Directora de la ETSE-UV
- Dra. Ana María Dejoz García - Subdirectora de la ETSE-UV y Presidenta de la Comisión Académica de los Títulos de Ingenierías Industriales (CAT)
- Dr. José Torres País - Subdirector de la ETSE-UV y Presidente de la Comisión Académica de los Títulos de Ingenierías de Telecomunicación
- Dra. Sonia Loras Giménez - Coordinadora del Grado en Ingeniería Química (GIQ)
- Dr. Vicente Esteve Gómez - Coordinador del Grado en Ingeniería Electrónica Industrial (GIEI)
- Dr. Raimundo García Olcina - Coordinador del Grado en Ingeniería Electrónica de Telecomunicación (GIET)
- D. Joaquín Debón Domingo - Personal de Administración y Servicios
- Dña. Cristina Torres Piedras - Estudiante de cuarto curso de GIQ
- D. Josep Guardiola Gil - Estudiante de cuarto curso de GIEI
- Dña. Etell Estefanía Elera Rodríguez - Estudiante de cuarto curso de GIET

En el proceso de recopilación de la información, el profesorado del grado ha intervenido muy activamente en la revisión minuciosa de las asignaturas bajo su responsabilidad en referencia a la identificación de la contribución de las diferentes asignaturas a la adquisición de los resultados de aprendizaje de ENAEE, así como a la elaboración de la relación de actividades desarrolladas en las que los estudiantes adquieren las competencias relacionadas con "Proyectos de Ingeniería" y "Aplicación práctica de la ingeniería", aspectos que forman parte de las evidencias solicitadas y aportadas. La colaboración de los coordinadores de curso y de la coordinadora de titulación en el seguimiento y supervisión de la documentación ha sido fundamental para el cumplimiento de este proceso.

Numerosos servicios de la UV han contribuido a la redacción de este informe y a la elaboración de las evidencias, mereciendo destacarse por su colaboración y su responsabilidad específica en este proceso el apoyo de la Unidad de Calidad en los aspectos técnicos del procedimiento; la ayuda de la Fundación Universidad-Empresa ADEIT y del Observatorio de Inserción Profesional y Asesoramiento Laboral (OPAL) en lo referente a la satisfacción de los empleadores con la adquisición de las competencias del grado y la empleabilidad de los egresados; y la cooperación de la Unidad Web y Marketing en la actualización en particular de la web del Grado en Ingeniería Química y de la información pública que figura en la misma.

**(Para todas las modalidades de evaluación)**

El autoinforme ha sido revisado y analizado en el foro de la CAT de Ingenierías Industriales y la versión final ha sido aprobada tanto por la CAT como por la Junta de Centro de la ETSE-UV como órganos responsables del título.

El análisis de los indicadores de la titulación y la opinión de todos los grupos de interés relacionados con la titulación, estudiantes, egresados, profesores y personal de administración y servicios se realiza en el marco del Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC). Los informes de evaluación de los procedimientos del SGIC, al igual que los resultados de las encuestas, los indicadores, los autoinformes y los informes de acreditación son públicos y accesibles para todos los interesados, estando disponibles en la página web de la titulación ([www.uv.es/grado/ingenieriaquimica](http://www.uv.es/grado/ingenieriaquimica)) en el banner de CALIDAD.

**La CAT de los Títulos de Ingenierías Industriales ha aprobado el presente informe de autoevaluación del Grado en Ingeniería Química en su sesión extraordinaria de diecinueve de abril de 2018. Asimismo, la Junta de Centro de la ETSE-UV ha aprobado el presente informe de autoevaluación del Grado en Ingeniería Química en su sesión ordinaria de veinte de abril de 2018.**

## **2- Valoración del cumplimiento del proyecto.**

El Grado en Ingeniería Química de la Universitat de València se implantó en el curso 2010-2011, cumpliéndose el proyecto establecido en la memoria de verificación, informada positivamente por el Consejo de Universidades en fecha 30 de noviembre de 2009. Hasta la fecha únicamente se ha realizado una modificación del plan de estudios que no ha supuesto cambios sustanciales ni en su organización ni en su desarrollo y que fue favorablemente informada por ANECA en fecha 27 de julio de 2011. El título ha sido avalado por el Informe de Evaluación del Seguimiento de la AVAP (2013) con una calificación global de Satisfactorio y el Consejo de Universidades, en fecha 8 de mayo de 2017, tras el informe favorable emitido por la AVAP, ha resuelto renovar la acreditación de este título.

Se valora adecuadamente el grado de cumplimiento del proyecto establecido en la memoria de verificación, destacando los siguientes aspectos que avalan esta afirmación:

- El plan de estudios se corresponde fielmente con la memoria de verificación, como se ha hecho constar explícitamente en el informe de renovación de la acreditación.
- El perfil de egreso definido en el plan de estudios se ajusta al establecido en la Orden Ministerial CIN/351/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para los títulos oficiales universitarios que habilitan para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.
- Los estudiantes cuando concluyen la titulación han adquirido las competencias establecidas en el plan de estudios, ya que la planificación de contenidos, actividades formativas y sistemas de evaluación es consistente con las competencias que se pretenden conseguir. Completada su formación, los estudiantes están preparados para el ejercicio de la profesión regulada de Ingeniero Técnico Industrial en el ámbito de la química industrial. Se remite a la valoración de la satisfacción de egresados, empleadores y profesorado, disponible en la web del grado y en la evidencia D\_03 de este informe.

**(Para todas las modalidades de evaluación)**

- La titulación incluye la realización de una asignatura de Prácticas Externas obligatorias de 12 ECTS, lo que refuerza el carácter profesionalizante de los estudios.
- El título ha presentado una demanda elevada durante todos los años desde su implantación con una tendencia creciente en la nota de acceso, siendo la media de 7,19 en el curso 2010-2011 y de 8,51 en el curso 2016-2017.
- Toda la información del título se encuentra disponible a través de la web institucional desde la cual es posible acceder a la web del grado que presenta una estructura clara y facilita el acceso a la información para todos los grupos de interés.
- Todos los procedimientos del SGIC que se señalaron en la memoria de verificación se han desarrollado e implantado adecuadamente en la titulación. El SGIC garantiza la recogida sistemática de información y requiere el análisis continuo de resultados, facilitando los procesos de seguimiento, modificación y acreditación así como la mejora continua en base a la evolución de los indicadores del título.
- El profesorado que imparte docencia en el grado tiene un nivel de cualificación docente e investigadora muy elevado, se preocupa por su formación continua, participa activamente en tareas de innovación y es suficiente para atender las necesidades del grado conforme a sus características y al número de estudiantes.
- El personal de apoyo disponible es suficiente y cuenta con la formación técnica adecuada para atender las necesidades docentes del programa formativo.
- Los recursos materiales y servicios puestos a disposición del desarrollo del título son excelentes y adecuados al número de estudiantes matriculados y a las competencias que tienen que adquirir.
- Las guías docentes son revisadas y aprobadas anualmente por la CAT que verifica que cumplen todos los aspectos que se han establecido en la memoria, concretamente en lo relativo a la planificación de la Enseñanza (competencias, resultados de aprendizaje, metodologías y sistemas de evaluación). Estudiantes, egresados y profesores reconocen la utilidad de las guías docentes y consideran que constituyen un punto de referencia para el desarrollo del curso.
- Los resultados de aprendizaje señalados en las diferentes materias son coherentes con el perfil de egreso y se adecuan al nivel establecido en el MECES.
- Los resultados de las encuestas de satisfacción de los diferentes colectivos de interés son muy positivos y han evolucionado favorablemente desde el primer curso de implantación del grado.
- Los empleadores han valorado la adquisición de las competencias MECES en un nivel notable alto (8,3 sobre 10), lo que pone de manifiesto que el programa formativo capacita adecuadamente para la inserción laboral.
- Los indicadores de empleabilidad de los egresados muestran una tendencia muy positiva con tasas de ocupación del 52% y del 85% al año y transcurridos dos años desde la graduación, respectivamente.
- La CAT analiza anualmente los indicadores de rendimiento de la titulación en el marco del SGIC y, en su caso, se han propuesto e implementado mejoras para la consecución de las estimaciones establecidas en la memoria verificada.

*(Para todas las modalidades de evaluación)*

### **3- Valoración de las principales dificultades encontradas durante la puesta en marcha y desarrollo del título.**

Una vez superados todos los retos intrínsecos a la puesta en marcha del título, en el desarrollo del mismo no se han percibido dificultades destacables ya que el título presenta: (1) una oferta adecuada a la demanda del entorno socio-económico de la Comunidad Valenciana; (2) una planificación de la formación diseñada en coherencia con las competencias que se pretenden alcanzar, adecuada a la dedicación estimada de los estudiantes y ajustada a las metodologías y sistemas de evaluación previstos; (3) una plantilla de profesorado altamente cualificado, proveniente de la anterior titulación de Ingeniería Química, con una amplia experiencia docente e investigadora avalada por el reconocimiento de 193 quinquenios docentes y 117 tramos de investigación en el curso 2016-2017; (4) una estructura de coordinación horizontal y vertical en la que se encuentra integrado todo el profesorado del grado y que garantiza una correcta secuenciación de contenidos, evita vacíos y duplicidades y vela por la correcta adecuación de las actividades formativas y sistemas de evaluación a la adquisición de las competencias del grado; (5) una plantilla de personal de apoyo profesional habituada a la organización y gestión de las actividades relacionadas con la docencia universitaria; (6) un edificio, el de la ETSE-UV, inaugurado en septiembre de 2011, que cuenta con una dotación moderna, actualizada y funcional para la docencia de titulaciones técnicas; (7) un Sistema de Garantía Interno de Calidad completamente implantado para la revisión, control y mejora de la titulación; (8) un sistema de información pública del título a través de la web fácilmente accesible para los grupos de interés; (9) una valoración muy positiva del desarrollo del título compartida por estudiantes, egresados, profesores, personal de administración y servicios y empleadores, estando la práctica totalidad de los ítems de las encuestas de satisfacción de estudiantes, egresados y profesores así como de las encuestas de evaluación docente valorados por encima de 3,5 (sobre 5) y de la media de las titulaciones de la UV; y (10) una evolución satisfactoria de los indicadores de rendimiento de la titulación: en el curso 2015-2016 la tasa de abandono de los estudiantes de nuevo ingreso ha sido del 5,71% frente al 26% en el primer curso de implantación del grado y la tasa de graduación del 49,23% frente al 18% de la primera promoción; en el curso 2016-2017 la tasa de rendimiento ha sido del 71,62%, la tasa de éxito del 82,80% y la tasa de eficiencia del 86,44%, superior al 75% establecido en la memoria de verificación.

Los aspectos que quizá han requerido mayor atención han sido:

- La inauguración del nuevo edificio en 2011. El traslado y puesta a punto de los nuevos laboratorios supuso un esfuerzo importante que se pudo realizar con éxito gracias al apoyo institucional y la colaboración de todo el personal de la Escuela.
- El diseño de la información pública del título a través de la web y su actualización para alcanzar la difusión de la información a los grupos de interés. En este sentido merecen destacarse los esfuerzos realizados por la UV que quedan patentes en la elaboración de nuevos portales web de todas sus titulaciones para mejorar la accesibilidad y la visibilidad de la información de los grados. Adicionalmente, la ETSE-UV trabaja de forma continua en la mejora de su web y la de sus titulaciones para que la información que figure en ellas sea completa y esté actualizada.

**(Para todas las modalidades de evaluación)**

- La incorporación de los procesos de calidad en la gestión ordinaria de la titulación. En particular, se ha encontrado una dificultad en el sistema de recogida de encuestas on-line, que no ha logrado captar el interés de los estudiantes al nivel que sería deseable. No obstante, desde la Unidad de Calidad de la UV y con la complicidad del profesorado, se ha conseguido aumentar la concienciación de los estudiantes con respecto a la importancia de la realización de las encuestas para los procesos de seguimiento y acreditación de las titulaciones, lo que se ha traducido en un aumento muy considerable del número de encuestas recogidas que permite una valoración más significativa de los indicadores de la evolución del título.
- La tasa de abandono en las primeras anualidades de implantación de los estudios. En este periodo la tasa de abandono fue un punto débil al superar la prevista en la memoria de verificación (20%), con especial incidencia en los estudiantes de nuevo ingreso. Se han identificado como posibles causas de las bajas voluntarias de matrícula la falta de conocimientos previos de matemáticas, física y/o química necesarios para afrontar con éxito unos estudios de ingeniería. Sin embargo, gracias a las acciones desarrolladas, la evolución de la tasa ha sido favorable desde la implantación del grado y en la actualidad parece estabilizada por debajo del 15%.
- La tasa de graduación, si bien ha evolucionado favorablemente en el histórico, aún no ha alcanzado el valor previsto en la memoria de verificación.

**4- Medidas correctoras que se adoptaron en los casos anteriores y la eficacia de las mismas.**

- El traslado al nuevo edificio se inició una vez finalizadas las actividades docentes del curso 2010-2011. En el curso académico 2011-2012 todos los espacios docentes y su equipamiento estuvieron totalmente operativos.
- Entre las medidas adoptadas para mejorar la difusión de la información pública del grado. La nueva estructura de la web propia del grado ([www.uv.es/grado/ingenieriaquimica](http://www.uv.es/grado/ingenieriaquimica)) ofrece de forma sencilla toda la información relacionada con la titulación y está especialmente diseñada para que los estudiantes, actuales y futuros, accedan fácilmente a los aspectos más significativos de la titulación. En este sentido, se ha modificado la presentación de contenidos en la web, y la información referente a Aulas y Horarios, Calendario de Exámenes, Prácticas Externas, Trabajo Fin de Grado, Movilidad, Biblioteca Virtual y Calidad, así como el acceso a Aula Virtual, al Servicio de Información Laboral de la ETSE-UV, al Programa de Actividades Formativas Complementarias y al Buzón de sugerencias, quejas y felicitaciones, es directo a través de banners desde la web del grado. Asimismo, se ha incluido un breve resumen explicativo del plan de estudios e información sobre el perfil de ingreso recomendado y las salidas profesionales. También se ha reestructurado la información en algunos apartados para simplificar y facilitar el acceso a la documentación y publicitar adecuadamente resultados, como en el caso de todos los aspectos relacionados con el Trabajo Fin de Grado. Se ha mejorado igualmente la versión en inglés de la web, con traducción de algunas secciones que estaban pendientes. Estudiantes y egresados han manifestado su satisfacción con respecto a la información disponible en la web del grado y los

*(Para todas las modalidades de evaluación)*

profesores han indicado la adecuación de los canales utilizados para la difusión de la información de la titulación.

- Con el fin de intentar lograr una mayor participación de los estudiantes en la cumplimentación de encuestas, el Vicerrectorado de Políticas de Formación y Calidad Educativa ha habilitado mecanismos de información de la activación de las encuestas que se han implementado en la aplicación para dispositivos móviles de la UV que todos los usuarios tienen a su disposición. Los estudiantes pueden realizar las encuestas on-line a través de Secretaría Virtual. Los Coordinadores de Curso y el profesorado han facilitado a los estudiantes la cumplimentación de las encuestas en el horario habitual de clase. El índice de participación de los estudiantes en la realización de las encuestas ha aumentado muy substancialmente en las tres últimas anualidades, lo que ha permitido una valoración más precisa y significativa de la evolución de los indicadores del grado.
- Con el fin de disminuir la tasa de abandono, especialmente entre los estudiantes de nuevo ingreso, se ha intensificado la participación en los programas de colaboración con la enseñanza secundaria a fin de difundir entre los futuros estudiantes el interés académico y profesional de los estudios de Grado en Ingeniería Química. Además, se ha revisado la oferta de cursos de nivel de Física, Química y Matemáticas para facilitar a los estudiantes con carencias en estas materias la incorporación a los estudios del grado y los profesores responsables de estas asignaturas del grado se han incorporado a la docencia de estos cursos propedéuticos. Como se ha comentado anteriormente, la nota de acceso a la titulación ha aumentado progresivamente y el abandono también ha evolucionado favorablemente con respecto a las dos primeras anualidades de implantación del plan de estudios en las que se situó por encima del 25%, alcanzando un valor del 5,71% en el curso 2015-2016.
- Respecto a la tasa de graduación, el dato correspondiente a la tercera promoción refleja un valor de este indicador del 49,23%, lo que supone una franca mejoría frente a las dos promociones anteriores (32,08% y 18%) aunque está todavía por debajo de lo establecido en la memoria de verificación (60%). En cualquier caso, solo tres valores son insuficientes para establecer conclusiones definitivas, pero la evolución favorable de la tasa de abandono junto con el aumento progresivo de la nota de entrada de los estudiantes al grado debe repercutir favorablemente en el valor de la tasa de graduación que debería seguir mejorando en los cursos siguientes.

#### **5- Previsión de acciones de mejora del título.**

En los informes de seguimiento anual se han ido incorporando sucesivas acciones de mejora que han ido resolviéndose en las siguientes anualidades, incluyendo, siempre que ha sido posible, todo lo concerniente a lo establecido en las observaciones y recomendaciones de los informes de verificación, seguimiento y renovación de la acreditación. Entre las **acciones desarrolladas** podemos mencionar las siguientes:

- Colaboración con la enseñanza secundaria para fomentar la vocación en la tecnología de los procesos industriales (<http://ir.uv.es/6DwzU6C>; <http://ir.uv.es/xwN1lL6>).

**(Para todas las modalidades de evaluación)**

- Elaboración de nuevos materiales (folleto informativo y póster) para la difusión del grado, adaptados en contenidos y formatos a las nuevas tendencias en diseño (<http://ir.uv.es/GKw8pTz>).
- Jornada de acogida a los estudiantes de primer curso para explicarles algunos aspectos generales relativos al funcionamiento del Centro y la organización de la titulación.
- Asistencia de los mentores del programa Entreiguals y del personal de la Secretaría a los estudiantes de nuevo ingreso durante el proceso de matrícula.
- Oferta de cursos de nivel de Física, Química y Matemáticas para facilitar a los estudiantes el seguimiento de estas materias.
- Mejora de la atención personalizada a los estudiantes en la Secretaría Académica de la ETSE-UV.
- Reuniones de coordinación al final de cada cuatrimestre para analizar los resultados académicos y establecer estrategias para mejorar los resultados.
- Revisión de la bibliografía básica recomendada en las Guías Docentes de las asignaturas y adquisición creciente de manuales de referencia en formato electrónico. Mejora de la accesibilidad a los recursos bibliográficos on-line de la Biblioteca Virtual de la ETSE-UV.
- Programación de diversas acciones de formación complementaria como seminarios especializados y charlas por parte de personal externo al grado, con la finalidad de mostrar a los estudiantes diferentes aspectos de la proyección profesional de los estudios de ingeniería y mejorar la orientación profesional (<http://ir.uv.es/hR00XjC>).
- Mejora de los procesos de captación de la opinión de los grupos de interés.
- Seguimiento continuo y actualización de la página web de la titulación y de la información disponible en redes sociales.
- Actualización de la aplicación informática del Servicio de Información Laboral de la ETSE-UV (SIL) para la difusión más amigable a estudiantes y egresados de ofertas de trabajo, becas y prácticas en empresa, de acuerdo con sus intereses y preferencias.
- Elaboración de un Plan de Actuación para atender las recomendaciones recibidas en el informe de renovación de la acreditación (ver D\_02) y ejecución de las acciones de mejora que se encuentran ya mayoritariamente implantadas (ver D\_03).

Como **previsiones de acciones de mejora futuras**, además de continuar con la ya relacionadas, se incluyen las siguientes:

- Realizar anualmente un Plan de Mejoras diferenciado de las acciones de mejora planteadas en cada uno de los informes de evaluación de los diferentes procedimientos del SGIC en base al análisis de la satisfacción de los grupos de interés y la evolución de los indicadores del título.
- Revisar el Manual de Calidad de la ETSE-UV y los procedimientos del SGIC.
- Conseguir la certificación de la implantación del SGIC.

**(Para todas las modalidades de evaluación)**

- Desarrollar actuaciones para aumentar la participación de los estudiantes en los programas de movilidad y la proyección internacional de la titulación.
- Crear un Consejo Asesor de la ETSE-UV formado por académicos, empresas, colegios profesionales e instituciones para orientar las líneas de actuación de la Escuela en materia de formación, programas de estancia en empresas de estudiantes e investigadores, fomento de la empleabilidad de los egresados, identificación de ámbitos emergentes de conocimiento, mejora y seguimiento de la calidad, o fortalecimiento del vínculo con empresas, instituciones y la sociedad.
- Continuar con el seguimiento de la empleabilidad de los egresados de la titulación incluyendo, además de los estudios realizados por la institución, acciones promovidas desde la escuela y actuaciones a través de las redes sociales.
- Mejorar la cultura de calidad de todos los agentes implicados en el desarrollo de la titulación.

DOCUMENTACIÓN APORTADA:

D\_01: Informe definitivo de renovación de la acreditación.

D\_02: Plan de actuación del Grado en Ingeniería Química.

D\_03: Informe sobre el cumplimiento del plan de actuación del Grado en Ingeniería Química.

(Para todas las modalidades de evaluación)

## DIMENSIÓN. SELLO INTERNACIONAL DE CALIDAD

### Criterio 8. RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL SELLO INTERNACIONAL DE CALIDAD

#### Estándar:

Los **egresados del título han alcanzado** los resultados de aprendizaje establecidos por la agencia europea de calidad para la acreditación del Sello en el ámbito del título evaluado.

- 8.1. Los resultados de aprendizaje definidos en el plan de estudios **incluyen** los resultados establecidos por la agencia europea de calidad para la acreditación del Sello en el ámbito del título evaluado.

#### VALORACION:

A	B	C	D	No aplica
X				

#### JUSTIFICACIÓN:

El título de Grado en Ingeniería Química se encuentra regulado por la Orden Ministerial CIN/351/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para los títulos oficiales universitarios que habilitan para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial. Tal y como figura en la Memoria de Verificación, informada positivamente por el Consejo de Universidades en fecha 30 de noviembre de 2009, las competencias (perfil de egreso) se corresponden fielmente con lo establecido en dicha Orden Ministerial. Asimismo, el título garantiza la adquisición de las competencias generales que figuran en el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior, como han puesto de manifiesto egresados y empleadores.

Los objetivos (competencias que los estudiantes deben adquirir) establecidos en el apartado 3 de la Orden Ministerial se han articulado en el plan de estudios en 12 competencias generales (11 con la denominación competencia Gn y una diferenciada referente a la optatividad O1). Las competencias que deben adquirirse en los diferentes módulos que conforman el plan de estudios establecidas en el apartado 5 de la Orden Ministerial se han articulado en 6 competencias específicas de Formación Básica (denominación competencia Bn), 12 competencias específicas comunes a la Rama Industrial (denominación competencia Rn), 4 competencias específicas de Tecnología Específica Química Industrial (denominación competencia TEn) y 1 competencia específica de Trabajo Fin de Grado (competencia FG1). La Comisión de Elaboración del Plan de Estudios no consideró necesario definir competencias transversales al encontrarse éstas ya incluidas en las competencias definidas en la Orden Ministerial.

En la Tabla 1G se ha identificado las competencias del título que permiten desarrollar cada uno de los resultados de aprendizaje de ENAEE (RA\_ENAAE). Se observa que todos los resultados EUR-ACE® están perfectamente integrados en las competencias del título y que existe una correlación adecuada entre ellos.

**(Para todas las modalidades de evaluación)**

Como las competencias del título se adquieren a través de las diferentes asignaturas que conforman el plan de estudios (ver Tabla 1), los RA\_ENAEE quedan totalmente cubiertos por algunas de las asignaturas del Grado, tal y como se evidencia en la Tabla 2G en la que se han correlacionado con las asignaturas que contribuyen a su adquisición, así como su dedicación con un umbral mínimo de 0,5 ECTS. En el Grado en Ingeniería Química no existen itinerarios. No obstante, en la elaboración de la Tabla 2G se han tenido en cuenta todas las asignaturas del plan de estudios, incluyendo las optativas, que aparecen diferenciadas en la tabla del resto de asignaturas del plan de estudios. Las asignaturas optativas no presentan competencias exclusivas, planteándose sus objetivos como una profundización en competencias ya tratadas en materias obligatorias. Puede observarse en la Tabla 2G cómo todos los RA\_ENAEE se encuentran completamente cubiertos por asignaturas obligatorias, garantizándose, por tanto, que todos los estudiantes adquieren la totalidad de los RA\_ENAEE con independencia de la optatividad que cursen. Las asignaturas optativas, que se concentran mayoritariamente en el octavo semestre, contribuyen de forma significativa, aunque no exclusiva, a la adquisición de los RA\_ENAEE "Proyectos de ingeniería" y "Aplicación práctica de la ingeniería", aspectos clave en el ejercicio de la profesión, razón que ha motivado su inclusión diferenciada en la Tabla 2G.

Las competencias específicas de Formación Básica se encuentran presentes de forma casi exclusiva en el bloque de RA\_ENAEE correspondiente a "Conocimiento y comprensión". En este bloque se incluye también un número importante de competencias específicas comunes a la Rama Industrial (10 de 12), alguna de las generales y alguna de las específicas de Tecnología Química Industrial. Así, el ítem de este bloque relativo a "Conocimiento y comprensión de las matemáticas y otras ciencias básicas inherentes a su especialidad de ingeniería" se ha relacionado con las asignaturas de formación básica, mientras que el ítem relativo a "Conocimiento y comprensión de las disciplinas de ingeniería propias de su especialidad" se ha relacionado con las materias comunes a la rama industrial y materias específicas de la química industrial. Finalmente, el ítem relativo a "Conciencia del contexto multidisciplinar de la ingeniería" se ha relacionado con asignaturas que presentan un carácter intrínsecamente multidisciplinar como *Ingeniería, Sociedad y Universidad, Empresa, Informática, Medio Ambiente y Sostenibilidad, Prácticas Externas o Proyecto Final de Grado de Ingeniería Química*, junto con otras propias de la tecnología industrial típicamente multidisciplinarias por su relación con todas las áreas de aplicación de la ingeniería industrial (mecánica, eléctrica, química, textil y electrónica), entre las que se incluyen *Ciencia de los Materiales II, Principios de Electrotecnia y Electrónica, Dinámica y Control, Teoría y Diseño de Máquinas y Equipos y Organización y Gestión de la Producción*.

Los RA\_ENAEE correspondientes a las áreas de "Proyectos de ingeniería" y "Aplicación práctica de la ingeniería", siendo ambas fundamentales para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial, se han correlacionado mayoritariamente con las competencias generales, obligatorias según se establece en la Orden CIN/351/2009 para que los egresados cuenten con las atribuciones profesionales del Ingeniero Técnico Industrial, y con las competencias específicas propias de la Tecnología Específica Química Industrial. En el bloque de "Proyectos de ingeniería" se ha incluido junto con las asignaturas propias de la materia *Proyectos (Organización y Gestión de la Producción y Oficina Técnica)* las específicas de la tecnología química industrial, *Ingeniería de la*

**(Para todas las modalidades de evaluación)**

*Reacción Química, Operaciones Básicas e Ingeniería de Procesos y Productos*, materias en las que los estudiantes han de aplicar sus conocimientos al desarrollo de proyectos específicos y que constituyen la base del *Trabajo Final de Grado*, que también se encuentra mayoritariamente incluido en este bloque. Algunas de las asignaturas de la rama industrial como *Termodinámica Aplicada y Transmisión de Calor, Mecánica de Fluidos, Ciencia de los Materiales II o Teoría y Diseño de Máquinas y Equipos* se han relacionado con los RA\_ENAEE de "Proyectos de ingeniería" por su relevancia en el desarrollo de proyectos. Prácticamente estas mismas asignaturas junto con las propias de experimentación en el ámbito de la tecnología de los procesos industriales y la asignatura de *Prácticas Externas* se han considerado en el bloque de RA\_ENAEE de "Aplicación práctica de la ingeniería" por su relación innegable con el ejercicio de la ingeniería y la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.

En los bloques correspondientes a las áreas de "Análisis en ingeniería", orientado hacia la formación de profesionales en la práctica de la ingeniería, e "Investigación e innovación", dirigido a la formación en perfiles investigadores, se han incluido algunas de las competencias generales, concretamente las que no presentan una relación directa con el desarrollo o la dirección de proyectos. Los RA\_ENAEE de "Análisis en ingeniería" se trabajan fundamentalmente desde las asignaturas comunes de la rama industrial y las asignaturas específicas de la tecnología química industrial que contienen específicamente como competencia "Capacidad para el análisis de procesos y productos". En el plan de estudios se encuentran presentes diferentes asignaturas que incluyen de forma parcial o total experimentación y puesto que su desarrollo implica el diseño de experimentos, la interpretación de datos, la realización de búsquedas bibliográficas o el manejo de bases de datos están claramente vinculadas con la adquisición de los RA\_ENAEE de "Investigación e innovación".

Finalmente, los RA\_ENAEE correspondientes a la adquisición de competencias transversales bajo los epígrafes "Elaboración de juicios", "Comunicación y trabajo en equipo" y "Formación continua" se han relacionado fundamentalmente con algunas de las competencias generales del plan de estudios que incluyen habilidades como creatividad, razonamiento crítico, toma de decisiones, comunicación, trabajo en un entorno multilingüe y multidisciplinar, versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones o análisis del impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas. Asignaturas como *Medio Ambiente y Sostenibilidad o Empresa* y las materias de *Proyectos y Trabajo Fin de Grado* en las que los estudiantes desarrollan, entre otras, la capacidad de manejar documentación técnica, legislación y normativa en general en el contexto social, económico, ambiental e industrial de la práctica de la ingeniería, se han relacionado con los RA\_ENAEE "Elaboración de juicios". Por otra parte, los RA\_ENAEE de "Comunicación y trabajo en equipo" se desarrollan de forma importante, aunque no exclusiva, en las asignaturas de experimentación puesto que los estudiantes realizan las prácticas experimentales en grupos (normalmente por parejas) y una buena parte de la evaluación de estas asignaturas se efectúa en bases a los informes escritos y/o presentaciones orales que deben al menos incluir la descripción del experimento, los resultados experimentales obtenidos y el análisis de los mismos. Mención especial en el desarrollo de habilidades de comunicación merece la asignatura *Prácticas Externas*, en tanto en cuanto la inserción en un entorno profesional y, por tanto, en un grupo de trabajo, requiere el desarrollo de ciertas habilidades sociales, y el *Trabajo Fin de Grado* que exige la elaboración de una memoria escrita del proyecto desarrollado y su presentación

**(Para todas las modalidades de evaluación)**

y defensa oral ante un tribunal. Finalmente, los RA\_ENAEE de "Formación continua" se han relacionado principalmente con la asignatura *Prácticas Externas* y el *Trabajo Fin de Grado* que suponen una aproximación a situaciones reales del ejercicio de la profesión y en las que los estudiantes pueden comprobar sus conocimientos y aptitudes y detectar sus necesidades e intereses de formación, y desarrollar sus capacidades para el aprendizaje autónomo.

Con la correlación de los RA\_ENAEE y las asignaturas del plan de estudios presentada en la Tabla 2G y excluidos los 19,5 ECTS de optatividad, aproximadamente el 35% del creditaje de la titulación se invierte en el bloque de "Conocimiento y comprensión", un 20% en el bloque de "Análisis en ingeniería", un 25% en los bloques de "Proyectos de ingeniería" y "Aplicación práctica de la ingeniería" y un 15% en el desarrollo de competencias transversales, distribución que se considera adecuada para unos estudios de grado que habilitan para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.

Se ha constatado al correlacionar los resultados de aprendizaje de ENAEE con las competencias a adquirir previstas en el título, así como con las asignaturas en las que se adquieren esas competencias y, en consecuencia, los resultados del aprendizaje exigidos por ENAEE, que no hay resultados de aprendizaje de ENAEE que no se aborden desde el conjunto de las asignaturas del plan de estudios y que todos ellos se encuentran satisfactoriamente cubiertos. Por tanto, se puede afirmar que los resultados de aprendizaje definidos en el plan de estudios incluyen los resultados establecidos por la agencia europea de calidad en las áreas de Conocimiento y comprensión; Análisis en ingeniería; Proyectos de ingeniería; Investigación e innovación; Aplicación práctica de la ingeniería; Elaboración de juicios; Comunicación y trabajo en equipo; y Formación continua para la acreditación EUR-ACE® de programas de ingeniería.

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

Tabla 1: Asignaturas del plan de estudios y su profesorado.

Tabla 1G: Correlación entre los resultados del aprendizaje de ENAEE y las competencias del título de Grado en Ingeniería Química de la Universitat de València.

Tabla 2G: Correlación entre los resultados del aprendizaje de ENAEE y las asignaturas del título de Grado en Ingeniería Química de la Universitat de València.

**(Para todas las modalidades de evaluación)**

- 8.2 Los resultados de aprendizaje alcanzados por los titulados **satisfacen** aquellos establecidos por la agencia europea de calidad para la acreditación del Sello en el ámbito del título evaluado, mencionados en la directriz 8.1.

**VALORACION:**

A	B	C	D	No aplica
	X			

**JUSTIFICACIÓN:**

Los estudios de Grado en Ingeniería Química de la Universitat de València se han diseñado en base a las directrices establecidas en la Orden CIN/351/2009, que confiere a los egresados las atribuciones profesionales de Ingeniero Técnico Industrial. Así pues, la titulación presenta un enfoque esencialmente profesional de forma que las competencias adquiridas y las actividades desarrolladas para su adquisición están directamente relacionadas con proyectos de ingeniería o con la aplicación práctica de la ingeniería. La verificación del plan corroboró que estos estudios habilitan para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial en el ámbito de la química industrial y que, por tanto, los egresados del grado pueden ejercer dicha profesión regulada.

La Comisión Académica de los Títulos de Ingenierías Industriales aprueba anualmente las guías docentes tras revisar, a través de la estructura de coordinación del grado, que la información de las guías es coherente con lo establecido en el plan de estudios y que las metodologías y sistemas de evaluación propuestos permiten la adquisición y valoración de los resultados de aprendizaje establecidos en la Memoria de Verificación del título. En el Informe para la Renovación de la Acreditación se ha hecho constar que las metodologías docentes y los sistemas de evaluación que figuran en las correspondientes guías docentes son coherentes con los indicados en la Memoria del título y con los resultados de aprendizaje que se pretende alcanzar. También se ha señalado en dicho informe la valoración positiva de estudiantes, profesores y egresados de la adecuación de las actividades formativas a la consecución de los resultados de aprendizaje previstos.

En lo que respecta a la adquisición del RA\_ENAAE "Proyectos de ingeniería", en la Tabla 4 se recoge la relación de actividades realizadas por los estudiantes en cada una de las asignaturas identificadas en la Tabla 2G en las que hayan tenido que desarrollar los resultados de aprendizaje relacionados con "Proyectos de ingeniería". Los trabajos, proyectos, seminarios y visitas realizados en las asignaturas del plan de estudios preparan a los estudiantes para ser capaces de realizar proyectos de ingeniería considerando no solo restricciones de carácter técnico sino también las implicaciones sociales, de salud y seguridad, ambientales y económicas de la práctica industrial, lo que permite a los estudiantes adquirir el resultado de aprendizaje de ENAAE "Proyectos de ingeniería".

En particular, los Trabajos Fin de Grado (TFGs) así como el procedimiento para su realización aseguran la adquisición de los resultados de aprendizaje ENAAE, especialmente en lo referente a "Proyectos de Ingeniería". La adecuación del TFG a las características del título es revisada por la Comisión de TFG, que anualmente realiza la oferta de TFGs, aprueba las solicitudes de TFGs a realizar en empresas o en programas de movilidad y ordena el proceso de defensa. En la Tabla 6 se incluye la relación de los TFGs realizados por los estudiantes del grado en el curso

**(Para todas las modalidades de evaluación)**

2016-2017. Los trabajos desarrollados se adecúan a las características de la titulación incluyendo, dependiendo de los objetivos concretos del proyecto a realizar, el diseño, entre otras, de toda clase de industrias que involucren procesos químicos, fisicoquímicos y de bioingeniería, así como sus instalaciones auxiliares y complementarias; instalaciones en las que se produzcan, formulen y/o envasen productos químicos; instalaciones donde intervengan operaciones unitarias o procesos químicos; instalaciones destinadas a evitar la contaminación ambiental por efluentes de todo tipo originados por las industrias y/o sus servicios; equipos, maquinaria, aparatos, instrumentos y controladores para las industrias de proceso químico. La evaluación requiere que tanto el tutor como el tribunal cumplimenten un informe estandarizado indicando explícitamente el grado de adquisición del RA\_ENAAE "Proyectos de ingeniería" valorando tanto la comprensión demostrada de los diferentes métodos y la capacidad para utilizarlos como la capacidad demostrada de aplicar los conocimientos adquiridos al desarrollo de proyectos que cumplan con unos requisitos específicos.

En referencia a la adquisición del RA\_ENAAE "Aplicación práctica de la ingeniería", en la Tabla 5 se recoge la relación de actividades realizadas por los estudiantes en cada una de las asignaturas identificadas en la Tabla 2G en las que hayan tenido que desarrollar las competencias relacionadas con "Aplicación práctica de la ingeniería". Los trabajos, proyectos, seminarios y visitas realizados en las asignaturas del plan de estudios proporcionan a los alumnos la oportunidad de desarrollar la capacidad de resolver problemas de ingeniería, combinando teoría y práctica, seleccionando y utilizando los materiales, equipos y herramientas adecuados, demostrando así la comprensión de las técnicas aplicables y métodos de análisis, proyecto e investigación, así como las limitaciones prácticas y las implicaciones de la solución adoptada. Mención especial en este apartado merece la asignatura Prácticas Externas. El plan de estudios de este grado contempla la realización de prácticas externas en una materia obligatoria de 12 ECTS ubicada en cuarto curso. Las prácticas externas ofrecen a los estudiantes la posibilidad de integrarse en empresas de sectores en consonancia con el perfil profesional de la titulación, reforzando su formación en las áreas operativas de instituciones o empresas para conseguir profesionales con una visión real de los problemas y sus interrelaciones, preparando su incorporación futura al trabajo productivo o la investigación. En la Tabla 5 se ha incluido para la asignatura Prácticas Externas la relación de las empresas en las que han realizado prácticas los estudiantes en el curso 2016-2017, así como las tareas desarrolladas, evidenciando la naturaleza esencialmente profesionalizante de la asignatura en la práctica de la ingeniería. En definitiva, todas las actividades relacionadas en la Tabla 5 permiten que el estudiante alcance el RA\_ENAAE de "Aplicación práctica de la ingeniería".

De acuerdo con el Informe de Renovación de la Acreditación y, en particular, de la valoración de la dimensión 3, criterio 6 (resultados del aprendizaje) y criterio 7 (satisfacción y rendimiento), los titulados alcanzan los resultados de aprendizaje previstos en la memoria de verificación (ver D\_01). Para analizar con detalle los aspectos incluidos en este criterio correspondientes al curso 2016-2017, remitimos a la consulta de la Tabla 2, en la que figuran los resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios, y al análisis de los resultados de las encuestas de satisfacción y de evaluación docente, los indicadores de evolución del título y los informes del SGIC, disponibles todos ellos en la web de la titulación en el banner CALIDAD (<http://www.uv.es/grado/ingenieriaquimica>).

Destacamos que los estudiantes del grado han valorado con una puntuación de 4,00 (sobre 5) el apartado de metodologías docentes de las encuestas de

*(Para todas las modalidades de evaluación)*

evaluación docente y la coherencia entre el sistema de evaluación y las actividades desarrolladas con un 4,12. Los egresados han manifestado también la adecuación de las metodologías utilizadas a las competencias y el perfil de egreso y la coherencia entre los sistemas de evaluación y las competencias del título, habiendo valorado ambos aspectos con una puntuación de 3,63. Por su parte, el profesorado ha puntuado con un 4,45 la adecuación de los procedimientos de evaluación a la valoración de las competencias adquiridas.

Asimismo, la adquisición de las competencias y el perfil de egreso alcanzado se ajustan a lo definido en la memoria de verificación. Avala esta afirmación la opinión de los diferentes grupos de interés: el profesorado considera que los objetivos específicos y las competencias de las asignaturas son acordes con los objetivos generales y el perfil de egreso, con una valoración media de 4,57; los egresados han concedido una puntuación de 3,47 a la adecuación de las competencias del grado para el ejercicio profesional y de 4,00 a la adquisición de las competencias del MECES; los tutores de prácticas externas han valorado la adquisición de las competencias del MECES con un valor medio de 8,3 sobre 10 (ver D\_03). Los indicadores de empleabilidad de los egresados muestran una tendencia muy positiva con tasas de ocupación del 52% y del 85% al año y transcurridos dos años desde la graduación, valores que se consideran razonablemente adecuados en el actual contexto económico.

Destacamos también el elevado grado de satisfacción de todos los agentes implicados con los diferentes aspectos de la titulación, estando la práctica totalidad de los ítems de las encuestas de satisfacción valorados por encima de 3,5 (sobre 5) y de la media de las titulaciones de la UV. En cualquier caso, la CAT anualmente analiza los resultados e implementa mejoras para solucionar los aspectos con valoraciones más críticas.

La evolución de los indicadores del título ha sido positiva, manteniéndose los resultados satisfactorios en las diferentes anualidades. En el curso 2016-2017, la tasa de eficiencia (86,44%) supera el objetivo indicado en la memoria de verificación (75%). Las tasas de rendimiento (71,62%) y éxito (82,80%) son muy satisfactorias en el contexto de los estudios de ingeniería, habiéndose contrastado la tasa de rendimiento del grado con la de otras titulaciones de Grado en Ingeniería Química del conjunto universitario público español (ver D\_03) y constatado que la de este grado es acorde a la del resto de títulos de Grado en Ingeniería Química. Es cierto que aún no se ha alcanzado la tasa de graduación indicada en la memoria de verificación, aunque este indicador ha evolucionado muy favorablemente en el histórico. Como se ha comentado anteriormente, los indicadores de inserción laboral de los egresados son razonablemente adecuados, teniendo en cuenta la incidencia de la crisis económica, y se adecúan al contexto científico, socio-económico y profesional del título.

Se ha constatado que los resultados de aprendizaje alcanzados por los titulados son coherentes con el perfil de egreso y se corresponden con el nivel del MECES. Asimismo, los resultados de los indicadores del programa formativo son congruentes con el diseño, la gestión y los recursos puestos a disposición del título y satisfacen las demandas sociales de su entorno. En base a lo expuesto en la directriz 8.1 de este autoinforme se puede asumir que dichos resultados de aprendizaje cubren totalmente los establecidos por ENAEE, lo que implica que, en la misma medida, los egresados del título han alcanzado los resultados de aprendizaje establecidos por ENAEE para la acreditación EUR-ACE® de programas de ingeniería.

*(Para todas las modalidades de evaluación)*

**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: Listado de Proyectos/Trabajos/Seminarios/Visitas por asignatura donde los estudiantes hayan tenido que desarrollar las competencias relacionadas con "Proyectos de ingeniería".

Tabla 5: Listado de Proyectos/Trabajos/Seminarios/Visitas por asignatura donde los estudiantes hayan tenido que desarrollar las competencias relacionadas con "Aplicación práctica de la ingeniería".

Tabla 6: Trabajos Fin de Grado de la titulación de Grado en Ingeniería Química de la Universitat de València.

Encuestas de satisfacción y de evaluación docente (<http://ir.uv.es/EP21CPS>).

Informes del Sistema de Garantía Interna (<http://ir.uv.es/mO1VUPZ>).

D\_01: Informe definitivo de renovación de la acreditación.

D\_03: Informe sobre el cumplimiento del plan de actuación del Grado en Ingeniería Química.

(Para todas las modalidades de evaluación)

### Criterio 9. SOPORTE INSTITUCIONAL DEL TÍTULO

#### Estándar:

El título cuenta con un **soporte institucional adecuado** para el desarrollo del programa formativo que garantiza su sostenibilidad en el tiempo.

- 9.1 Los objetivos del título son consistentes con la misión de la universidad y su consecución se garantiza a través de un adecuado soporte en términos económicos, humanos y materiales y de una estructura organizativa que permite una apropiada designación de responsabilidades y una toma de decisiones eficaz.

#### VALORACION:

A	B	C	D	No aplica
X				

#### JUSTIFICACIÓN:

La Universitat de València, fundada hace más de cinco siglos, se ha convertido en una universidad pública moderna que imparte su docencia en todas las áreas del conocimiento: ciencias experimentales, ingenierías, ciencias de la salud, humanidades, ciencias sociales, ciencias económicas, ciencias jurídicas y ciencias de la educación. Más de 40.000 estudiantes de grado y 17.000 estudiantes de postgrado se distribuyen en sus cuatro Campus (Blasco Ibáñez, Burjassot-Paterna, Tarongers y Ontinyent) para cursar estudios impartidos por más de 4.200 docentes e investigadores, con el apoyo de más de 1.800 personas dedicadas a la administración y servicios.

La misión de la institución está definida en el Artículo 3 de los Estatutos de la Universitat de València (<http://ir.uv.es/L8zOM9X>). En el proceso de elaboración del primer Plan Estratégico de la Universitat de València, el PEUV 2008-2011, se contextualiza la definición de la misión de la Universitat de València, en el marco legal, estatutario y del horizonte temporal 2008-2011, indicándose explícitamente en el documento:

*«La Universitat de València tiene como misión formar profesionales competentes en el ámbito europeo y fomentar una investigación de prestigio y de impacto internacional que contribuya al desarrollo de nuestra sociedad. La formación y la investigación fomentan las tareas que también realiza en el ámbito de difusión de la ciencia y la cultura y en la reafirmación de los valores democráticos de la sociedad en general, y de la valenciana en particular.»*

Esta definición de la misión de la UV ha mantenido su vigencia en el segundo y tercer Plan Estratégico (PEUV 2012-2015 y PEUV 2016-2019), aunque su logro requiere diferentes objetivos y líneas de actuación estratégicas adaptadas a los nuevos retos y circunstancias de cada período. En el marco del PEUV 2016-2019 y articulados en los cuatro ámbitos de actuación de la institución (enseñanza; investigación; vida de campus y participación; y transferencia e innovación) se han definido los siguientes objetivos institucionales que identifican los hitos por

**(Para todas las modalidades de evaluación)**

los que la Universitat de València quiere ser reconocida en el futuro (<http://ir.uv.es/An5WIbM>):

- Ofrecer una enseñanza de calidad.
- Asegurar y fortalecer nuestra capacidad de atracción de nuevos estudiantes de grado y postgrado.
- Incrementar la producción y la productividad científica.
- Captar y desarrollar talento.
- Incrementar la captación de recursos para la investigación.
- Mejorar la posición de la UV como generadora de transferencia e innovación en el seno de la sociedad y el mundo universitario.
- Poner en valor los resultados de investigación de la UV y mejorar su aprovechamiento por la sociedad.
- Fomentar el emprendimiento en el seno de la comunidad universitaria y la sociedad.
- Mejorar la participación en la UV, favoreciendo de forma conjunta el desarrollo de valores, la formación integral y el compromiso cívico, y ampliando el número de personas que participan en las actividades.
- Contribuir a abordar los retos de la sociedad actual mediante una política de calidad para los bienes y servicios que ofrece la UV.
- Reorientar la actividad cultural de la UV, de acuerdo con las potencialidades de las TIC, para adaptarlas a las misiones de la universidad.

La Escola Tècnica Superior d'Enginyeria, ETSE-UV, se alinea plenamente con la misión y la visión de la Universitat de València. Tal y como se recoge en su Reglamento de Régimen Interno (<http://ir.uv.es/FE7SPEx>), la ETSE-UV es la encargada de la organización de las enseñanzas y de los procesos académicos, administrativos y de gestión de las titulaciones en Ingeniería de la Universitat de València. Aun siendo un centro con poco más de 15 años de existencia, es fruto de una larga experiencia docente e investigadora en el campo científico técnico, iniciada en 1949 con la creación de la cátedra de Química Técnica, y posteriormente ampliada a las aplicaciones tecnológicas de la física en las áreas de la electrónica y la informática. En el curso 1976-1977 comenzó a impartirse la especialidad de Química Industrial en la Licenciatura en Ciencias Químicas y también la especialidad de Electricidad, Electrónica e Informática en la Licenciatura en Ciencias Físicas. En esos años fueron consolidándose los equipos de profesores, con una actividad investigadora creciente y una importante acogida en cuanto a estudiantes atraídos por la combinación del conocimiento científico y la aplicación tecnológica en una etapa floreciente para estas disciplinas. En 1993, estas especialidades se transforman en titulaciones completas y propias de ingeniería, culminando el proceso de organización de estos estudios en 2003 con la creación de la ETSE-UV en la que se han integrado los tres departamentos de ingeniería de la universidad, hasta entonces ubicados en las Facultades de Física y Química, en 2010 con la implantación de los estudios de Grado y en 2011 con la inauguración del edificio de la escuela, en una decidida apuesta de la Universitat de València por unificar y proyectar los estudios e investigaciones en las áreas de la ingeniería en las que somos expertos. En este largo recorrido, estudiantes y titulados, profesorado, investigadores y personal de administración y servicios hemos contado en todo momento con el respaldo institucional que ha hecho

**(Para todas las modalidades de evaluación)**

posible que la ETSE-UV sea hoy un centro de referencia en docencia, investigación y transferencia.

En el campo de la investigación, la ETSE-UV cuenta con diversos grupos de investigación consolidados en sus departamentos de Informática, Ingeniería Electrónica e Ingeniería Química, así como estrechas relaciones con Institutos de Investigación como el Instituto de Robótica y TIC, con importantes proyectos de investigación aplicada y contratos y convenios con empresas e instituciones en el ámbito de la ingeniería.

Uno de los pilares de la ETSE-UV es la formación integral de nuestros estudiantes que se concreta en la calidad de la experiencia universitaria y en una cualificación que potencia la inserción profesional y la empleabilidad de los titulados y tituladas y que garantiza su contribución al desarrollo socioeconómico en su ejercicio profesional. Por ello se fomenta la máxima interrelación con el tejido empresarial de la Comunidad Valenciana, lo cual se traduce en una relación directa de nuestro profesorado con la empresa, una oferta de prácticas de calidad, una formación basada en las necesidades del mercado laboral y la máxima transferencia de los conocimientos y de los resultados de la investigación que se generan en nuestro centro, siendo estos aspectos ejes fundamentales del plan estratégico de nuestra universidad.

En el ámbito concreto de la Enseñanza, en la ETSE-UV se está trabajando para conseguir los dos objetivos institucionales planteados en el PEUV 2016-2019 con las siguientes acciones:

- Formación de nuestros estudiantes en aquellas competencias necesarias para el cumplimiento futuro de sus diferentes facetas vitales (profesional y ciudadana).
- Dinamización de los servicios de orientación y ayuda a los estudiantes, para facilitar su aprendizaje y su desarrollo.
- Mejora de la coordinación entre los diferentes miembros de la comunidad Universitat de València mediante procesos eficientes, accesibles y orientados a las necesidades del usuario.
- Compromiso con la calidad de nuestras titulaciones, focalizado en tres líneas de actuación: aumento de la eficacia en términos de graduados que adquieren competencias valiosas; mejora de la satisfacción de los estudiantes con su experiencia universitaria en la Universitat de València; progreso del reconocimiento de nuestras titulaciones de acuerdo a los estándares nacionales e internacionales más exigentes.
- Fortalecimiento de nuestra capacidad de atracción de nuevos alumnos de grado y postgrado.
- Desarrollo de nuestras actividades en el marco de un entorno sostenible y saludable.

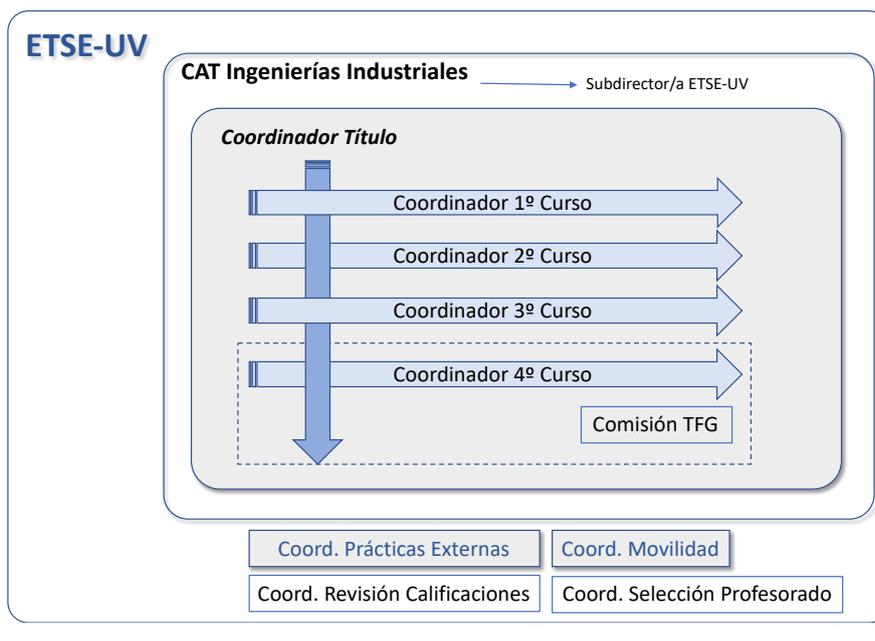
Desde la ETSE-UV se está desarrollando una oferta de calidad reconocida, amplia, internacional y capaz de cubrir las necesidades formativas de las diferentes fases del ciclo vital de nuestros estudiantes, materializada a través de 6 titulaciones de Grado, que serán 7 en el curso 2018-2019 con la puesta en marcha Grado en Ciencia de Datos, 7 titulaciones de Máster y 3 Programas de Doctorado.

En este contexto, los objetivos del Grado en Ingeniería Química son completamente consistentes con la misión y visión de la Universidad en cuanto que su finalidad es la preparación de profesionales competentes en su ámbito de

**(Para todas las modalidades de evaluación)**

actuación, la profesión regulada de Ingeniero Técnico Industrial. La formación científico-tecnológica básica, la formación tecnológica-aplicada, la formación económico-empresarial y la formación social-humanística aportada en estos estudios configuran un perfil técnico, con capacidad para participar, desde su ejercicio profesional, en el desarrollo socioeconómico de su entorno.

Para la consecución de los objetivos del grado se dispone de una estructura organizativa con unidades que funcionan de modo centralizado desde la UV y que, fundamentalmente, proporcionan soporte de gestión a todos los centros y titulaciones, y otras específicas de la ETSE-UV y concretamente, del título. Las estructuras organizativas propias del título se encargan del diseño, desarrollo y seguimiento de los resultados del título. Los elementos clave en la ordenación de los procesos de la titulación son el equipo directivo de la ETSE-UV, la Junta de Centro, la Comisión de Calidad, y la Comisión Académica de los Títulos de Ingenierías Industriales. Esta última comisión es la responsable académica de las dos titulaciones de grado que oferta la ETSE-UV en el área de la tecnología de los procesos industriales en los ámbitos de la química industrial y la electrónica industrial, y está presidida por una Subdirectora de la escuela por delegación de la Directora. Resaltar que la Comisión de Calidad es la encargada del seguimiento de todos los procesos de calidad, habiendo delegado la emisión de informes y análisis, cuando procede, en la Comisión Académica de Título. Además, se cuenta con una Coordinadora de titulación y un Coordinador de cada uno de los cuatro cursos del grado, cuya función primordial es la coordinación horizontal y vertical de los procesos de enseñanza-aprendizaje, la orientación académica a los estudiantes y la colaboración con la presidencia de la CAT en la organización académica del grado (oferta académica, horarios, calendario de exámenes, ...). Para la gestión específica de las Prácticas Externas, Movilidad y Trabajo Fin de Grado, la ETSE-UV cuenta con comisiones y grupos de trabajo al efecto, y la titulación tiene asignado un coordinador de Prácticas Externas y una coordinadora de movilidad además de una Comisión de TFG propia. Cabe resaltar que en la Universitat de València las diferentes figuras de coordinación de la titulación tienen reconocimiento económico y/o reducción de la dedicación docente.



**(Para todas las modalidades de evaluación)**

Indicar también que la ETSE-UV cuenta con un Administrador de centro y los servicios administrativos para todas las tareas de gestión de la titulación, así como con otras comisiones y delegaciones relacionadas (Comisión de revisión de calificaciones, Comisión de selección de profesorado, Comisión de igualdad, ...) así como representantes en todos los órganos y Comisiones de la Universidad: Claustro, Consejo de Gobierno, Comisión asesora de estudios de grado, Comisión de postgrado, Comisión de profesorado, Comisión de investigación, Unidad para la integración de personas con discapacidad, etc. Por último, indicar que en la composición de todas estas estructuras se siguen criterios de paridad de género y presencia de todos los estamentos, estudiantes, profesorado y personal de administración y servicios, correspondiendo el nombramiento a la dirección de la ETSE-UV (por delegación) o a la Junta de Centro.

La Universitat de València pone a disposición de todas sus titulaciones los recursos humanos, los recursos materiales y los servicios necesarios para la consecución de sus objetivos. Para el desarrollo de la titulación se cuenta no solo con las infraestructuras propias de la ETSE-UV, sino también con todos los servicios comunes del Campus de Burjassot-Paterna (la Biblioteca, el Centro de Autoaprendizaje de Lenguas, la Oficina de Relaciones Internacionales, el Servicio de Información y Dinamización de Estudiantes, el Servicio de Actividad Física y Deporte, ...). De especial relevancia son las tareas que desarrolla la Fundación Universidad-Empresa ADEIT en la gestión de las Prácticas Externas y el Observatorio de Inserción Profesional y Asesoramiento Laboral (OPAL) en temas de orientación laboral.

La adecuación de los recursos puestos a disposición del título al desarrollo del mismo, personal académico, personal de apoyo, recursos materiales y servicios, ha sido valorada como satisfactoria en el Informe de Renovación de la Acreditación (ver D\_01). En lo que respecta a los recursos financieros, se detalla a continuación la dotación presupuestaria asignada al centro y a la titulación en las tres últimas anualidades a través de diversas partidas:

<b>Presupuesto ETSE-UV</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
		<b>148.620,82 €</b>	<b>137.676,96 €</b>
Asignación laboratorios docentes del Departamento de Ingeniería Química	17.110,30 €	16.126,58 €	16.285,04 €
Asignación para la adquisición de manuales ETSE-UV.	5.295,10 €	5.337,61 €	5.458,54 €
Asignación Asociación de Representantes (ADR)	1.500 €	1.500 €	1.500 €
Actividades culturales y Promoción del Centro	25.000 €	12.000 €	11.625 €
<b>Presupuesto UV</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Convocatoria Laboratorios Docentes Grado Ingeniería Química	8.140,84 €	8.706,65 €	8.773,82€
Apoyo a la Docencia ETSE-UV	10.500€	10.500 €	12.076,90 €

Cabe resaltar también el presupuesto gestionado por el Departamento de Ingeniería Química, principal responsable de la docencia en este grado, que en los ejercicios 2016 y 2017 superó la cifra de 500.000 euros. Si bien

**(Para todas las modalidades de evaluación)**

aproximadamente la mitad de esta dotación es finalista en proyectos de investigación y contratos de transferencia, los recursos destinados a investigación repercuten en la excelencia de los recursos humanos y materiales de la ETSE-UV y, en cierta medida, de la propia titulación de Grado en Ingeniería Química.

Finalmente, cabe resaltar que los responsables del título mantienen un contacto frecuente con el Colegio de Ingenieros Técnicos Industriales y de Grado de Valencia, que anualmente acude a las aulas de la titulación para informar a los estudiantes de 1º y de 4º sobre aspectos relacionados con el Colegio y el ejercicio de la profesión. Asimismo, el Colegio participa anualmente en el Acto de Graduación otorgando una mención al mejor expediente académico de la promoción. Otras entidades, como Rotary Club Valencia Centro también participan en el reconocimiento a los titulados, en este caso, premiando al mejor TFG.

En base a lo expuesto, consideramos que los recursos humanos, materiales y financieros son suficientes y adecuados para el desarrollo de la titulación. El apoyo institucional a la titulación y el compromiso con la calidad está asimismo garantizado como se muestra en las declaraciones de los máximos responsables de la institución y del equipo directivo de la ETSE-UV que se adjuntan como evidencia (ver D\_04). Concluimos que la titulación ha contado y cuenta con el apoyo institucional y los recursos necesarios para garantizar el cumplimiento de sus objetivos.

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

D\_01: Informe definitivo de renovación de la acreditación.

D\_04: Declaraciones de apoyo institucional al título.