

EXPEDIENTE N.º. 4314523

FECHA DEL INFORME: 12/04/2019

**EVALUACIÓN PARA LA OBTENCIÓN
DEL SELLO INTERNACIONAL DE CALIDAD
INFORME FINAL
DE LA COMISIÓN DE ACREDITACIÓN DEL SELLO**

Denominación del título	MASTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA QUÍMICA
Universidad (es)	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA
Menciones/Especialidades	NO HAY
Centro/s donde se imparte	ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES
Modalidad (es) en la que se imparte el título en el centro. En su caso, modalidad en la que se imparte las distintas menciones / especialidades del título.	PRESENCIAL

El Sello Internacional de Calidad del ámbito del título evaluado es un certificado concedido a una universidad en relación con un título de Grado o Máster evaluado respecto a estándares de calidad, relevancia, transparencia, reconocimiento y movilidad contemplados en el Espacio Europeo de Educación Superior.

Se presenta a continuación el **Informe Final sobre la obtención del Sello**, elaborado por la Comisión de Acreditación de éste tras el análisis del informe de la renovación de la acreditación, el informe realizado por un panel de expertos en la visita al centro universitario donde se imparte este título, junto con el análisis de la autoevaluación realizada por la universidad, el estudio de las evidencias, y otra documentación asociada al título. Asimismo, en el caso de que la universidad haya presentado alegaciones / plan de mejoras previas a este informe, se han tenido en cuenta de cara a la emisión de este informe.

Este informe incluye la decisión final sobre la obtención del Sello. Si ésta es positiva, se indica el período de validez de esta certificación. En el caso de que el resultado de este informe sea obtención del Sello con prescripciones, la universidad deberá aceptarlas formalmente y aportar en el plazo de un mes un plan de actuación para el logro de las mismas en tiempo y forma, según lo establecido por la Comisión de Acreditación del Sello.

CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS Y DIRECTRICES

DIMENSIÓN: ACREDITACIÓN NACIONAL

El título ha renovado su acreditación con un resultado **FAVORABLE con las siguientes recomendaciones:**

Criterio 1. Organización y desarrollo

- Establecer un procedimiento para obtener de forma sistemática la opinión de los empleadores y que alcance a todo el tejido industrial de la escuela.

Criterio 3. Sistema de Garantía Interno de Calidad

- Actualizar el SGIC diseñado en 2010 y potenciar su conocimiento, especialmente al profesorado.

Las recomendaciones se estaban atendiendo en el momento de la evaluación del Sello.

DIMENSIÓN. SELLO INTERNACIONAL DE CALIDAD

Criterio. RESULTADOS DEL 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.

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 DE CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

Para analizar qué competencias y asignaturas integran los resultados del aprendizaje EUR-ACE® y si éstos quedan completamente cubiertos por las competencias y asignaturas indicadas por los responsables del título, se ha analizado las siguientes evidencias:

- Correlación entre los resultados del aprendizaje de ENAEE y las competencias de un título (Tabla 1.M).
 - Correlación entre los resultados del aprendizaje de ENAEE y las asignaturas de un título (Tabla 2.M).
 - "Asignaturas del plan de estudios y su profesorado", que facilita el acceso a las Guías docentes.
 - Los CV del profesorado.
 - Perfil de ingreso de los estudiantes (Tabla 3).
 - Listado de proyectos/trabajos/seminarios/visitas por asignatura donde los estudiantes hayan tenido que desarrollar las competencias relacionadas con **Proyectos de Ingeniería** (Tabla 4).
 - Tabla 5. Listado de proyectos/trabajos/seminarios/visitas por asignatura donde los estudiantes hayan tenido que desarrollar las competencias relacionadas con **Aplicación práctica ingeniería** (Tabla 5).
 - Trabajos Fin de Máster (TFM) (Tabla 6).
- ✓ A partir del análisis de esta información se puede afirmar que las siguientes competencias integran los resultados de aprendizaje establecidos por ENAEE:

CB10: Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

CB6: Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

CB7: Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.

CB8: Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

CB9: Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

G1: Capacidad para aplicar el método científico y los principios de la ingeniería y economía, para formular y resolver problemas complejos en procesos, equipos, instalaciones y servicios, en los que la materia experimente cambios en su composición, estado o contenido energético, característicos de la industria química y de otros sectores relacionados entre los que se encuentran el farmacéutico, biotecnológico, materiales, energético, alimentario o medioambiental.

G10: Adaptarse a los cambios, siendo capaz de aplicar tecnologías nuevas y avanzadas y otros progresos relevantes, con iniciativa y espíritu emprendedor.

G11: Poseer las habilidades del aprendizaje autónomo para mantener y mejorar las competencias propias de la ingeniería química que permitan el desarrollo continuo de la profesión.

G2: Concebir, proyectar, calcular, y diseñar procesos, equipos, instalaciones industriales y servicios, en el ámbito de la ingeniería química y sectores industriales

relacionados, en términos de calidad, seguridad, economía, uso racional y eficiente de los recursos naturales y conservación del medio ambiente.

G3: Dirigir y gestionar técnica y económicamente proyectos, instalaciones, plantas, empresas y centros tecnológicos en el ámbito de la ingeniería química y los sectores industriales relacionados.

G4: Realizar la investigación apropiada, emprender el diseño y dirigir el desarrollo de soluciones de ingeniería, en entornos nuevos o poco conocidos, relacionando creatividad, originalidad, innovación y transferencia de tecnología.

G5: Saber establecer modelos matemáticos y desarrollarlos mediante la informática apropiada, como base científica y tecnológica para el diseño de nuevos productos, procesos, sistemas y servicios, y para la optimización de otros ya desarrollados.

G6: Tener capacidad de análisis y síntesis para el progreso continuo de productos, procesos, sistemas y servicios utilizando criterios de seguridad, viabilidad económica, calidad y gestión medioambiental.

G7: Integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de emitir juicios y toma de decisiones, a partir de información incompleta o limitada, que incluyan reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas del ejercicio profesional.

G8: Liderar y definir equipos multidisciplinares capaces de resolver cambios técnicos y necesidades directivas en contextos nacionales e internacionales.

G9: Comunicar y discutir propuestas y conclusiones en foros multilingües, especializados y no especializados, de un modo claro y sin ambigüedades.

EI1: Capacidad para diseñar y desarrollar procesos de síntesis orgánica aplicados a Química Fina.

EI2: Capacidad para diseñar y operar plantas de tratamiento biológico aerobio y anaerobio de aguas residuales y residuos

EI3: Capacidad para diseñar reactores electroquímicos complejos y para aplicar técnicas de protección contra la corrosión.

EI4: Capacidad para calcular, diseñar y dirigir instalaciones industriales sencillas y complejas de tratamiento de corrientes de proceso mediante técnicas de membranas en cualquier tipo de industria y en el ámbito de la desalación de aguas.

EI5: Capacidad para el desarrollo de catalizadores y procesos catalíticos de interés en la industria química.

EI6: Capacidad para diseñar, sintetizar, caracterizar y utilizar materiales nanoscópicos, metálicos y cerámicos en diversas aplicaciones industriales y biomateriales en aplicaciones biomédicas.

EI7: Capacidad para analizar fuentes de emisiones de motores y plantas de valorización energética de residuos para aplicar métodos y sistemas de reducción.

EI8: Capacidad para analizar el funcionamiento de sistemas complejos de instrumentación en procesos químicos y diseñar y especificar automatismos y sistemas de control avanzado para la automatización de procesos químicos.

EI9: Capacidad para desarrollar metodologías para la obtención de productos industriales a partir de biomasa y para el diseño de pilas de combustible.

GOP1: Dirigir y organizar empresas, así como sistemas de producción y servicios, aplicando conocimientos y capacidades de organización industrial, estrategia

comercial, planificación y logística, legislación mercantil y laboral, contabilidad financiera y de costes.

GOP2: Dirigir y gestionar la organización del trabajo y los recursos humanos aplicando criterios de seguridad industrial, gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales, sostenibilidad, y gestión medioambiental.

GOP3: Gestionar la Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica, atendiendo a la transferencia de tecnología y los derechos de propiedad y de patentes.

GOP4: Adaptarse a los cambios estructurales de la sociedad motivados por factores o fenómenos de índole económico, energético o natural, para resolver los problemas derivados y aportar soluciones tecnológicas con un elevado compromiso de sostenibilidad.

GOP5: Dirigir y realizar la verificación, el control de instalaciones, procesos y productos, así como certificaciones, auditorías, verificaciones, ensayos e informes.

IPP1: Aplicar conocimientos de matemáticas, física, química, biología y otras ciencias naturales, obtenidos mediante estudio, experiencia, y práctica, con razonamiento crítico para establecer soluciones viables económicamente a problemas técnicos.

IPP2: Diseñar productos, procesos, sistemas y servicios de la industria química, así como la optimización de otros ya desarrollados, tomando como base tecnológica las diversas áreas de la ingeniería química, comprensivas de procesos y fenómenos de transporte, operaciones de separación e ingeniería de las reacciones químicas, nucleares, electroquímicas y bioquímicas.

IPP3: Conceptualizar modelos de ingeniería, aplicar métodos innovadores en la resolución de problemas y aplicaciones informáticas adecuadas, para el diseño, simulación, optimización y control de procesos y sistemas.

IPP4: Tener habilidad para solucionar problemas que son poco familiares, incompletamente definidos, y tienen especificaciones en competencia, considerando los posibles métodos de solución, incluidos los más innovadores, seleccionando el más apropiado, y poder corregir la puesta en práctica, evaluando las diferentes soluciones de diseño.

IPP5: Dirigir y supervisar todo tipo de instalaciones, procesos, sistemas y servicios de las diferentes áreas industriales relacionadas con la ingeniería química.

IPP6: Diseñar, construir e implementar métodos, procesos e instalaciones para la gestión integral de suministros y residuos, sólidos, líquidos y gaseosos, en las industrias, con capacidad de evaluación de sus impactos y de sus riesgos.

TFM: Realización, presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos del plan de estudios, de un ejercicio original realizado individualmente ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral de Ingeniería Química de naturaleza profesional en el que se sintetizan las competencias adquiridas en las enseñanzas.

CT1: Comprensión e integración

CT2: Aplicación pensamiento práctico

CT3: Análisis y resolución de problemas

CT4: Innovación, creatividad y emprendimiento

CT5: Diseño y proyecto

- CT6: Trabajo en equipo y liderazgo
- CT7: Responsabilidad ética y profesional
- CT8: Comunicación efectiva
- CT9: Pensamiento crítico
- CT10: Conocimiento de los problemas contemporáneos
- CT11: Aprendizaje permanente
- CT12: Planificación y gestión del tiempo
- CT13: Instrumental específica

Conocimiento y comprensión

Un profundo conocimiento y comprensión de las matemáticas y otras ciencias básicas inherentes a su especialidad de ingeniería, que le permitan conseguir el resto de las competencias del título.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: CB7, G1, IPP1, CT1.

Asignaturas Troncales: *Diseño mecánico y supervisión de equipos e instalaciones Instalaciones de calor y frío, Instalaciones de fluidos en la industria química, Diseño avanzado de reactores I, Diseño avanzado de reactores II, Ciencia y Tecnología de Polímeros, Operaciones de separación avanzadas, Trabajo fin de máster con un total de 3 créditos.*

Asignaturas Optativas: *Química orgánica avanzada, Química orgánica industrial: procesos de química fina, Ingeniería electroquímica, Tratamiento biológico de aguas residuales, Aplicaciones industriales de las membranas, Procesos de separación por membranas sintéticas, Procesos catalíticos en la industria, Procesos catalíticos y fotocatalíticos aplicados al medio ambiente, Biomateriales, Control de emisiones en motores térmicos, Control de calidad en la ingeniería química con un mínimo de 1,2 créditos adicionales.*

Un profundo conocimiento y comprensión de las disciplinas de la ingeniería propias de su especialidad, en el nivel necesario para adquirir el resto de competencias del título.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad,

Competencias: G1, EI1, EI2, EI3, EI4, EI5, EI6, EI7, EI9, CT1.

Asignaturas Troncales: *Diseño avanzado de reactores I, Diseño avanzado de reactores II, Ciencia y Tecnología de Polímeros, Operaciones de separación avanzada, Trabajo fin de máster con un total de 2,3 créditos.*

Asignaturas Optativas: *Química orgánica avanzada, Corrosión, Ingeniería electroquímica, Bioprocesos aplicados al tratamiento de residuos, Tratamiento*

biológico de aguas residuales, Desalación de aguas, Procesos de separación por membranas sintéticas, Síntesis y caracterización de catalizadores, Biomateriales, Materiales metálicos y cerámicos, Materiales nanoestructurados y Nanotecnología, Control de emisiones en motores térmicos, Valorización energética de residuos, Hidrógeno y pilas de combustible, Productos derivados de biomasa, Biorrefinerías, Control de calidad en la ingeniería química, Trabajo fin de máster con un mínimo de 2,6 créditos adicionales.

Poseción, con sentido crítico, de los conocimientos de vanguardia de su especialidad.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: CB7, GOP4, IPP4, CT1, CT9, CT10,

Asignaturas Troncales: *Diseño avanzado de reactores I, Diseño avanzado de reactores II, Modelización, simulación y optimización de procesos químicos, Gestión de la calidad y ambiental, Toma de decisiones y ética con un total de 2,2 créditos.*

Asignaturas Optativas: *Tratamiento biológico de aguas residuales, Aplicaciones industriales de las membranas, Procesos catalíticos en la industria, Procesos catalíticos y fotocatalíticos aplicados al medio ambiente, Síntesis y caracterización de catalizadores, Biomateriales, Materiales nanoestructurados y Nanotecnología, Control de emisiones en motores térmicos, Diseño de Experimentos para la optimización de procesos, Systematic innovative thinking for engineers and researchers con un mínimo de 0,9 créditos adicionales*

Conocimiento con sentido crítico del amplio contexto multidisciplinar de la ingeniería y de la interrelación que existe entre los conocimientos de los distintos campos.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: CB7, CB8, G1, G10, CT1, CT9, CT10,

Asignaturas Troncales: *Dirección y gestión de empresas, Dirección y gestión de proyectos, Toma de decisiones y ética con un total de 3,1 créditos.*

Asignaturas Optativas: *Química orgánica avanzada, Química orgánica industrial: procesos de química fina, Ingeniería electroquímica, Bioprocesos aplicados al tratamiento de residuos, Tratamiento biológico de aguas residuales, Aplicaciones industriales de las membranas, Procesos de separación por membranas sintéticas, Procesos catalíticos en la industria, Procesos catalíticos y fotocatalíticos aplicados al medio ambiente, Control de emisiones en motores térmicos, Productos derivados de biomasa. Biorrefinerías, Dirección de operaciones, Diseño de Experimentos para la optimización de procesos, Systematic innovative thinking for engineers and researchers con un mínimo de 1,7 créditos adicionales.*

Análisis en ingeniería

Capacidad para analizar nuevos y complejos productos, procesos y sistemas de ingeniería dentro de un contexto multidisciplinar más amplio; seleccionar y aplicar los métodos más adecuados de análisis, de cálculo y experimentales ya establecidos, así como métodos innovadores e interpretar de forma crítica los resultados de dichos análisis.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: G5, IPP1, IPP3, IPP4, CT2, CT3, CT4, CT9,

Asignaturas Troncales: *Diseño avanzado de reactores I, Diseño avanzado de reactores II, Ciencia y Tecnología de Polímeros, Modelización, simulación y optimización de procesos químicos, Operaciones de separación avanzada* con un total de 2 créditos.

Asignaturas Optativas: *Química orgánica avanzada, Química orgánica industrial: procesos de química fina, Corrosión, Ingeniería electroquímica, Desalación de aguas, Procesos de separación por membranas sintéticas, Síntesis y caracterización de catalizadores, Biomateriales, Materiales nanoestructurados y Nanotecnología, Control de calidad en la ingeniería química, Dirección de operaciones, Diseño de Experimentos para la optimización de procesos, Systematic innovative thinking for engineers and researchers* con un mínimo de 1,4 créditos adicionales

La capacidad de concebir nuevos productos, procesos y sistemas.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: G2, IPP2, CT3, CT4,

Asignaturas Troncales: *Diseño avanzado de reactores II, Ciencia y Tecnología de Polímeros, Modelización, simulación y optimización de procesos químicos, Trabajo fin de máster* con un total de 1,8 créditos.

Asignaturas Optativas: *Química orgánica industrial: procesos de química fina, Ingeniería electroquímica, Bioprocesos aplicados al tratamiento de residuos, Desalación de aguas, Procesos catalíticos y fotocatalíticos aplicados al medio ambiente, Biomateriales, Materiales metálicos y cerámicos, Hidrógeno y pilas de combustible, Productos derivados de biomasa, Biorrefinerías, Systematic innovative thinking for engineers and researchers* con un mínimo de 1,4 créditos adicionales.

Capacidad para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería definidos de forma incompleta, y/i en conflicto, que admitan diferentes soluciones válidas, que requiera considerar conocimientos más allá de los propios de su disciplina y tener en cuenta las implicaciones sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicas e industriales; seleccionar y aplicar los métodos más adecuados de análisis, de cálculo y experimentales, así como los más innovadores para la resolución de problemas.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: CB8, G1, G6, G7, IPP3, IPP4, IPP6, CT2, CT3, CT7, CT8, CT9.

Asignaturas Troncales: *Diseño avanzado de reactores I, Modelización, simulación y optimización de procesos químicos, Operaciones de separación avanzada, Dirección y gestión de proyectos, Toma de decisiones y ética, Trabajo fin de máster* con un total de 2,8 créditos de asignaturas troncales.

Asignaturas Optativas: *Química orgánica avanzada, Química orgánica industrial: procesos de química fina, Corrosión, Ingeniería electroquímica, Bioprocesos aplicados al tratamiento de residuos, Tratamiento biológico de aguas residuales, Aplicaciones industriales de las membranas, Procesos de separación por membranas sintéticas, Síntesis y caracterización de catalizadores, Biomateriales, Control de emisiones en motores térmicos, Valorización energética de residuos, Hidrógeno y pilas de combustible, Productos derivados de biomasa, Biorrefinerías, Diseño de Experimentos para la optimización de procesos, Systematic innovative thinking for engineers and researchers* con un mínimo de 2,4 créditos adicionales.

Capacidad para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería en áreas emergentes de su especialidad.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: G10, G11, IPP1, IPP4, CT2, CT3, CT4, CT8.

Asignaturas Troncales: *Análisis del riesgo y seguridad en la industria, Diseño mecánico y supervisión de equipos e instalaciones, Instalaciones de calor y frío, Instalaciones de fluidos en la industria química, Diseño avanzado de reactores I, Diseño avanzado de reactores II, Ciencia y Tecnología de Polímeros, Modelización, simulación y optimización de procesos químicos, Operaciones de separación avanzada, Dirección y gestión de proyectos, Trabajo fin de máster* con un total de 3,5 créditos.

Asignaturas Optativas: *Química orgánica avanzada, Corrosión, Ingeniería electroquímica, Tratamiento biológico de aguas residuales, Aplicaciones industriales de las membranas, Procesos de separación por membranas sintéticas, Procesos catalíticos en la industria, Procesos catalíticos y fotocatalíticos aplicados al medio ambiente, Control de emisiones en motores térmicos, Control de calidad en la ingeniería química, Diseño de Experimentos para la optimización de procesos, Systematic innovative thinking for engineers and researchers* con un mínimo de 1,3 créditos adicionales.

Proyectos de ingeniería

Capacidad para proyectar, desarrollar y diseñar nuevos productos complejos (piezas, componentes, productos acabados, etc.), procesos y sistemas con especificaciones definidas de forma incompleta, y/o conflicto, que requieren la integración de conocimiento de diferentes disciplinas y considerar los aspectos sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicos e industriales; seleccionar y aplicar las metodologías

apropiadas o utilizar la creatividad para desarrollar nuevas metodologías de proyecto.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: CB6, CB7, CB8, G10, G2, G7, IPP2, IPP3, CT4, CT5, CT7,

Asignaturas Troncales: *Análisis del riesgo y seguridad en la industria, Diseño mecánico y supervisión de equipos e instalaciones, Instalaciones de fluidos en la industria química, Diseño avanzado de reactores I, Operaciones de separación avanzada, Dirección y gestión de proyectos, Trabajo fin de máster* con un total de 3,2 créditos.

Asignaturas Optativas: *Corrosión, Ingeniería electroquímica, Bioprocesos aplicados al tratamiento de residuos, Tratamiento biológico de aguas residuales, Aplicaciones industriales de las membranas, Desalación de aguas, Procesos de separación por membranas sintéticas, Biomateriales, Materiales metálicos y cerámicos, Materiales nanoestructurados y Nanotecnología, Control de emisiones en motores térmicos, Valorización energética de residuos, Diseño de Experimentos para la optimización de procesos, Systematic innovative thinking for engineers and researchers* con un mínimo de 1,9 créditos adicionales.

Capacidad para proyectar aplicando el conocimiento y la comprensión de vanguardia de su especialidad de ingeniería.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: CB6, CB7, G1, G10, CT1, CT4, CT5

Asignaturas Troncales: *Análisis del riesgo y seguridad en la industria, Diseño mecánico y supervisión de equipos e instalaciones, Instalaciones de calor y frío, Instalaciones de fluidos en la industria química, Diseño avanzado de reactores I, Diseño avanzado de reactores II, Ciencia y Tecnología de Polímeros, Modelización, simulación y optimización de procesos químicos, Operaciones de separación avanzada, Dirección y gestión de proyectos, Toma de decisiones y ética, Trabajo fin de máster* con un total de 6,2 créditos.

Asignaturas Optativas: *Química orgánica avanzada, Química orgánica industrial: procesos de química fina, Ingeniería electroquímica, Tratamiento biológico de aguas residuales, Aplicaciones industriales de las membranas, Desalación de aguas, Procesos de separación por membranas sintéticas, Biomateriales, Materiales nanoestructurados y Nanotecnología, Control de emisiones en motores térmicos, Valorización energética de residuos, Productos derivados de biomasa. Biorrefinerías, Control de calidad en la ingeniería química, Dirección de operaciones, Diseño de Experimentos para la optimización de procesos, Systematic innovative thinking for engineers and researchers* con un mínimo de 2,6 créditos adicionales.

Investigación e innovación

Capacidad para identificar, encontrar y obtener los datos requeridos.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: G1, G10, G4, IPP4, TFM, CT2.

Asignaturas Troncales: *Diseño avanzado de reactores I, Diseño avanzado de reactores II, Ciencia y Tecnología de Polímeros, Modelización, simulación y optimización de procesos químicos, Operaciones de separación avanzada, Trabajo fin de máster* con un total de 2,3 créditos.

Asignaturas Optativas: *Química orgánica industrial: procesos de química fina, Corrosión, Ingeniería electroquímica, Bioprocesos aplicados al tratamiento de residuos, Tratamiento biológico de aguas residuales, Procesos catalíticos en la industria, Procesos catalíticos y fotocatalíticos aplicados al medio ambiente, Biomateriales, Control de emisiones en motores térmicos, Hidrógeno y pilas de combustible, Productos derivados de biomasa. Biorrefinerías, Control de calidad en la ingeniería química, Dirección de operaciones, Diseño de Experimentos para la optimización de procesos, Systematic innovative thinking for engineers and researchers* con un mínimo de 2,2 créditos adicionales.

Capacidad para realizar búsquedas bibliográficas, consultar y utilizar con criterio bases de datos y otras fuentes de información, para llevar a cabo simulaciones con el objetivo de realizar investigaciones sobre temas complejos de su especialidad.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: G1, TFM, CT2, CT10

Asignaturas Troncales: *Análisis del riesgo y seguridad en la industria, Diseño mecánico y supervisión de equipos e instalaciones, Diseño avanzado de reactores I, Diseño avanzado de reactores II, Ciencia y Tecnología de Polímeros, Modelización, simulación y optimización de procesos químicos, Operaciones de separación avanzada, Gestión de la calidad y ambiental, Trabajo fin de máster* con un total de 3,3 créditos.

Asignaturas Optativas: *Química orgánica industrial: procesos de química fina, Tratamiento biológico de aguas residuales, Control de emisiones en motores térmicos, Hidrógeno y pilas de combustible, Productos derivados de biomasa. Biorrefinerías* con un total de 0,7 créditos.

Capacidad para consultar y aplicar códigos de buenas prácticas y de seguridad de su especialidad.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: GOP2, GOP3, GOP4, GOP5, CT1, CT7.

Asignaturas Troncales: *Análisis del riesgo y seguridad en la industria, Gestión de la calidad y ambiental, Dirección y gestión de proyectos, Toma de decisiones y ética* con un total de 1,4 créditos.

Asignaturas Optativas: *Química orgánica industrial: procesos de química fina, Procesos de separación por membranas sintéticas* con un mínimo de 0,1 créditos adicionales.

Capacidad y destreza de alto nivel para proyectar y llevar a cabo investigaciones experimentales, interpretar datos con criterio y extraer conclusiones.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: G5, IPP1, IPP3, IPP4, CT5, CT9.

Asignaturas Troncales: *Instalaciones de calor y frío, Diseño avanzado de reactores I Ciencia y Tecnología de Polímeros, Modelización, simulación y optimización de procesos químicos, Dirección y gestión de empresas* con un total de 1,9 créditos.

Asignaturas Optativas: *Química orgánica industrial: procesos de química fina, Tratamiento biológico de aguas residuales, Desalación de aguas, Procesos catalíticos en la industria, Procesos catalíticos y fotocatalíticos aplicados al medio ambiente, Síntesis y caracterización de catalizadores, Biomateriales, Materiales nanoestructurados y Nanotecnología, Control de calidad en la ingeniería química, Diseño de Experimentos para la optimización de procesos* con un mínimo de 1,3 créditos adicionales.

Capacidad para investigar sobre la aplicación de las tecnologías más avanzadas en su especialidad.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: IPP1, IPP3, IPP4, CT9, CT10.

Asignaturas Troncales: *Instalaciones de calor y frío, Diseño avanzado de reactores I Ciencia y Tecnología de Polímeros, Modelización, simulación y optimización de procesos químicos, Dirección y gestión de empresas* con un total de 1,7 créditos.

Asignaturas Optativas: *Química orgánica industrial: procesos de química fina, Tratamiento biológico de aguas residuales, Desalación de aguas, Procesos de separación por membranas sintéticas, Procesos catalíticos en la industria, Procesos catalíticos y fotocatalíticos aplicados al medio ambiente, Síntesis y caracterización de catalizadores, Biomateriales, Materiales nanoestructurados y Nanotecnología, Control de emisiones en motores térmicos, Control de calidad en la ingeniería química, Diseño de Experimentos para la optimización de procesos* con un mínimo de 1,6 créditos adicionales.

Aplicación práctica de la ingeniería

Completo conocimiento de las técnicas aplicables y métodos de análisis, proyecto e investigación y de sus limitaciones.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: CB8, G1, G6, G7, IPP3, IPP4, IPP6, CT1, CT2.

Asignaturas Troncales: *Diseño avanzado de reactores I, Diseño avanzado de reactores II, Modelización, simulación y optimización de procesos químicos, Operaciones de separación avanzada, Trabajo fin de máster* con un total de 2,2 créditos.

Asignaturas Optativas: *Química orgánica avanzada, Química orgánica industrial: procesos de química fina, Corrosión, Ingeniería electroquímica, Bioprocesos aplicados al tratamiento de residuos, Tratamiento biológico de aguas residuales, Aplicaciones industriales de las membranas, Procesos catalíticos en la industria, Procesos catalíticos y fotocatalíticos aplicados al medio ambiente, Síntesis y caracterización de catalizadores, Control de emisiones en motores térmicos, Valorización energética de residuos, Productos derivados de biomasa. Biorrefinerías, Control de calidad en la ingeniería química, Dirección de operaciones*
Diseño de Experimentos para la optimización de procesos, Systematic innovative thinking for engineers and researchers con un mínimo de 2,1 créditos adicionales

Competencias prácticas, como el uso de herramientas informáticas para resolver problemas complejos realizar proyectos de ingeniería complejos y diseñar y dirigir investigaciones complejas.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: CB6, CB7, CB8, G1, G10, G2, G5, G7, GOP2, GOP5, IPP2, IPP3, CT2, CT3, CT5, CT13.

Asignaturas Troncales: *Análisis del riesgo y seguridad en la industria, Diseño mecánico y supervisión de equipos e instalaciones, Instalaciones de calor y frío*
Instalaciones de fluidos en la industria química, Diseño avanzado de reactores I
Diseño avanzado de reactores II, Ciencia y Tecnología de Polímeros, Modelización, simulación y optimización de procesos químicos, Operaciones de separación avanzada, Dirección y gestión de proyectos con un total de 3,9 créditos.

Asignaturas Optativas: *Química orgánica avanzada, Química orgánica industrial: procesos de química fina, Corrosión, Bioprocesos aplicados al tratamiento de residuos, Tratamiento biológico de aguas residuales, Aplicaciones industriales de las membranas, Desalación de aguas, Procesos de separación por membranas sintéticas, Procesos catalíticos en la industria, Procesos catalíticos y fotocatalíticos aplicados al medio ambiente, Síntesis y caracterización de catalizadores, Materiales metálicos y cerámicos, Control de emisiones en motores térmicos, Hidrógeno y pilas de combustible, Productos derivados de biomasa. Biorrefinerías, Control de calidad en la ingeniería química, Dirección de operaciones, Diseño de Experimentos para la optimización de procesos, Systematic innovative thinking for engineers and researchers* con un mínimo de 4,5 créditos adicionales.

Completo conocimiento de aplicación de materiales, equipos y herramientas, tecnología y procesos de ingeniería y sus limitaciones.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: EI1, EI2, EI3, EI4, EI5, EI6, EI7, EI9, CT1, CT2, CT13.

Asignaturas Troncales: *Diseño mecánico y supervisión de equipos e instalaciones*, *Diseño avanzado de reactores II*, *Ciencia y Tecnología de Polímeros* con un total de 1,4 créditos.

Asignaturas Optativas: *Química orgánica avanzada*, *Química orgánica industrial: procesos de química fina*, *Corrosión*, *Ingeniería electroquímica*, *Bioprocesos aplicados al tratamiento de residuos*, *Tratamiento biológico de aguas residuales*, *Aplicaciones industriales de las membranas*, *Desalación de aguas*, *Procesos de separación por membranas sintéticas*, *Procesos catalíticos en la industria*, *Procesos catalíticos y fotocatalíticos aplicados al medio ambiente*, *Síntesis y caracterización de catalizadores*, *Materiales metálicos y cerámicos*, *Materiales nanoestructurados y Nanotecnología*, *Control de emisiones en motores térmicos*, *Valorización energética de residuos*, *Hidrógeno y pilas de combustible*, *Productos derivados de biomasa*, *Biorrefinerías*, *Control de calidad en la ingeniería química*, *Diseño de Experimentos para la optimización de procesos* con un mínimo de 2,8 créditos adicionales.

Capacidad para aplicar normas de la práctica de la ingeniería.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: GOP5, IPP5, CT2, CT7

Asignaturas Troncales: *Análisis del riesgo y seguridad en la industria*, *Diseño mecánico y supervisión de equipos e instalaciones*, *Instalaciones de calor y frío*, *Instalaciones de fluidos en la industria química*, *Diseño avanzado de reactores I*, *Diseño avanzado de reactores II*, *Ciencia y Tecnología de Polímeros* con un total de 1,6 créditos.

Asignaturas Optativas: *Ingeniería electroquímica*, *Aplicaciones industriales de las membranas* con un mínimo de 0,2 créditos adicionales.

Conocimiento y comprensión de las implicaciones sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicas e industriales de la práctica de la ingeniería.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: GOP2, CT1, CT7

Asignaturas Troncales: *Análisis del riesgo y seguridad en la industria*, *Diseño avanzado de reactores I*, *Diseño avanzado de reactores II*, *Gestión de la calidad y ambiental*, *Toma de decisiones y ética* con un total de 1,6 créditos.

Asignaturas Optativas: *Química orgánica industrial: procesos de química fina* con un total de hasta 0,2 créditos adicionales.

Conocimiento y comprensión crítica sobre temas económicos, de organización y gestión (como gestión de proyectos, gestión del riesgo y del cambio)

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: GOP1, IPP5, CT1, CT6, CT9, CT12,

Asignaturas Troncales: *Gestión de la calidad y ambiental, Dirección y gestión de proyectos, Toma de decisiones y ética* con un total de 1,4 créditos.

Asignaturas Optativas: *Ingeniería electroquímica, Tratamiento biológico de aguas residuales, Aplicaciones industriales de las membranas, Procesos de separación por membranas sintéticas, Control de emisiones en motores térmicos* con un mínimo de 0,4 créditos adicionales.

Elaboración de juicios

Capacidad para integrar conocimientos y manejar conceptos complejos, para formular juicios con información limitada o incompleta, que incluya reflexión sobre responsabilidad ética y social relacionada con la aplicación de su conocimiento y opinión.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: CB8, G2, G6, G7, GOP4, IPP4, IPP6, TFM, CT1, CT7, CT9.

Asignaturas Troncales: *Análisis del riesgo y seguridad en la industria, Gestión de la calidad y ambiental, Toma de decisiones y ética, Trabajo fin de máster* con un total de 3,3 créditos.

Asignaturas Optativas: *Química orgánica avanzada, Química orgánica industrial: procesos de química fina, Ingeniería electroquímica, Bioprocesos aplicados al tratamiento de residuos, Tratamiento biológico de aguas residuales, Aplicaciones industriales de las membranas, Desalación de aguas, Procesos de separación por membranas sintéticas, Procesos catalíticos en la industria, Procesos catalíticos y fotocatalíticos aplicados al medio ambiente, Síntesis y caracterización de catalizadores, Biomateriales, Materiales metálicos y cerámicos, Control de emisiones en motores térmicos, Valorización energética de residuos, Productos derivados de biomasa, Biorrefinerías, Control de calidad en la ingeniería química, Dirección de operaciones, Recruitment skills, Systematic innovative thinking for engineers and researchers* con un total de 2,8 créditos.

Capacidad para gestionar complejas actividades técnicas o profesionales o proyectos que requieren nuevos enfoques de aproximación, asumiendo la responsabilidad de las decisiones adoptadas.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: G3, G4, G7, G8, GOP1, GOP2, GOP3, GOP5, TFM, CT2, CT6.

Asignaturas Troncales: *Dirección y gestión de empresas, Gestión de la calidad y ambiental, Dirección y gestión de proyectos, Toma de decisiones y ética, Trabajo fin de máster* con un total de 4,1 créditos.

Asignaturas Optativas: *Corrosión, Ingeniería electroquímica, Bioprocesos aplicados al tratamiento de residuos, Tratamiento biológico de aguas residuales, Desalación de aguas, Procesos de separación por membranas sintéticas, Procesos catalíticos en la industria, Procesos catalíticos y fotocatalíticos aplicados al medio ambiente, Síntesis y caracterización de catalizadores, Biomateriales, Materiales metálicos y cerámicos, Control de emisiones en motores térmicos, Productos derivados de biomasa. Biorrefinerías, Control de calidad en la ingeniería química, Dirección de operaciones, Diseño de Experimentos para la optimización de procesos, Recruitment skills, Systematic innovative thinking for engineers and researchers* con un mínimo de 2,1 créditos adicionales.

Comunicación y Trabajo en Equipo

Capacidad para utilizar distintos métodos para comunicar sus conclusiones, de forma clara y sin ambigüedades, y el conocimiento y los fundamentos lógicos que las sustentan, a audiencias especializadas y no especializadas con el tema, en contextos nacionales e internacionales.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: CB9, G9, TFM, CT8

Asignaturas Troncales: *Diseño mecánico y supervisión de equipos e instalaciones, Instalaciones de fluidos en la industria química, Operaciones de separación avanzada, Dirección y gestión de empresas, Gestión de la calidad y ambiental, Dirección y gestión de proyectos, Toma de decisiones y ética, Trabajo fin de máster* con un total de 4,9 créditos.

Asignaturas Optativas: *Corrosión, Bioprocesos aplicados al tratamiento de residuos Tratamiento biológico de aguas residuales, Aplicaciones industriales de las membranas, Procesos de separación por membranas sintéticas, Procesos catalíticos en la industria, Procesos catalíticos y fotocatalíticos aplicados al medio ambiente Biomateriales, Materiales metálicos y cerámicos, Materiales nanoestructurados y Nanotecnología, Control de emisiones en motores térmicos, Valorización energética de residuos, Hidrógeno y pilas de combustible, Productos derivados de biomasa. Biorrefinerías, Dirección de operaciones, Systematic innovative thinking for engineers and researchers* con un mínimo de 2,5 créditos adicionales.

Capacidad para funcionar eficazmente en contextos nacionales como miembro o líder de un equipo que pueda estar formado por personas de distintas disciplinas y niveles, y que puedan utilizar herramientas de comunicación virtual.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: G3, G8, G9, GOP2, CT6, CT8, CT12

Asignaturas Troncales: *Análisis del riesgo y seguridad en la industria, Diseño mecánico y supervisión de equipos e instalaciones, Instalaciones de fluidos en la industria química, Operaciones de separación avanzada, Dirección y gestión de empresas, Gestión de la calidad y ambiental, Dirección y gestión de proyectos, Toma de decisiones y ética* con un total de 3,9 créditos.

Asignaturas Optativas: *Tratamiento biológico de aguas residuales, Desalación de aguas, Procesos de separación por membranas sintéticas, Procesos catalíticos en la industria, Síntesis y caracterización de catalizadores, Materiales metálicos y cerámicos, Materiales nanoestructurados y Nanotecnología, Valorización energética de residuos, Productos derivados de biomasa, Biorrefinerías* con un mínimo de 1,1 créditos adicionales.

Formación continua

Capacidad para acometer la formación continua propia de forma independiente.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: CB10, G11, CT11

Asignaturas Troncales: *Instalaciones de calor y frío, Instalaciones de fluidos en la industria química, Diseño avanzado de reactores I, Dirección y gestión de empresas, Gestión de la calidad y ambiental* con un total de 2,2 créditos.

Asignaturas Optativas: *Tratamiento biológico de aguas residuales, Control de emisiones en motores térmicos, Control de calidad en la ingeniería química, Dirección de operaciones, Diseño de Experimentos para la optimización de procesos, Recruitment skills, Systematic innovative thinking for engineers and researchers* con un mínimo de 1,2 créditos adicionales.

Capacidad para adquirir conocimientos ulteriores de forma autónoma.

Se integra completamente con las siguientes competencias y asignaturas indicadas por la universidad.

Competencias: CB10, G10, G11, TFM, CT11

Asignaturas Troncales: *Análisis del riesgo y seguridad en la industria, Diseño mecánico y supervisión de equipos e instalaciones, Instalaciones de calor y frío, Instalaciones de fluidos en la industria química, Diseño avanzado de reactores II, Operaciones de separación avanzada, Dirección y gestión de empresas, Gestión de la calidad y ambiental, Dirección y gestión de proyectos, Trabajo fin de máster* con un total de 5,3 créditos.

Asignaturas Optativas: *Control de calidad en la ingeniería química, Dirección de operaciones, Diseño de Experimentos para la optimización de procesos,*

Recruitment skills, Systematic innovative thinking for engineers and researchers con un mínimo de 0,8 créditos adicionales.

En conclusión, los 27 sub-resultados de aprendizaje establecidos por ENAEE para ingeniería están integrados por el plan de estudios del título.

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.

VALORACION:

A	B	C	D	No aplica
	X			

JUSTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

Para analizar si todos los egresados del título, independientemente de su perfil de ingreso y de la especialidad que hayan cursado, han adquirido todos los resultados del aprendizaje de EUR-ACE® se ha tenido en cuenta la siguiente información:

- "Resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios".
- Evidencias de los sistemas de evaluación de las asignaturas de referencia (recogidas en la introducción de este informe).
- Información obtenida en las entrevistas con egresados y empleadores.
- TFG corregidos.

A partir del análisis de esta información se puede afirmar que:

Conocimiento y comprensión

Todos los egresados han adquirido completamente. **Un profundo conocimiento y comprensión de las matemáticas y otras ciencias básicas inherentes a su especialidad de ingeniería, que le permitan conseguir el resto de las competencias del título. //Un profundo conocimiento y comprensión de las disciplinas de la ingeniería propias de su especialidad, en el nivel necesario para adquirir el resto de competencias del título. //Posesión, con sentido crítico, de los conocimientos de vanguardia de su especialidad. //Conocimiento con sentido crítico del amplio contexto multidisciplinar de la ingeniería y de la interrelación que existe entre los conocimientos de los distintos campos.**

De manera que:

Los 4 sub-resultados del aprendizaje que integran este resultado del aprendizaje son adquiridos por todos los egresados del título, independientemente de su perfil de ingreso y de la especialidad que hayan cursado.

Análisis en ingeniería

Todos los egresados han adquirido completamente. **Capacidad para analizar nuevos y complejos productos, procesos y sistemas de ingeniería dentro de un contexto multidisciplinar más amplio; seleccionar y aplicar los métodos más adecuados de análisis, de cálculo y experimentales ya establecidos, así como métodos innovadores e interpretar de forma crítica los resultados de dichos análisis.// La capacidad de concebir nuevos productos, procesos y sistemas. //Capacidad para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería definidos de forma incompleta, y/i en conflicto, que admitan diferentes soluciones válidas, que requiera considerar conocimientos más allá de los propios de su disciplina y tener en cuenta las implicaciones sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicas e industriales; seleccionar y aplicar los métodos más adecuados de análisis, de cálculo y experimentales, así como los más innovadores para la resolución de problemas.//Capacidad para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería en áreas emergentes de su especialidad.**

De manera que:

Los 4 sub-resultados del aprendizaje que integran este resultado del aprendizaje son adquiridos por todos los egresados del título, independientemente de su perfil de ingreso y de la especialidad que hayan cursado.

Proyectos de ingeniería

Todos los egresados han adquirido completamente. **Capacidad para proyectar, desarrollar y diseñar nuevos productos complejos (piezas, componentes, productos acabados, etc.), procesos y sistemas con especificaciones definidas de forma incompleta, y/o conflicto, que requieren la integración de conocimiento de diferentes disciplinas y considerar los aspectos sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicos e industriales; seleccionar y aplicar las metodologías apropiadas o utilizar la creatividad para desarrollar nuevas metodologías de proyecto. //Capacidad para proyectar aplicando el conocimiento y la comprensión de vanguardia de su especialidad de ingeniería.**

De manera que:

Los 3 sub-resultados del aprendizaje que integran este resultado del aprendizaje son adquiridos por todos los egresados del título, independientemente de su perfil de ingreso y de la especialidad que hayan cursado.

Investigación e innovación

Todos los egresados han adquirido completamente. **Capacidad para identificar, encontrar y obtener los datos requeridos. //Capacidad para realizar búsquedas bibliográficas, consultar y utilizar con criterio bases de datos y otras fuentes de información, para llevar a cabo simulaciones con el objetivo de realizar investigaciones sobre temas complejos de su**

especialidad. //Capacidad para consultar y aplicar códigos de buenas prácticas y de seguridad de su especialidad. //Capacidad y destreza de alto nivel para proyectar y llevar a cabo investigaciones experimentales, interpretar datos con criterio y extraer conclusiones. //Capacidad para investigar sobre la aplicación de las tecnologías más avanzadas en su especialidad.

De manera que:

Los 5 sub-resultados del aprendizaje que integran este resultado del aprendizaje son adquiridos por todos los egresados del título, independientemente de su perfil de ingreso y de la especialidad que hayan cursado.

Aplicación práctica de la ingeniería

Todos los egresados han adquirido completamente. **Comprensión de las técnicas aplicables y métodos de análisis, proyecto e investigación y sus limitaciones en el ámbito de su especialidad. // Competencia práctica para resolver problemas complejos, realizar proyectos complejos de ingeniería y llevar a cabo investigaciones propias de su especialidad. //Conocimiento de aplicación de materiales, equipos y herramientas, tecnología y procesos de ingeniería y sus limitaciones en el ámbito de su especialidad. //Capacidad para aplicar normas de la práctica de la ingeniería de su especialidad.// Conocimiento de las implicaciones sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicas e industriales de la práctica de la ingeniería.//Ideas generales sobre cuestiones económicas, de organización y de gestión (como gestión de proyectos, gestión del riesgo y del cambio).**

De manera que:

Los 6 sub-resultados del aprendizaje que integran este resultado del aprendizaje son adquiridos por todos los egresados del título, independientemente de su perfil de ingreso y de la especialidad que hayan cursado.

Elaboración de juicios

Todos los egresados han adquirido completamente. **Capacidad para integrar conocimientos y manejar conceptos complejos, para formular juicios con información limitada o incompleta, que incluya reflexión sobre responsabilidad ética y social relacionada con la aplicación de su conocimiento y opinión. //Capacidad para gestionar complejas actividades técnicas o profesionales o proyectos que requieren nuevos enfoques de aproximación, asumiendo la responsabilidad de las decisiones adoptadas.**

De manera que:

Los 2 sub-resultados del aprendizaje que integran este resultado del aprendizaje son adquiridos por todos los egresados del título, independientemente de su perfil de ingreso y de la especialidad que hayan cursado.

Comunicación y Trabajo en Equipo

Todos los egresados han adquirido completamente. **Capacidad para utilizar distintos métodos para comunicar sus conclusiones, de forma clara y sin ambigüedades, y el conocimiento y los fundamentos lógicos que las sustentan, a audiencias especializadas y no especializadas con el tema, en contextos nacionales e internacionales. // Capacidad para funcionar eficazmente en contextos nacionales como miembro o líder de un equipo que pueda estar formado por personas de distintas disciplinas y niveles, y que puedan utilizar herramientas de comunicación virtual.**

De manera que:

Los 2 sub-resultados del aprendizaje que integran este resultado del aprendizaje son adquiridos por todos los egresados del título, independientemente de su perfil de ingreso y de la especialidad que hayan cursado.

Formación continua

Todos los egresados han adquirido completamente. **Capacidad para acometer la formación continua propia de forma independiente.//Capacidad para adquirir conocimientos ulteriores de forma autónoma.**

De manera que:

Los 2 sub-resultados del aprendizaje que integran este resultado del aprendizaje son adquiridos por todos los egresados del título, independientemente de su perfil de ingreso y de la especialidad que hayan cursado.

En conclusión, los 27 sub-resultados de aprendizaje se adquieren completamente por todos los egresados una vez finalizado el título evaluado.

Criterio. 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.

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 DE CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

Para comprobar el cumplimiento de este criterio, se ha analizado las siguientes evidencias:

- Presupuesto para el título.
- Compromiso institucional
- Organigrama institucional y de centro.
- Visita a las instalaciones universitarias.

A partir del análisis de esta información se puede afirmar que:

La misión de la Universitat Politècnica de València (UPV) es formar a personas para potenciar sus competencias; investigar y generar conocimiento, con calidad, rigor y ética, en los ámbitos de la ciencia, la tecnología, el arte y la empresa, con el objetivo de impulsar el desarrollo integral de la sociedad y contribuir a su progreso tecnológico, económico y cultural.

Se ha comprobado que la UPV garantiza unas infraestructuras para la impartición de Máster Universitario en Ingeniería Química (MUIQ), que son completamente adecuadas para los objetivos y requerimientos de dicho título. Los laboratorios, aulas de clase, biblioteca, y demás infraestructuras generales están correctamente dotadas. De igual manera, el profesorado involucrado en el título es completamente adecuado y los servicios generales de la universidad (acogida, inserción laboral, etc.) cubren las necesidades de estudiantes y egresados.

La UPV tiene en funcionamiento un Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC) que asigna las responsabilidades y de toma de decisiones con el objeto de garantizar la calidad del título. Se evidencia que en el MUIQ existe un SGIC muy bien implantado que evalúa las evidencias para permitir su mejora continua.

Una característica muy destacada de la UPV, y que se evidencia de forma significativa en el MUIQ, es la existencia de un “proyecto institucional de competencias transversales” que tiene como objetivo principal acreditar las competencias transversales a los estudiantes egresados en cualquiera de los títulos oficiales impartidos en la UPV, estableciendo una estrategia de evaluación sistemática de las competencias transversales, definiendo dónde se adquieren y cómo deben ser evaluadas. El proyecto ha tenido un impacto positivo: los empleadores han destacado que los egresados del título muestran un grado de consecución de dichas competencias transversales mayor que el que observan en titulados de otras universidades.

Finalmente, el soporte económico al título por parte de la universidad y del centro garantiza el desarrollo del título en condiciones muy adecuadas de calidad.

MOTIVACIÓN

Una vez valorados los anteriores criterios de evaluación, la Comisión de Acreditación del Sello emite un **informe final** en los siguientes términos:

Obtención del sello	Obtención del sello Con prescripciones	Denegación sello
X

RECOMENDACIONES/PRESCRIPCIONES:

- ✓ La Comisión de Acreditación del Sello EUR-ACE® opta por no hacer recomendaciones ni prescripciones a este título

Periodo por el que se concede el sello
De 12 de abril de 2019, a 12 de abril de 2023

En Madrid, a 12 de abril de 2019



El Presidente de la Comisión de Acreditación del Sello.