

---

# INFORME DE GESTIÓN

2020/2021

calidadUPV

**MASTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA  
QUÍMICA POR LA UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA DE VALÈNCIA**

**ETS de Ingeniería Industrial**

**Objetivo.**

Objetivo del informe:

- Analizar la información cuantitativa y cualitativa proporcionada por el SIQ UPV al objeto de proponer acciones de mejora.

- Analizar y rendir cuentas del desarrollo de las acciones de mejora propuestas en ediciones anteriores.

El informe ha sido elaborado por la Comisión Académica del Título, compuesta por:

Dirección académica del título a cargo de: ALVAREZ BLANCO, SILVIA

Nombre	En calidad de
GARCIA-SERRA GARCIA, JORGE	Presidente/a
MONTAGUD MONTALVA, CARLA ISABEL	Secretario/a
JULIA FERNANDEZ, VICENTE	Vocal
CARCEL GONZALEZ, ALFONSO CRISTOBAL	Personal Docente E Investigador
GALLEGO FERRER, GLORIA	Personal Docente E Investigador
GOZALVEZ ZAFRILLA, JOSE MARCIAL	Personal Docente E Investigador
PALOMARES GIMENO, ANTONIO EDUARDO	Personal Docente E Investigador
PRIMO MILLO, JAIME	Personal Docente E Investigador
LOZANO BETANCUR, VALENTINA	Alumno/a
NARVAEZ ASENSIO, JOSE CAMILO	Alumno/a
GOMEZ DE BARREDA DESPUJOL, JOSE JOAQUIN	Jefe de Sección de Centro y Jefe de Administración de Escuela o Facultad

**1. Análisis del funcionamiento y resultados del título**

Fuente: Sistema de Información UPV Mediterrània

Nivel 1. Indicadores de actividad	Actividad docente			Actividad investigadora	Demanda	
	IAD ponderado	Tasa de PDI Doctor	Tasa de PDI a tiempo completo	IAI ponderado	Tasa de matriculación	Tasa oferta y demanda
Meta actual	NP	90	85	NP	100	120
Resultado 20/21	5.3	92.5	87.5	8.13	92.73	172.73
Meta propuesta	NP	90	85	NP	100	120

NP: No procede

**Nivel 1. Indicadores de actividad del Título****1. Actividad docente:**

El IAD ponderado del curso académico 2020-21 ha aumentado respecto al curso pasado, siendo muy similar al correspondiente a la media de másteres de la UPV. No obstante, el valor está por debajo de la meta actual. Este resultado puede deberse a la influencia del COVID-19, que ha podido afectar a la actividad docente del profesorado. No obstante, este indicador muestra que debe incidirse en este aspecto y que se debe alentar al profesorado a continuar mejorando su actividad docente.

Respecto a la tasa de PDI doctor, el resultado de este indicador ha aumentado respecto al curso anterior. Esta tasa es bastante elevada y se mantiene por encima de la meta propuesta desde el inicio de impartición del Máster. El valor del indicador es similar a la media de másteres de la UPV. Cabe, pues, destacar el elevado porcentaje de profesores doctores. La Comisión Académica del Máster ha procurado que esta tasa sea elevada, lo cual es especialmente importante en un máster que tiene competencias específicas en investigación.

Respecto la tasa de PDI a tiempo completo, el valor es también elevado, siendo el resultado ligeramente inferior al del curso anterior, pero superior a la media de los másteres de la universidad y a la meta actual. En

los últimos tres años de impartición del Máster se han alcanzado tasas de PDI a tiempo completo muy similares. No obstante, este indicador no es el 100%, debido a que se ha considerado de interés la participación de profesores asociados en el Master, ya que incorporan su experiencia en la empresa a su labor docente.

Además, relacionando estas dos últimas tasas, se observa que un elevado número de profesores asociados que imparten clases en el MUIQ se encuentra en posesión del grado doctor, con lo que también aportan su capacidad investigadora a la titulación.

## 2. Actividad investigadora:

Este indicador ha disminuido ligeramente respecto al curso anterior, pero el valor es muy superior al correspondiente a los cursos 2018-19 y 2017-18 y se encuentra muy por encima de la meta definida. El valor está ligeramente por debajo de la media de Másteres de la UPV, si bien está muy por encima de la mediana y del valor del indicador correspondiente al tercer cuartil. Esto está relacionado con la elevada tasa de PDI doctor que participa en el máster, los cuales aportan su capacidad investigadora. Este aspecto es muy positivo para un máster entre cuyas competencias específicas está la capacidad de realizar y gestionar investigación. El ligero descenso del indicador respecto al curso previo puede deberse al efecto del COVID-19, que ha obligado a suspender la actividad investigadora durante el periodo de confinamiento, a establecer turnos de uso de laboratorios, así como a la cancelación de congresos y otras actividades de difusión de la investigación.

## 3. Demanda:

En el curso académico 2020-21 la tasa de matriculación ha alcanzado un valor del 92.73%, siendo inferior a la del curso anterior y a la meta actual, las cuales corresponden al 100% en ambos casos. El descenso en la tasa de matriculación puede deberse a la influencia del COVID-19, puesto que un número elevado de alumnos que cursan el máster proceden de universidades diferentes a la UPV. No obstante, el valor de este indicador es muy superior a la media de másteres de la Universidad (92.73% frente al 83.23%).

La Tasa de relación entre la oferta y la demanda es muy superior al 100%, lo que indica que la demanda es notablemente superior a la oferta. El valor es inferior al del curso académico previo y al promedio de la Universidad, aunque se ha mantenido en valores elevados y bastante estables desde el comienzo del Máster. Además, este indicador es considerablemente superior a la meta actual (172% frente al 120%).

Los valores de ambas tasas a lo largo de los diferentes años de impartición del Máster son suficientemente altos como para indicar un satisfactorio funcionamiento del mismo y un destacado interés en él por parte del alumnado.

## Justificación de las nuevas metas planteadas:

No procede

Nivel 2. Indicadores de resultados	Docencia				Internacionalización			Empleabilidad		
	Tasa de graduación	Tasa de abandono inicial	Tasa de eficiencia	Tasa de rendimiento	Número de alumnos de intercambio recibidos	Porcentaje de alumnos titulados que han realizado intercambio académico	Porcentaje de estudiantes de nacionalidad extranjera	Porcentaje de alumnos titulados que han realizado prácticas en empresa	Porcentaje de no desempleados (encuesta a los 3 años)	Autoeficacia a los tres años
Meta actual	75	10	90	90	10	20	5	45		
Memoria Verificación	75	15	90							
Resultado 20/21	78.85	5	96.3	93.16	13	31.91	4.55	53.19	100	6.1
Meta propuesta	75	10	90	90	10	20	5	45	90 *	6 *

## Nivel 2. Indicadores de resultados del Título.

### 1. Docencia:

La tasa de graduación ha aumentado notablemente respecto a la de los cursos previos, siendo una de las más elevadas desde que comenzó el Máster. Además, también es significativamente superior al promedio de la Universidad (78.85% frente al 66.04%) y a la meta actual. Este incremento tan acusado puede haber sido un resultado de una de las acciones de mejora implantadas en el curso académico 2020-21, la cual consistió en cambiar los horarios de segundo curso cuatrimestre A, concentrando al máximo posible las clases por las tardes, de modo que los alumnos puedan compatibilizar las prácticas en empresa con la realización del segundo curso del máster.

La tasa de abandono ha disminuido significativamente respecto al curso anterior, siendo también notablemente inferior al valor en la media de másteres de la Universidad (5% frente a 12.13%). Además, el resultado obtenido en este indicador es considerablemente inferior a la meta actual.

La tasa de eficiencia ha disminuido ligeramente respecto al curso previo. Sin embargo, el descenso es mínimo y los valores de este indicador están bastante estabilizados para los diferentes cursos académicos, manteniéndose muy por encima de la meta actual y siendo también superiores al promedio de la Universidad (96.3% frente al 94.85%).

La tasa de rendimiento también ha disminuido ligeramente respecto al curso previo. No obstante, también en este caso el descenso es pequeño, y los valores de este indicador están bastante estabilizados para los diferentes cursos académicos, manteniéndose muy por encima de la meta actual y siendo igualmente superiores al promedio de la Universidad (93.13% frente al 87.38%).

Los buenos valores de estos indicadores son un reflejo del esfuerzo realizado por los profesores que imparten el máster, así como también de la eficacia de las acciones de mejora que se han ido realizando.

## 2. Internacionalización:

El número de estudiantes de intercambio recibidos en el curso 2020/21 ha sido inferior al del curso previo. No obstante, se ha cumplido con creces la meta actual y el valor es muy superior al promedio de la Universidad (13 frente a 4.2). El descenso respecto al curso previo puede haberse debido a la influencia del COVID-19. Por tanto, este resultado se puede considerar muy satisfactorio y pone de manifiesto el esfuerzo realizado por los profesores que imparten el máster, lo que se refleja en el interés que este suscita entre alumnos de otras universidades.

El porcentaje de estudiantes titulados que han realizado intercambio académico es también inferior al de los cursos académicos previos. A pesar de ello, el porcentaje supera destacadamente la meta actual y también el valor promedio de la Universidad (31.91 frente a 5.07), por lo que el resultado obtenido se puede considerar muy satisfactorio, teniendo en cuenta, además, el efecto que el COVID-19 ha podido tener sobre este indicador.

El porcentaje de estudiantes de nacionalidad extranjera es superior al del curso previo, aunque está ligeramente por debajo de la meta actual. Hay que tener en cuenta, además de la influencia sobre este indicador del COVID-19, que, en los criterios de acceso al Máster, es indispensable que el alumno tenga la titulación de Graduado en Ingeniería Química, por lo que es difícil que esa misma titulación se imparta en otros países con el mismo nombre. Por el motivo descrito, todos los años se excluye de la admisión al máster a un número importante de alumnos que no cumplen con la titulación exactamente exigida.

## 3. Empleabilidad:

El porcentaje de estudiantes titulados que han realizado prácticas en empresa es inferior al de los cursos académicos previos. No obstante, el valor supera ampliamente la meta actual que se había propuesto, así como el promedio de la Universidad (53.19% frente al 45.01%). Por otro lado, el descenso respecto a los cursos previos puede haberse debido a la influencia del COVID-19, que ha obligado a algunos alumnos a suspender las prácticas en empresa que tenían programadas. A pesar de ello, el resultado se puede considerar satisfactorio y refleja el esfuerzo realizado en este sentido, así como también la eficacia de las acciones de mejora que se han ido efectuando, como por ejemplo la reducción de plazos y aumento de agilidad en los trámites inherentes a la gestión administrativa de prácticas en empresa por parte de los agentes implicados.

Respecto al "Porcentaje de no desempleados (encuesta a los 3 años de titularse)", este corresponde al 100%, por lo que el resultado no puede ser más satisfactorio, siendo, además, notablemente superior al porcentaje en el curso previo y en el promedio de másteres de la Universidad.

Finalmente, el indicador "Autoeficacia a los tres años" muestra un destacado incremento respecto al curso previo y también es significativamente superior al promedio de la Universidad (6.1 frente al 5.25).

Los excelentes resultados de estos indicadores son también un reflejo del esfuerzo realizado por los profesores que imparten el máster, así como de la eficacia de las acciones de mejora que se han ido implantando.

### Justificación de las nuevas metas planteadas:

Para los indicadores "Porcentaje de no desempleados (encuesta a los 3 años de titularse)" y "Autoeficacia a los tres años" no había metas propuestas en los anteriores informes de gestión. Se ha propuesto, en el primer caso, una meta de 90% de no desempleados a los tres años, y, en el segundo caso, una meta de "Autoeficacia a los tres años" de 6. Ambos valores son similares a los alcanzados en el curso 2020/21 y están por encima de los resultados obtenidos para la media de másteres de la UPV, pero, dados los buenos resultados que ha obtenido este Máster en los diferentes indicadores analizados, se espera que se puedan alcanzar en los sucesivos cursos académicos y desde la Dirección Académica del Máster se trabajará para superar las metas en la medida de lo posible. Los valores de estos indicadores se irán analizando en próximos cursos para identificar la tendencia y las metas propuestas se actualizarán en consecuencia.

Nivel 3. Indicadores de satisfacción	Profesorado	Alumnado		Titulados	
	Satisfacción media del profesorado con la gestión del título	Satisfacción media del alumnado con la gestión del título	Satisfacción media del alumnado con la docencia impartida en el título	Satisfacción media del titulado con la formación recibida	Satisfacción media del titulado con la formación recibida a los tres años
Meta actual	8	6	7	7	7
Resultado 20/21	8.88	6.4	7.5	7.63	7.5
Meta propuesta	8	6	7	7	7

### Nivel 3. Indicadores de satisfacción del Título.

#### 1. Profesorado:

La satisfacción media del profesorado con la gestión del título es la más elevada desde el comienzo del máster. El valor supera ampliamente la meta actual y es ligeramente superior a la satisfacción promedio de la Universidad. A este respecto, se han realizado varias reuniones de coordinación para mantener informados a los profesores de la organización del máster, así como para poner en marcha la coordinación vertical y horizontal de las asignaturas, poniéndose de manifiesto los buenos resultados de estas acciones.

#### 2. Alumnado:

[La satisfacción media del alumnado con la gestión del título ha mejorado significativamente con respecto al resultado del curso pasado, lo que pone de manifiesto la eficacia de las acciones de mejora llevadas a cabo. El valor está claramente por encima de la meta actual, si bien es inferior a la satisfacción promedio de la Universidad. Se continuará trabajando en la mejora de la gestión a través de las nuevas acciones de mejora propuestas y, en las reuniones de seguimiento planificadas con los alumnos, se incidirá en recopilar sugerencias por parte de estos que puedan ayudar a mejorar la gestión del máster. Los comentarios que se han recibido por parte de los alumnos a este respecto se refieren únicamente a una excesiva carga de trabajos, por lo que, para próximos cursos se incidirá en este aspecto, planteando al profesorado una revisión de la carga de trabajo de los alumnos, así como una coordinación entre las actividades planificadas en cada asignatura. Se ha llevado a cabo una acción de mejora en este sentido que se ha implementado en el curso académico 2021-22, por lo que los resultados se podrán percibir en el próximo informe de gestión.

La satisfacción media del alumnado con la docencia impartida en el título es idéntica a la del curso pasado, siendo ambas las más elevadas desde que comenzó el Máster y siendo, también, notablemente superiores a la meta actual, aunque inferiores al promedio de la Universidad. No obstante, la tasa de respuesta a la encuesta de satisfacción del alumnado es muy baja (17.12 %), aunque superior a la de cursos previos, y, por tanto, sigue mostrando poca representatividad. Para poder analizar con mayor detalle estos indicadores sería necesario lograr una mayor participación en las encuestas. Por tanto, se continuará trabajando al respecto y aplicando las medidas descritas como acción de mejora. En cursos anteriores, como acción de mejora, se llevaron a cabo diversas actuaciones, como publicitar en las pantallas de la ETSII la importancia de la encuesta, envío por parte de la ETSII de un correo para recomendar y recordar la importancia de la realización de la encuesta, envío de un correo desde la plataforma PoliformaT por la dirección del Master, etc. Sin embargo, las mejoras realizadas han obtenido pocos resultados. Consideramos que la única mejora que

no se ha llevado a cabo (el pase presencial de las encuestas) sería la solución a esta baja tasa de respuesta.

Con relación a la coordinación docente, se observa un mayor grado de satisfacción respecto a otros cursos. Cabe destacar que la coordinación docente es objeto de revisión y mejora continua por parte del Máster y la Escuela, motivo por el que se ha definido explícitamente y se ha hecho público en la web, cumpliendo así con la recomendación de la AVAP.

### 3. Titulados:

La satisfacción media de los titulados con la formación recibida es superior a la del curso previo y supera ampliamente la meta propuesta, aunque es inferior al promedio de la Universidad.

Respecto a la satisfacción media del titulado con la formación recibida a los tres años, esta es muy superior a la del curso previo y a la meta actual y también es significativamente superior a la media de la Universidad (7.5 frente a 7.13), lo que pone de manifiesto la mejora continua de la actividad docente y el esfuerzo llevado a cabo por el profesorado.

### Justificación de las nuevas metas planteadas:

No procede.

## 2. Análisis del nivel de alcance de las competencias

El nivel de alcance de las competencias se evalúa en cada asignatura, ciñéndose al contrato programa de cada una de ellas. En dicho contrato programa se establecen tanto las competencias a adquirir por los alumnos como los distintos procedimientos para su evaluación. Como todos los años, los contratos programa han sido revisados por la CAT, juntamente con la Dirección de la Escuela. Este proceso incluye (para más información ir a web del Título\Mejora Continua\Coordinación Docente):

\* Análisis, revisión y coordinación de las propuestas de evaluación declaradas en los CP (Contratos programa)

\* Estudio de resultados

- Indicadores de resultados académicos
- Análisis de los resultados de la evaluación de cada asignatura (notas parciales y finales)
- Informes sobre el nivel de adquisición de CTs
- Análisis de las encuestas
- Realimentación proporcionada por el Consejo Consultivo

Los resultados obtenidos muestran que el nivel de alcance de Competencias del Título y Transversales de la UPV es adecuado. Prueba de ello es:

- Las tasas de eficiencia y de rendimiento del título son del 96.3% y del 93.16%, respectivamente, significativamente superiores a la media de los másteres de la UPV.
- En la encuesta a los titulados, en la respuesta a la pregunta "¿Considera que ha recibido un nivel de preparación adecuado para lo que demanda el mercado laboral?", la satisfacción ha sido de 7.49, superior a la media de los másteres de la UPV (7.29) y de la ERT (7.21); en la respuesta a la pregunta "¿Las competencias transversales del título han sido útiles para su desarrollo profesional?", la satisfacción ha sido de 7.56, también superior a la media de los másteres de la UPV (7.17) y de la ERT (6.67).
- Respecto a las CTs, se ha alcanzado un valor superior al 80% de evaluaciones A y B respecto al total de evaluados para todas las CTs excepto para "Conocimiento de problemas contemporáneos", en la que se ha alcanzado para el 75.9%.
- En la encuesta de empleabilidad, el resultado a la pregunta "¿las competencias específicas del título han sido útiles para su desarrollo profesional?" ha sido de 7.15, superior a la media de másteres de la UPV (6.67) y de la ERT (6.42). Sin embargo, la respuesta a la pregunta "¿las CTs del título han sido útiles para su desarrollo profesional?" solo ha obtenido una puntuación de 4.6, por debajo de la media de másteres de la UPV y de la ERT. El resultado indica que se debe incidir aún más en trabajar las CTs. Sin embargo, contrasta con la buena percepción de las CTs por parte de los titulados (7.56), lo que puede indicar que durante los últimos cursos académicos se ha efectuado un gran esfuerzo para mejorar la adquisición de CTs por el alumnado.
- En la encuesta de satisfacción con la gestión del título, la respuesta del alumnado a la pregunta "La organización del programa facilita la adquisición de las competencias establecidas en el título" ha obtenido una puntuación de 5,8, lo que coincide con la media de la ERT, aunque es inferior a los másteres de la UPV. No obstante, la respuesta del PDI a la misma pregunta obtuvo una puntuación de 8.62, superior a la media de la ERT y de la UPV. Los comentarios que se han recibido por parte de los estudiantes a este respecto se refieren únicamente a una excesiva carga de trabajos, por lo que se ha implementado una acción de mejora consistente en revisar dicha carga por medio del desarrollo de un calendario de carga de trabajo en los diferentes cursos del máster.
- La realimentación proveniente del Consejo Consultivo (compuesto por algunas de las empresas más representativas que contratan a egresados procedentes de la Escuela) indica que la ETSII está nutriendo a las empresas de profesionales muy válidos para los puestos de trabajo que estas demandan. Prueba de ello es que sus expectativas se ven satisfechas y la valoración es, en general, excelente. Sin embargo, se detecta la

necesidad de mejorar el nivel de inglés de nuestros egresados.

### 3. Análisis de informes de evaluaciones internas y externas

Seguimiento por parte de la Comisión de Calidad UPV

No procede

Seguimiento y acreditaciones por parte de agencias de calidad (AVAP, ANECA,

No procede

### 4. Análisis de comunicaciones de los grupos de interés

No procede

### 5. Revisión de la información pública

Comprobar que la información publicada en la microweb de la titulación es veraz, pertinente y se encuentra actualizada. En particular:

-Revisar la información estática que aparece en la página principal: <http://www.upv.es/titulaciones/MUIQ/>

-Revisar la información estática que aparece en '¿Quieres saber más?':

<http://www.upv.es/titulaciones/MUIQ/info/masinformacionc.html>

-Revisar información publicada por la propia ERT

Resultado de la revisión de la web del título:

La información publicada en la microweb de la titulación es veraz, pertinente

### 6. Acciones de mejora

Tipos de origen de las acciones de mejora

- A. Nivel de alcance de las competencias transversales.
- B. Seguimiento interno por parte de la CC UPV.
- C. Seguimiento y acreditaciones por parte de agencias de calidad externas.
- D. Comunicaciones de los grupos de interés.
- E. Revisión de la información pública.
- F. Iniciativa propia de los responsables del título.

#### 6.1. Análisis de las actuaciones propuestas en años anteriores

Mejoras en curso

Código	Origen	Acción de mejora	Acciones desarrolladas y resultados
2235_2018_02	E	Proporcionar acceso a los justificantes oficiales de realización de prácticas en empresas por parte de todos los agentes implicados.	Se continua con la implementación en el curso 2021-22 (Consultar pdf anexo)
2235_2018_04	F	Incluir 'Hitos' en la aplicación de revisión de GGDD para facilitar el seguimiento de las modificaciones introducidas en cada etapa: Previo, Aprobación, Re-Aprobación.	Se pasa al ASIC para articularlo como PMO. Su implementación dependerá de la priorización general de las propuestas de PMO. (Consultar pdf anexo)
2235_2019_04	F	Incorporar la funcionalidad de control de cambios en la aplicación de revisión de GGDD por CAT	Por sugerencia del SEPQ en la revisión del IG, se decide solicitar por parte de la ERT dicha acción de mejora como un nuevo PMO. Se ha solicitado como PMO por parte de la ERT
2235_2019_05	F	Incluir en la aplicación de exámenes de PoliformaT la funcionalidad opcional de temporizador por pregunta y/o parte del examen.	Por sugerencia del SEPQ en la revisión del IG, se decide solicitar por parte de la ERT dicha acción de mejora como parte de un PMO. Se ha solicitado como PMO por parte de la ERT
2235_2019_06	F	Analizar y estudiar colaboraciones con otras subdirecciones que puedan repercutir positivamente en la potenciación del emprendimiento en nuestros estudiantes	Se iniciaron algunas acciones durante el curso 2020-2021, en coordinación con el Vicerrectorado de Estudiantes y Emprendimiento. No obstante, se ha decidido prolongar esta acción de mejora y continuarla durante el curso 2021-2022. (Consultar pdf anexo)



Código	Origen	Acción de mejora	Acciones desarrolladas y resultados
2235_2019_09	A,F	Impulsar la metodología de aprendizaje basado en proyectos interasignatura dentro del MUIQ.	<p>"Esta acción de mejora se encuadra dentro de un Proyecto de Innovación y Mejora Educativa Institucional con dos años de duración. Tras el primer año, se ha desarrollado un proyecto multidisciplinar de la Ingeniería Química basado en problemas reales. Se trata de un proyecto coordinado en el que participan 9 asignaturas del Máster impartidas tanto en el cuatrimestre A como en el B y en las que ya se ha implementado para 7 de las 9 asignaturas, queda pendiente, por tanto, implementarlo en todas ellas. El proyecto diseñado lleva por título Diseño de un proceso de obtención de formaldehído a partir de metanol y su objetivo es simular el proceso real de fabricación industrial de formaldehído a partir de metanol, contemplando los diferentes tipos de instalaciones necesarias, así como también considerando el análisis de riesgos del proceso y realizando un estudio de calidad y ambiental de dicho proceso. A través del proyecto se trabajan no sólo Competencias Específicas de la Titulación como por ejemplo, G4-(GE) G1-(G) CB8-(GE) CB10-(GE) G2(GE) GOP5(ES) IPP1(ES). También se ha observado un impacto positivo en la adquisición de las competencias transversales siguientes:</p> <p>01: Comprensión e integración  03: Análisis y resolución de problemas  05: Diseño y Proyecto  06: Trabajo en equipo y liderazgo  12. Planificación y gestión del tiempo  13. Instrumental específica (Uso de programas de cálculo y simuladores de proceso) Cabe destacar especialmente la Competencia Transversal de Trabajo en Equipo la cual se ha desarrollado mediante la simulación de equipos de trabajo profesionales de 4 o 5 alumnos que les permita poner en práctica los conceptos asociados a esta competencia y utilizar las más modernas herramientas.</p> <p>En estos momentos, se está trabajando en facilitar el desarrollo y evaluación de aquellas competencias transversales que permiten al alumnado poner sus conocimientos de Ingeniería Química al servicio de la Sociedad y en línea con la Agenda 2030. Aunque ya se han introducido algunos de éstos es necesario seguir trabajando en esa línea.</p> <p>Para finalizar el proyecto será necesario evaluar a los estudiantes de forma global, la satisfacción de los profesores y estudiantes con el proyecto, analizar los resultados obtenidos, darles difusión y utilizarlos para la mejora continua."</p>

## Mejoras finalizadas

Código	Origen	Acción de mejora	Resultados finales
2235_2018_01	E	Puesta en marcha de un nuevo software de gestión de ofertas de prácticas en empresa	Se da por finalizado el traslado de la solicitud a servicios centrales de la UPV para la puesta en marcha de dicho software (Consultar pdf anexo)



Código	Origen	Acción de mejora	Resultados finales
2235_2018_07	F	Dotar de objetos de aprendizaje propios aplicados al ámbito ingenieril a la web de Competencias Transversales de la ETSII	"Se ha dedicado un año adicional a enriquecer los apartados de Ejemplos de aplicación en la ETSII y Evaluación de cada competencia. La información se puede consultar en el blog de la ETSII destinado a competencias transversales cuya dirección es: <a href="https://ctetsii.blogs.upv.es/">https://ctetsii.blogs.upv.es/</a> " (Consultar pdf anexo)
2235_2018_08	F	Dotar de ejemplos de actividades/metodologías de formación/evaluación a la web de Competencias Transversales de la ETSII aplicadas al ámbito ingenieril y utilizarla como hilo conductor para la coordinación horizontal y especialmente vertical en las asignaturas en lo que se refiere a las metodologías formativas y de evaluación.	Se ha dedicado un año adicional a lograr una mejor coordinación en el uso de estos recursos entre las diferentes asignaturas para ser coherentes con el nivel de dominio de los recursos asignados a las distintas CT's. La información se encuentra disponible en: <a href="https://ctetsii.blogs.upv.es/">https://ctetsii.blogs.upv.es/</a> (Consultar pdf anexo)
2235_2018_10	F	Solicitar al Vicerrectorado de Recursos Digitales y Documentación que se pase a electrónico el trámite de anulación de matrícula.	Se da por finalizado el traslado de la solicitud a servicios centrales de la UPV (Consultar pdf anexo)
2235_2019_01	F	Establecer un repositorio en el equipo Teams de la CAT para el plan de mejora específico de la CAT	Se ha implementado el repositorio en cada equipo Teams de la CAT en los grados de GITI, GIOI, GIQ, GIE, GIB y en los másters de MUII y MUIQ
2235_2019_02	D,F	Desarrollar un calendario de carga de trabajo en los diferentes cursos del máster	Se ha elaborado el calendario de carga de trabajo del alumnado tanto para el primer como para el segundo curso del Máster. La elaboración de los calendarios ha permitido distribuir la carga de trabajo de manera más equilibrada a lo largo de cada uno de los semestres. Se adjuntan ambos calendarios en un único fichero pdf. (Consultar pdf anexo)
2235_2019_03	E	Actualizar horquillas sistemas de evaluación	Se han analizado los valores actuales declarados en las guías docentes de las asignaturas que forman parte de cada materia y se presentan a modo de resumen en una hoja excel. (Consultar pdf anexo)
2235_2019_08	F	Tramitación electrónica de toda la documentación de prácticas en empresas e instituciones	Ya se ha puesto en marcha en el curso académico 2020-2021 la tramitación electrónica de toda la documentación.
2235_2019_10	F	Dotación con el sistema videoapuntes a todas las aulas de la ETSII donde se imparte docencia además de las aulas informáticas	Se ha instalado cámaras nuevas de alta resolución en todas las aulas de la ETSII y se han desarrollado acciones de mantenimiento y seguimiento por parte del equipo de la ETSII a lo largo del curso 2020-2021. El sistema videoapuntes está operativo en todas las aulas de la ETSII donde se imparte docencia además de las aulas informáticas.
2235_2019_11	F	Ofertar una nueva asignatura de optatividad: Computer Simulation, Innovation and Entrepreneurship	Se solicitó al AEOT la inclusión de dicha asignatura y, teniendo en cuenta el POD disponible en la ERT, se decidió ofertar únicamente para las tres titulaciones de grado que lo solicitaron. La asignatura es una optativa de 4.5 créditos y se encuentra ofertada únicamente en las titulaciones de grado de GITI (código 14662, semestre A), GIOI (código 14666, semestre A) y GIE (código 14665, semestre B). En las titulaciones de máster se ha cancelado esta acción de mejora. Se puede comprobar en la microweb de cada titulación en el apartado de 'Asignaturas'.

## Mejoras canceladas

Código	Origen	Acción de mejora	Motivo de la cancelación
2235_2019_07	F	APP de prácticas en empresas (proyecto upv)	Se propone como proyecto PMO institucional

## 6.2. Propuesta de nuevas acciones de mejora

Código	Origen	Acción de mejora	Motivación
2235_2020_01	D,F	Definir un protocolo y criterios de aplicación normalizados por parte de la ERT para ofertar nuevas asignaturas así como para dejar de ofertar o dar de baja asignaturas ya existentes.	Favorecer un procedimiento consensuado y fundamentado para que, ante una demanda de un profesor y/o departamento para ofertar nuevas asignaturas, el procedimiento a seguir esté claro y se favorezca la máxima transparencia.
2235_2020_02	D,F	Organizar y promover sesiones informativas para dar a conocer a los equipos de Generación Espontánea entre el estudiantado de la ETSII	1) Potenciar la aplicación de las habilidades técnicas ó hard skills adquiridas en el proceso de formación de nuestros estudiantes y aumentar su capacitación en habilidades transversales ó soft skills. 2)Fomentar el emprendimiento
2235_2020_03	D,E,F	Mejorar el apartado de la página Web de la Oficina de Relaciones Internacionales dedicado a alumnos recibidos. Se ha preparado el contenido de dicho apartado, ampliando la información existente en una nueva estructura y con una versión completa en inglés. Está pendiente la implantación.	Facilitar información completa y actualizada de la ETSII, tanto académica como de procedimientos y organización, a los potenciales alumnos de intercambio recibidos, así como al público exterior en general.
2235_2020_04	D,F	Realizar un análisis profundo sobre la oferta de docencia en inglés en la ETSII para identificar los aspectos a mejorar y sus soluciones	Tener una oferta que se ajuste a las necesidades y ponerla en valor
2235_2020_05	D,E,F	Trasladar a rectorado de la UPV la necesidad de revisar en profundidad los contenidos en inglés de toda aquella información que necesita un alumno extranjero para estudiar en la UPV (asignaturas, gestión académica, etc)	Facilitar información completa y actualizada de las distintas titulaciones de la ETSII y conseguir atraer a un mayor número de alumnos, a los potenciales alumnos de intercambio recibidos, así como al público exterior en general.
2235_2020_06	D	Colaborar y participar activamente en el desarrollo de una APP de prácticas en empresas (proyecto upv)	Esta APP está vinculada a la implementación del nuevo software de gestión de ofertas en el que estamos en periodos de prueba depurando la fase de obtención de indicadores. La APP enlazará con todas las herramientas vinculadas a la práctica, mejorando y facilitando el acceso a la realización de una práctica por parte del alumnado.
2235_2020_07	D	Colaborar y participar activamente en la implantación de una plataforma de firmas para los CCE (proyecto upv)	Insatisfacción de los agentes implicados en el CCE por no disponer de firma electrónica con certificado válido. Agilizará tramitación y aumentará niveles de satisfacción de los usuarios
2235_2020_08	D	Colaborar y participar activamente en la simplificación en procedimiento de solicitud de una Práctica UPV en la UPV	Para no tener que repetir la solicitud y esperar a su aprobación, se incluye la opción en la solicitud original de ampliar estudiantes, horas y/o meses sin necesidad de repetirla y esperar a su aprobación
2235_2020_09	D,F	Plantear un Proyecto de Innovación y Mejora Educativa Institucional para integrar los ODS en los Planes de Estudio del mayor número posible de Títulos de la ETSII con objeto de mejorar el compromiso y la formación con la sostenibilidad de los Profesionales de la Ingeniería, de tal forma que adquieran el hábito de incorporarlos en su actividad profesional, personal y social para impactar positivamente en el desarrollo sostenible de la sociedad	Compromiso de la ETSII con la formación vinculada a la sostenibilidad principalmente a través del ODS4: Educación de calidad. Se partirá del análisis de todos los títulos ETSII para identificar la contribución a los ODS de los mismos, para posteriormente diseñar una ruta metodológica para mejorar el compromiso y la formación en los ODS de nuestros egresados a lo largo de las diferentes asignaturas de cada curso, culminando con el TFG/TFM.

Código	Origen	Acción de mejora	Motivación
2235_2020_10	E,F	Rediseño de la aplicación de noticias y avisos de la ETSII, estableciendo un único punto de entrada para los diversos canales de comunicación: Web, Pantallas, RRSS	Mejorar el proceso de comunicación y difusión en la ETSII
2235_2020_11	D,E	Implementación de docencia mediante tableta digital en todas las aulas (dotación de tabletas y del software necesario)	Proveer a los docentes de más y mejores herramientas para mejorar la calidad de la docencia e incentivar el uso de las TIC en las distintas titulaciones impartidas en la ETSII
2235_2020_12	D,F	Desofertar la asignatura 'Negociación y toma de decisiones' (código 34763), optativa de segundo curso semestre B	EXISTE UNA ASIGNATURA MUY SIMILAR YA IMPARTIDA EN EL MÁSTER 'TOMA DE DECISIONES Y ÉTICA' que además obligatoria. Se ofertó en su momento por error en el curso 2020-2021 y se desea subsanar dicho error.
2235_2020_13	D,F	Modificar para la asignatura "Protección Radiológica en instalaciones radiactivas y nucleares" (34766) el semestre de impartición y que se pase a impartir en el semestre A.	Se solicita el cambio de semestre de impartición de la asignatura OPTATIVA "Protección Radiológica en instalaciones radiactivas y nucleares" (34766), al semestre A. La asignatura se imparte también en MUII, donde se ha propuesto dicha modificación de semestre para evitar simultaneidad con otras asignaturas impartidas en el semestre B. Por tanto, por coherencia, la asignatura con código 34766 impartida en MUIQ deberá impartirse también en el semestre A.
2235_2020_14	D	Colaborar y hacer de enlace con empresas del sector industrial para incluir retos industriales propuestos por las empresas como temas para abordar en un TFM de alumnos de la titulación a través de prácticas en dichas empresas	Ampliar la oferta formativa para el desarrollo del TFM por parte del alumnado y darle un enfoque más aplicado en la industria.
2235_2020_15	D	Trasladar al SEPG la necesidad de que las CTs que se trabajan en un mismo nivel en más de una asignatura, se aglutinen y se añada el análisis global por competencia, desglosada por alumno y por nivel, como anexo al informe de evaluación por competencias actual, o bien en un nuevo informe adicional.	Aportar información significativa y realista sobre el nivel de alcance de las CTs. Ej: un alumno con 1A, 1B y 1C, obtendría una B en una CT en un mismo nivel. Actualmente, puede darse que una valoración baja quede tapada por una valoración más alta en otra asignatura. Como consecuencia, se dan casos en los que los resultados presentados son negativos en el informe de valoración de competencias. Sería deseable aportar la información que sea verdaderamente significativa por alumno y por nivel.
2235_2020_16	F	Solicitar al ICE que en las encuestas de opinión sobre la docencia del profesorado se añada al final un campo de respuesta libre para que los alumnos puedan añadir comentarios	Diversos profesores y alumnos han manifestado que sería muy interesante un campo de respuesta abierta en las encuestas al profesorado donde los alumnos pudieran expresar comentarios (tanto positivos como negativos) sobre la docencia de la asignatura
2235_2020_17	D,F	Consultar con el ICE la posibilidad de realizar una encuesta anónima agregada general de satisfacción de los alumnos con la tutorización de los TFGS/TFMs de la UPV similar a la encuesta por asignatura que se realiza actualmente	Disponer de información de percepción del alumnado acerca de la gestión y dirección de TFG/TFM para mejorar la calidad de la gestión académica de los títulos
2235_2020_18	F	Publicar la composición de la Comisión Académica del Título en la página web del Título	Aunque la composición de la Comisión Académica del Título es pública y puede consultarse en diversos sitios (por ejemplo, en el Informe de Gestión), sería interesante que dicha composición apareciera claramente en la web del Título para facilitar su consulta.
2235_2020_19	D,F	Solicitar al SEPG que, cuando comience el proceso de elaboración de guías docentes, la información específica por asignatura que aparece en el Anexo I, se envíe por e-mail a los responsables de elaborar la guía docente de las asignaturas	err

Código	Origen	Acción de mejora	Motivación
2235_2020_20	F	Solicitar a servicios centrales de la UPV la creación de un enlace con el listado de los TFM defendidos (título y autor y enlace a riunet si es posible) de manera automática para mostrar esa información en la web del título sin que tenga que hacerse manualmente.	Mejorar la transparencia y facilitar la difusión de los trabajos realizados a empresas y otras entidades del sector para tratar de incentivar la propuesta de TFM's industriales así como TFM's relacionados con los ODS. La información está en las bases de datos de la universidad, se podría generar algún tipo de filtro para mostrar esa información de forma pública.
2235_2020_21	F	Solicitar a servicios centrales de la UPV la creación de un enlace en la web de la titulación para hacer públicas las estadísticas de las prácticas de empresa de manera automática.	Mejorar la transparencia y la reputación del título. La información está en las bases de datos de la UPV y se podría filtrar para mostrar información de número de prácticas, porcentaje de alumnos, empresas colaboradoras, satisfacción de los alumnos y empresas. Esto podría mejorar la visión externa. Toda esta información no debería requerir un trabajo manual cada año, se debería poder generar de forma programada con los datos de las bases de datos de la UPV.
2235_2020_22	F	Solicitar a servicios centrales de la UPV la creación de un enlace en la web de la titulación para hacer públicas las estadísticas de intercambio internacional de manera automática.	Mejorar la transparencia y la reputación del título. La información está en las bases de datos. Se podría filtrar para mostrar información de número de becas, porcentaje de alumnos, satisfacción de los alumnos y universidades extranjeras. Esto podría mejorar la visión externa. Toda esta información no debería requerir un trabajo manual cada año, se debería poder generar de forma programada con los datos de las bases de datos de la UPV.
2235_2020_23	C	Actualizar horquillas correspondiente a las actividades docentes	Adaptar la información pública al estado de desarrollo del plan de estudios en lo referente a la utilización de diferentes tipos de actividades docentes por materia
2235_2020_24	D,E	Solicitar al ASIC de la UPV que, en la aplicación para la elaboración de las guías docentes, se incluya de manera automática en las primeras líneas del campo correspondiente a la evaluación, la frase correspondiente a la normativa de integridad académica de la UPV que sea vigente y de aplicación en el momento de elaborar las guías docentes.	Existe cada año la necesidad de actualizar unificadamente, para todas las guías docentes, la información relativa a la normativa de integridad académica de la UPV vigente y de aplicación en ese momento. Debido al elevado número de asignaturas existente en la ETSII, sería deseable llevar a cabo esta actualización de manera automática con objeto de evitar incoherencias y hacer más eficiente el proceso de revisión de guías docentes por parte de la ERT.

### 6.3. Otras acciones de mejora ejecutadas

## 7. Valoración global del título (autoevaluación)

Hay varios puntos fuertes del Máster Universitario en Ingeniería Química. El primero de ellos es la elevada demanda de información e interés por el Máster que se recibe tanto procedente de otras universidades españolas como iberoamericanas. El curso que corresponde a este informe de gestión (2020/21) solicitaron preinscripción alumnos procedentes de 14 universidades españolas diferentes a la UPV, siendo finalmente 20 el número de alumnos no procedentes de la UPV que se matricularon, a pesar del efecto negativo que el covid-19 ha podido tener sobre los desplazamientos. En dicho curso se solicitaron 108 preinscripciones, de las cuales tuvieron plaza 51 alumnos. El Máster suscita bastante interés para graduados en ingeniería química de universidades hispanoamericanas, aunque, debido al reglamento UPV de inscripción al Máster, no se contempla la admisión de alumnos con títulos emitidos fuera del Estado Español.

Otro punto fuerte de este Máster es la numerosa oferta de asignaturas optativas del segundo curso del Máster. En el curso académico 2020/21 se ofertó un nuevo bloque de optatividad que estaba previsto en la memoria de verificación del título, pero no se había puesto en marcha. Se trata del bloque de optatividad Instrumentación y Control Avanzado. De este modo se ha mejorado aún más la oferta de optatividad, lo que

permite satisfacer la demanda tanto de la sociedad como del mercado laboral en el cual se integrarán los egresados de la titulación. Esto supone un total de 9 bloques de optatividad, ofertando más de 45 asignaturas entre Troncales y Optativas. Cabe destacar también que, dentro de algunos de los bloques, se añadieron en el curso 2019/20 asignaturas en inglés, lo que ha incidido positivamente en el número de estudiantes de intercambio recibidos en el curso académico 2020/21 a pesar de la influencia del COVID-19. De hecho, en el curso 2020/21 el número de estudiantes de intercambio recibidos ha sido muy elevado (13), siendo muy superior al promedio de másteres de la UPV (4.3) y a la meta actual.

Por último, destacar que el número de créditos impartidos (120 créditos) supone un refuerzo importante de la rama industrial en la formación del alumno en comparación con titulaciones anteriores. Además, este aspecto lo diferencia de otros másteres de Ingeniería Química impartidos en otras universidades. El título es, a efectos de la UPV, como habilitante, si bien, y puesto que la profesión de Ingeniero Químico no se encuentra actualmente regulada, este aspecto presenta un hándicap para la elección del mismo. No obstante, cada año este aspecto es menos importante en la decisión del alumnado, y el máster lo selecciona un mayor número de alumnos, debido a la formación que reciben. Fruto de la excelente formación recibida por los alumnos, así como de la buena gestión del máster, el MUIQ recibió el PREMIO CONSEJO SOCIAL UPV al Mejor Máster de la UPV en la edición del año 2019 "por fomentar y llevar a cabo de forma destacada, la formación de postgrado y las necesidades que requieren universitarios y profesionales". Además, también cabe destacar que al MUIQ le ha sido concedido el sello EURACE por el periodo del 19 de abril de 2019 al 19 de abril de 2023 sin que la Comisión de Acreditación haya hecho ninguna recomendación ni prescripción al título.

## 8. Sugerencias de mejora del SIQ

Opcionalmente evaluad y proponed sugerencias de mejora del sistema de garantía de calidad de los títulos

Felicitar al Sistema Interno de Gestión de la Calidad por las mejoras implementadas en la aplicación Verifica, las cuales facilitan el análisis de la evolución de los indicadores y su comparación con el resto de títulos de la UPV. También por la documentación adicional colgada de la aplicación.

Se proponen las siguientes sugerencias de mejora del sistema de garantía de calidad de los títulos:

- 1.- Incluir un mecanismo que asegure que, ante cualquier cambio que se presente tanto en las competencias UPV como en los referentes externos (ABET, Eur-ACE, Eur-Inf, ), se sigan cubriendo las competencias requeridas.
- 2.- Disponer de los informes de encuestas de prácticas en empresas para alumnos y empleadores en el momento de realizar el Informe de Gestión
- 3.- Desagregar los indicadores de actividad docente e investigadores en dos colectivos: los que son plazas "fijas o dedicadas a docencia" y los que son "asociados", trabajan fuera y no pueden llevar una carrera docente e investigadora de la misma manera que los demás. No se les puede medir igual. Se trata de tener un mayor nivel de información para mejorar los diagnósticos y establecer acciones de mejora más enfocadas y poner metas más realistas en estos indicadores.
- 4.- En los gráficos de tendencia (sube o baja respecto a años anteriores) sólo se deberían marcar las variaciones ESTADÍSTICAMENTE significativas (de modo que solo se muestren el rojo o verde cuando el cambio sea sustancial). No obstante si se quiere ver la evolución se puede seguir viendo como hasta ahora, pero que no salga lo rojo o verde cuando sólo cambia un decimal o cosas por el estilo.
- 5.- Poder añadir anexos a esta memoria en formatos diferentes de PDF (por ejemplo .docx, jpeg pptx, xlsx).
- 6.- En los informes de CTs sería interesante realizar una comparación entre el resultado de las asignaturas, TFG/TFM, alumnos a través de encuestas (prácticas en empresa, recién titulados y egresados) y los empleadores.
- 7.- De cara a poder realizar un análisis comparativo de las encuestas a los titulados sobre la formación recibida se considera interesante disponer de una nueva columna en la que se indique la media de la valoración de cada una de las 9 dimensiones para el promedio de las titulaciones del mismo tipo en la UPV, que complete la comparación con la valoración para el conjunto de las titulaciones de la ERT.
- 8.- Disponer de los diagramas de cajas y bigotes de cada indicador en una ventana más amplia en la que, en horizontal, se puedan comparar, por ejemplo, los resultados de los últimos 3 años. Esto permitiría poner en contexto el valor de cada indicador dentro del propio curso y su variación temporal en comparación con la evolución del mismo para el conjunto de las titulaciones UPV del mismo tipo.
9. En los listados del punto 6.1 y 6.2 (en general en todos los listados) sería conveniente poder ordenar por cualquiera de los campos (código de la mejora, título, etc.)