
INFORME DE GESTIÓN

2021/2022

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
ORTIZ BAS, ANGEL	Presidente/a
ROYO PASTOR, RAFAEL	Secretario/a
JULIA FERNANDEZ, VICENTE	Vocal
GALLEGO FERRER, GLORIA	Personal Docente E Investigador
GOZALVEZ ZAFRILLA, JOSE MARCIAL	Personal Docente E Investigador
JIMENEZ MOLERO, MARIA CONSUELO	Personal Docente E Investigador
PALOMARES GIMENO, ANTONIO EDUARDO	Personal Docente E Investigador
VIVANCOS BONO, JOSE LUIS	Personal Docente E Investigador
FIGUERA PINZON, DENNIS EDUARDO	Alumno/a
NAVAJAS VALIENTE, SAMUEL	Alumno/a
GOMEZ DE BARREDA DESPUJOL, JOSE JOAQUIN	Jefe de los Servicios Administrativos

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 21/22	5.75	93.83	86.42	7.28	103.64	178.18
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 2021/22 ha aumentado notablemente respecto a los dos cursos previos, siendo muy similar al correspondiente a la media de másteres de la UPV. No obstante, el valor está ligeramente 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 en los últimos cursos académicos. A pesar de la mejora significativa en el IAD ponderado, 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 superior, además, 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.

En cuanto a la tasa de PDI a tiempo completo, aunque el resultado es inferior al del curso anterior, el valor

sigue manteniéndose elevado, siendo superior a la media de los másteres de la universidad y significativamente superior a la meta actual. En los últimos cuatro 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 respecto a los dos cursos anteriores, pero el valor es superior al correspondiente al curso 2018/19 y se encuentra muy por encima de la meta definida. Además, el valor es significativamente superior a la media de Másteres de la UPV y 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 descenso del indicador respecto a los dos cursos previos puede deberse al efecto del COVID-19, que ha limitado el uso de los laboratorios en determinados periodos, así como ha obligado a la cancelación de congresos y otras actividades de difusión de la investigación.

3. Demanda:

La Tasa de matriculación tiene un valor superior al 100%, lo que indica que se han cubierto con creces todas las plazas que se han ofertado. El valor ha aumentado respecto al curso previo y es muy superior a la media la Universidad (103.64 % frente al 85.49%) y a la mediana (86.67 %). A este respecto, en el curso 2021/22 se solicitaron 109 preinscripciones, de las cuales tuvieron plaza 57 alumnos. Debido al elevado número de preinscripciones recibidas, se decidió incrementar el número de admitidos de 55, que había sido la cifra en cursos previos, a 57 alumnos.

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 significativamente superior al del curso académico previo y considerablemente superior a la meta actual (178.18 % frente a 120%), si bien es inferior al promedio de la Universidad. Cabe destacar que este indicador se ha mantenido en valores elevados y bastante estables desde el comienzo del Máster.

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	90	6
Memoria Verificación	75	15	90							
Resultado 21/22	78.33	5.77	96.93	91.75	25	35.71	5.34	64.29	100	5.51
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, aunque ligeramente inferior, es muy parecida a la del curso previo, siendo ambas las más elevadas desde que comenzó el Máster. Además, también es significativamente superior al promedio de la Universidad (78.33% frente al 66.04%) y a la meta actual. Estos buenos resultados pueden haber sido consecuencia 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 aumentado ligeramente respecto al curso anterior, si bien es inferior a la del curso 2020/21. Por otro lado, es notablemente inferior al valor en la media de másteres de la Universidad (5.77% frente a 14.32%), siendo incluso inferior al valor correspondiente al primer cuartil (7.74%). Además, el resultado obtenido en este indicador es considerablemente inferior a la meta actual.

La tasa de eficiencia ha aumentado respecto al curso previo, siendo la más elevada de los últimos cuatro cursos académicos. Además, los valores se mantienen muy por encima de la meta actual y son también significativamente superiores al promedio de la Universidad (96.93% frente al 94.57%).

La tasa de rendimiento (91.75 %) ha disminuido respecto al curso previo. No obstante, el descenso en este indicador no ha sido muy acusado, y los valores están bastante estabilizados para los diferentes cursos académicos, manteniéndose por encima de la meta actual y siendo significativamente superiores al promedio y a la mediana de la Universidad (88.63% y 89.09 %, respectivamente).

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 2021/22 ha sido el más elevado desde que comenzó el Máster, cumpliéndose con creces la meta actual y siendo un valor muy superior al promedio de la Universidad (25% frente a 7.44%). 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 superior al del curso académico previo. Dicho porcentaje supera destacadamente la meta actual y también el valor promedio de la Universidad (35.71% frente a 6.15%), siendo incluso superior al valor que corresponde al percentil 97.5% (35.083%). Por tanto, este resultado se puede considerar también muy satisfactorio.

El porcentaje de estudiantes de nacionalidad extranjera es el más elevado desde que comenzó el Máster, siendo, además, superior a la meta actual. Este resultado es también muy satisfactorio, pues hay que tener en cuenta la influencia sobre este indicador del COVID-19, pero, sobre todo, que, de acuerdo con 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 superior al de los dos cursos académicos previos. El valor supera ampliamente la meta actual que se había propuesto, así como el promedio de la Universidad (64.29% frente al 47.57%). El resultado, por tanto, se puede considerar muy 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 promedio de másteres de la Universidad (93.98 %).

Finalmente, el indicador "Autoeficacia a los tres años" muestra un descenso respecto al curso previo, aunque es superior al correspondiente al curso 2019/20. El valor del indicador está por debajo de la meta propuesta, aunque es ligeramente superior al promedio de la Universidad (5.51 frente al 5.48). Este indicador puede ser reflejo de la crisis económica debido al COVID-19.

Los buenos 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:

No procede.

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 21/22	8.36	5.63	7.92	8.33	7.51
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 inferior a la correspondiente a los tres cursos académicos previos y también es inferior a la satisfacción promedio con la gestión de los másteres de la Universidad. No obstante, el valor del indicador es superior a la meta actual. A este respecto, la principal diferencia del curso 2021/22 en comparación con los cursos previos ha sido la implementación, en el primer curso del Máster, de un proyecto coordinado que deben realizar los alumnos, el cual implica a la totalidad de las asignaturas de dicho curso. Este proyecto ha sido el resultado de un PIME realizado en los cursos 2020/21 (definición del tema general del proyecto y del enunciado en cada una de las asignaturas) y 2021/22 (implementación del proyecto en las diferentes asignaturas del primer curso). El desarrollo del PIME, así como las reuniones mantenidas con los profesores para mejorar la organización del máster, ha puesto de manifiesto que es necesaria una mayor coordinación entre las diferentes asignaturas. Para tratar de solventar este problema se ha planteado, para este curso académico 2022/23, aumentar el número de reuniones de coordinación entre el profesorado, así como propiciar la comunicación e intercambio de información entre las diferentes asignaturas de la titulación. No obstante, el valor del indicador es superior a la meta actual y, de todas las preguntas planteadas en la encuesta de satisfacción, la única que no tiene un grado de satisfacción alto o muy alto sensiblemente superior al 80% corresponde a la P02 (la coordinación docente permite la organización eficaz (carga de trabajo, planificación temporal de actividades, etc.)). En el resto de las cuestiones el grado de satisfacción del profesorado es muy elevado.

2. Alumnado:

La satisfacción media del alumnado con la gestión del título es inferior a la de los tres cursos académicos previos y también es inferior a la de los másteres de la Universidad. A este respecto, como se ha comentado para el profesorado, la principal diferencia del curso 2021/22 en comparación con los cursos previos ha sido la implementación, en el primer curso del Máster, de un proyecto coordinado que deben realizar los alumnos, el cual implica a la totalidad de las asignaturas de dicho curso. El proyecto ha sido el resultado de un PIME realizado en los cursos 2020/21 y 2021/22. De todas las preguntas planteadas en la encuesta de satisfacción, la única que no tiene un grado de satisfacción alto o muy alto superior al 50% corresponde a la P02 (la coordinación docente permite la organización eficaz (carga de trabajo, planificación temporal de actividades, etc.)). En alguna de las cuestiones, el grado de satisfacción del alumnado es bastante elevado, como en las cuestiones P03 a la P06. Los comentarios que se han recibido por parte de los alumnos con respecto a la gestión del título se refieren únicamente a una excesiva carga de trabajos, por lo que, para los 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 de las diferentes asignaturas. Se ha realizado, por parte del profesorado y la Directora Académica del Título, un gran esfuerzo para desarrollar el proyecto coordinado, para implementarlo en cada asignatura y para efectuar el seguimiento del trabajo de los alumnos y su evaluación, el cual se ha traducido en la inversión de gran cantidad de tiempo. Sin embargo, dicho esfuerzo ha supuesto una disminución de la satisfacción con la gestión del título, lo que pone de manifiesto la dificultad de introducir cambios en la metodología docente. En el curso 2021/22 se había planteado una acción de mejora consistente en la elaboración de un calendario de entrega de trabajos, el cual no parece

haber ofrecido los resultados esperados, por lo que dicho calendario se revisará y actualizará para el próximo curso. No obstante, la tasa de respuesta de los alumnos a la encuesta de satisfacción sigue siendo reducida (25.32 %). 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. Se propone, además, como acción de mejora, elaborar por parte de la DAT una encuesta de satisfacción con la gestión del máster para los alumnos más específica y detallada, para identificar los aspectos a mejorar.

La satisfacción media del alumnado con la docencia impartida es la más elevada desde que comenzó el Máster, siendo, también, notablemente superior a la meta actual, aunque inferior al promedio de la Universidad. Este resultado pone de manifiesto el esfuerzo realizado por el profesorado y la eficacia de las acciones de mejora implementadas. No obstante, la tasa de respuesta a la encuesta del alumnado es baja, 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 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 y de la DAT, desde la plataforma PoliformaT, de un correo para recomendar y recordar la importancia de la realización de la encuesta, 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.

3. Titulados:

La satisfacción media de los titulados con la formación recibida es la más elevada desde el comienzo del máster y supera ampliamente la meta propuesta, siendo también superior al promedio y a la mediana de la Universidad.

Respecto a la satisfacción media del titulado con la formación recibida a los tres años, esta es ligeramente superior a la del curso previo y muy superior a la meta actual, siendo también superior a la media de la Universidad (7.51 frente a 7.32), 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 96.93% y del 91.75%, 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 7.6, superior a la media de los másteres de la UPV (7.4) y de la ERT (7.5); en la respuesta a la pregunta "¿Las competencias transversales del título han sido útiles para su desarrollo profesional?", la satisfacción ha sido de 7.5, similar a la media de los másteres de la UPV (7.58) y superior a la media de los másteres de la ERT (7.34).
- 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 Análisis y resolución de problemas, en la que se ha alcanzado para el 69.1%; Planificación y gestión del tiempo, para el 68.4%; e Instrumental específica, para el 75.2%.
- 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 6.16, inferior a la media de másteres de la UPV (6.90) y de la ERT (6.91). Sin embargo, contrasta con la buena percepción de la formación recibida por parte de los titulados (7.56), lo que indica el gran esfuerzo efectuado en los últimos cursos académicos por parte del profesorado para mejorar la formación. Por otro lado, la respuesta a la pregunta ¿las CTs del título han sido útiles para su desarrollo profesional? ha obtenido una puntuación de 7.50, muy por encima de la media de

másteres de la UPV (6.5) y de la ERT (6.7).

- 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 6.00, similar a la media de la ERT, aunque inferior a los másteres de la UPV. No obstante, la respuesta del PDI a la misma pregunta obtuvo una puntuación de 8.00, similar 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 va a revisar dicha carga, así como el calendario de entrega de trabajos que se había implementado en este curso académico.

- 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,

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. De este informe se deduce la excelente formación recibida por los alumnos, así como la buena gestión del máster y la eficacia de las acciones de mejora que se han ido realizando. Conviene resaltar que la obtención de este sello, por una parte, garantiza que el título cumple los criterios de calidad acordados por agencias internacionales de aseguramiento de la calidad en educación superior, basándose en estándares internacionales reconocidos por empleadores de Europa. Además, al reconocer la calidad del título, es un incentivo para potenciales estudiantes para elegirlo y asegura a los empleadores que los conocimientos y las competencias prácticas de los egresados de éste alcanzan una serie de estándares internacionales.

4. Análisis de comunicaciones de los grupos de interés

En el curso 2021/22 hubo un informe mistral relativo al retraso en el envío de calificaciones a los alumnos en una asignatura. El informe fue resuelto por el profesor implicado con la publicación de las notas solicitadas.

Ha habido dos observaciones del PDI en la encuesta de gestión del título. Una indica que sería muy conveniente una mayor coordinación de las asignaturas que comprenden cada curso del máster. Este aspecto ya se ha comentado con anterioridad en el presente informe (punto 1) y se va a tratar de subsanar con un mayor número de reuniones de coordinación entre el profesorado. La observación del segundo profesor es sin comentarios.

Ha habido 11 observaciones por parte del alumnado. Todas ellas inciden en el mismo aspecto, que es la excesiva carga de trabajo del máster, especialmente en el primer curso, y la falta de coordinación en los periodos de entrega de los trabajos. Estos aspectos se han comendo también con anterioridad en el punto 1 de este informe y se tratarán de corregir con una mayor coordinación entre el profesorado, revisando el documento en el que se establecía un calendario de entrega de trabajos y aumentando el número de reuniones de seguimiento con los estudiantes.

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 y pertinente excepto en lo que se refiere al número de plazas ofertadas en el curso 2022/23, pues estas han sido 60 en lugar de 65.

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_2019_06	F	Analizar y estudiar colaboraciones con otras subdirecciones que puedan repercutir positivamente en la potenciación del emprendimiento en nuestros estudiantes	Desde el equipo directivo se promueve de forma continua esta colaboración (Consultar pdf anexo)
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.	Durante el pasado curso hubo un descenso importante en la asignación de POD a la Escuela. Esto implicó desactivar diversas asignaturas. El criterio seguido fue el de nº de alumnos con algunas restricciones relacionadas con el idioma. Esperamos que este curso no haya descenso de POD y podamos plantearnos esta acción desde una perspectiva mas objetiva y basada en itinerarios curriculares y la calidad de la docencia.
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	Se ha creado una comisión integrada por profesores de la escuela para tratar y analizar este tema.
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)	No se ha realizado ninguna acción todavía, debido al cambio en rectorado.
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	Se ha solicitado y aprobado el correspondiente Proyecto Institucional
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	Se ha rediseñado la aplicación de pantallas para permitir un punto de entrada único, pudiendo subir imágenes sin texto y añadir el texto a posteriori. La aplicación está preparada, pero no está completa al 100%. Se está a la espera del nuevo diseño de la página web de la Escuela (que debe ser establecido por la UPV para las páginas de toda la universidad).
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	La UPV está en pleno proceso de modificación de evaluación por lo que se supone que se realizará, según nos ha comentado personalmente Amparo Fernández del ICE

Código	Origen	Acción de mejora	Acciones desarrolladas y resultados
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	La UPV está en pleno proceso de modificación de evaluación por lo que se supone que se realizará, según nos ha comentado personalmente Amparo Fernández del ICE

Mejoras finalizadas

Código	Origen	Acción de mejora	Resultados finales
2235_2018_02	E	Proporcionar acceso a los justificantes oficiales de realización de prácticas en empresas por parte de todos los agentes implicados.	PASARLA A ACCION 6.2 Y ESTA SE CIERRA (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.	GENERAR ACCION 6,2 (Consultar pdf anexo)
2235_2019_09	A,F	Impulsar la metodología de aprendizaje basado en proyectos interasignatura dentro del MUIQ.	Esta acción de mejora se encuadra dentro de un Proyecto de Innovación y Mejora Educativa Institucional con dos años de duración (Consultar pdf anexo)
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	Se realizó una charla organizada por Vicen. Desde delegación se organizó otra y dan difusión desde las redes sociales. Está todo recogido en el Informe de Acción y Emprendimiento de la ETSII (Consultar pdf anexo)
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.	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.
2235_2020_08	D	Colaborar y participar activamente en la simplificación en procedimiento de solicitud de una Práctica UPV en la UPV	Mejora implementada aprobada por la Comisión de prácticas.
2235_2020_11	D,E	Implementación de docencia mediante tableta digital en todas las aulas (dotación de tabletas y del software necesario)	Se ha llevado a cabo y todos los profesores tienen a su disposición en la Escuela tablets y el software necesario en las aulas
2235_2020_12	D,F	Desofertar la asignatura 'Negociación y toma de decisiones' (código 34763), optativa de segundo curso semestre B	SE TRASLADO AL AGEST y ya está desactivada. Se puede comprobar en el link de la microweb de la titulación: https://www.upv.es/titulaciones/MUIQ/menu_1012846c.html
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 realizó el cambio a impartición en el semestre A y ya es visible en la microweb de la titulación en el link: https://www.upv.es/titulaciones/MUII/menu_1014870c.html . El código de la asignatura es 33766
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	Se han realizado varias reuniones con el COICV que nos van a proporcionar contactos con empresas para llevar a cabo esta acción.
2235_2020_15	D	Trasladar al SEPQ 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.	Se sustituye por el programa institucional
2235_2020_23	C	Actualizar horquillas correspondiente a las actividades docentes	Nueva acción similar impulsada por la UPV

Código	Origen	Acción de mejora	Resultados finales
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.	Se solicitará a través de una PMO

Mejoras canceladas

Código	Origen	Acción de mejora	Motivo de la cancelación
2235_2019_04	F	Incorporar la funcionalidad de control de cambios en la aplicación de revisión de GGDD por CAT	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.	Se ha solicitado como PMO por parte de la ERT
2235_2020_06	D	Colaborar y participar activamente en el desarrollo de una APP de prácticas en empresas (proyecto upv)	Se solicitará como PMO
2235_2020_07	D	Colaborar y participar activamente en la implantación de una plataforma de firmas para los CCE (proyecto upv)	Se solicitará como PMO
2235_2020_19	D,F	Solicitar al SEPQ 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	Las recomendaciones de la ERT (Anexo I) ya se encuentran recogidas en la Guía Docente de cada asignatura. La aplicación VERIFICA no dispone de la funcionalidad de enviar correos, la información que solicitáis que se envíe por correo, ya se muestra en la aplicación de GD.
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.	Se solicitará esta acción mediante un PMO
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.	Se solicitará esta acción mediante un PMO
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.	Se solicitará esta acción mediante un PMO

6.2. Propuesta de nuevas acciones de mejora

Código	Origen	Acción de mejora	Motivación
2235_2021_01	B	Asignar las nuevas competencias transversales UPV a las materias del plan de estudios.	Adecuación al nuevo proyecto de Competencias Transversales UPV. En la aplicación VERIFICA-UPV, apartado Gestión de Títulos, se pueden asignar las CTs a las materias del plan de estudios.

Código	Origen	Acción de mejora	Motivación
2235_2021_02	B	Asignar los sistemas de evaluación (aprobados en Consejo de Gobierno UPV, 10/03/22), indicando su ponderación mínima y máxima, a las materias del plan de estudios.	Adecuación a los nuevos sistemas de evaluación UPV. Observación: Todo valor definido en el rango [ponderación mínima, ponderación máxima] de un sistema de evaluación debe ser alcanzable teniendo en cuenta las ponderaciones definidas en el resto de sistemas de evaluación de su materia. Ejemplo: Si en una materia se definen dos sistemas de evaluación y uno de ellos tiene una ponderación mínima del 20%, la ponderación máxima del otro será, como máximo, el 80%
2235_2021_03	D,E	Cambio del nombre de la materia: MATERIA : "Instrumentación y Control Avanzado" por: MATERIA: "Diseño, Simulación y Control Avanzado de Procesos Químicos"	Las asignaturas que contiene la materia son las siguientes: 33497 Control avanzado de procesos químicos 33496 Métodos avanzados de diseño, simulación y análisis de procesos químicos El nuevo título refleja más el contenido de la materia. El orden Diseño Simulación Análisis Control es el lógico del desarrollo de un proceso. El Análisis (y optimización) normalmente está implícito en las otras tres fases, por lo que no se ha incluido.
2235_2021_04	D	Crear la Comisión Títulos para analizar y proponer mejoras sobre: Mapa titulaciones, Estructura de títulos, Modelo de Calidad...	Introducir mejoras en el mapa titulaciones, estructura de títulos y modelo de calidad.
2235_2021_05	B,D,F	Creación por el DAT del título de encuesta más detallada sobre la satisfacción del alumnado con la gestión del máster	Conocer los aspectos de la gestión del Máster que mejor y peor valoran los estudiantes para actuar sobre ellos y mejorar la satisfacción del alumnado con la gestión del Máster
2235_2021_06	F	Crear la Comisión Títulos para analizar y proponer mejoras sobre: Mapa titulaciones, Estructura de títulos, Modelo de Calidad...	En los últimos años se han producido cambios importantes en el modelo de docencia en relación a la digitalización, presencialidad, metodologías docentes y necesidades de la sociedad. Para adaptarnos con celeridad a estos cambios se propone crear una Comisión Académica con profesores de la ETSII para la revisión del mapa de titulaciones, estructura de títulos, coordinación, etc que asesore a la Escuela para una toma de decisiones acertada.
2235_2021_07	F	Crear el Consejo de Estrategia de la ETSII como paraguas para actualizar la oferta académica de la ERT y su modelo de docencia.	Invitar a egresados relevantes de la ETSII con mucho impacto en el mundo empresarial para que nos aporten su visión sobre lo que hace la ERT y cómo mejorarlo.
2235_2021_08	D,F	Crear una aplicación para que los estudiantes a través de su Intranet puedan solicitar los actos de evaluación extraordinarios.	La aplicación debería: 1. Solicitar la extraordinaria. 2. A la ERT debería llegar un informe sobre qué asignaturas de las solicitadas cumplen o no condiciones. 3. La ERT comunicaría al estudiante el sentido de la resolución. 4. Cuando las fechas del examen estén fijadas, la ERT debería subirlas a la aplicación y llegarles a estudiantes y profesores responsables. 5. Estos tendrían un listado de estudiantes y la fecha del examen extraordinario

Código	Origen	Acción de mejora	Motivación
2235_2021_09	D,F	Modificar la aplicación de reconocimiento de créditos de Grado y Máster	GRADO Y MASTER (Que el profesor tenga que indicar el % que aporta cada asignatura de origen al reconocimiento de la destino, de manera que no se pueda utilizar una misma asignatura origen para varias destino sumando más del 100%). MASTER (Actualmente, al estudiante no le llega el informe del profesor, debería llegarle con la resolución, cuando es negativa)
2235_2021_10	F	Revisar la normativa de Actos de Evaluación Extraordinarios para que las ERTs puedan fijar fechas de solicitud, resolución, realización de exámenes y actas, así como las asignaturas de las cuales se pueden examinar (cuatr A , B y anuales)	Actualmente se definen 3 periodos de actos de evaluación extraordinarios que imposibilitan cumplir la NRAEA. Además hace que un profesor en un cuatrimestre tenga que poner muchos exámenes diferentes de la misma asignatura en muy poco plazo, con la sobrecarga que esto conlleva. Pedimos que la normativa permita gestionar los tres plazos desde la ERT.
2235_2021_11	D,F	Revisar la normativa de Integridad Académica de la UPV para que se simplifique la burocracia para el profesorado ante un plagio y para que quede claramente especificado que la ERT podrá definir, en cada caso y, proporcionalmente a la gravedad del plagio, las medidas a adoptar consecuencias del mismo.	Fomentar la integridad académica de los estudiantes de la ETSII sin incrementar en exceso la carga de trabajo del profesorado.
2235_2021_12	F	Solicitar la unificación de códigos de asignaturas transversales o equivalentes entre títulos de la ETSII	Facilitar la gestión de asignaturas transversales en las que se integran estudiantes de diferentes títulos. Se pretende simplificar el proceso de actas, pase de encuestas, poliformaT, etc.
2235_2021_13	F	Proporcionar acceso a los justificantes oficiales de realización de prácticas en empresas por parte de todos los agentes implicados.	Que todos los agentes implicados tengan acceso cómodo a dichos justificantes. Sería conveniente plantear esta acción como un PMO, que ya tendrá que ser para la próxima convocatoria. Y mejor aún si se plantea como un PMO para todos los Centros.
2235_2021_14	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.	Facilitar el seguimiento de las modificaciones introducidas en las guías docentes. Sería conveniente plantear esta acción como un PMO, que ya tendrá que ser para la próxima convocatoria. Y mejor aún si se plantea como un PMO para todos los Centros.

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 solicitaron preinscripción alumnos procedentes de 16 universidades españolas diferentes a la UPV, siendo finalmente 21 el número de alumnos no procedentes de la UPV que se matricularon. En dicho curso se solicitaron 109 preinscripciones, de las cuales tuvieron plaza 57 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 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 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. Esto supone un total de 9 bloques de optatividad, ofertando más de 45 asignaturas entre Obligatorias y Optativas. Además, dentro de algunos 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 2021/22 (25), siendo muy superior al promedio de másteres de la UPV (7.44) y a la meta actual (10) y y siendo esta cifra la más elevada desde el comienzo del máster.

Se debe también destacar que el número de créditos impartidos (120) 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. Aunque el título es, a efectos de la UPV, asimilado a habilitante, la profesión de Ingeniero Químico no se encuentra actualmente regulada, lo que representa un hándicap para su elección. 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 ofrecida, 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. 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.

Otro aspecto a destacar es el desarrollo, en los cursos académicos 2020/21 y 2021/22, del PIME Institucional A+D titulado Aprendizaje basado en proyectos en el Máster Habilitante en Ingeniería Química: desarrollo de un proyecto coordinado entre diferentes asignaturas. Desde el punto de vista formativo, el proyecto ha resultado muy valioso, porque los estudiantes ven la integración y la relación entre las asignaturas de la titulación. También se ha podido trabajar y evaluar de forma más adecuada varias competencias transversales.

Finalmente, también se debe reseñar que el grado de satisfacción de los estudiantes y titulados con la docencia recibida es muy destacado, siendo, en curso 2021/22, el más elevado desde el comienzo del Máster, lo que pone de manifiesto la mejora continua de la actividad docente y el esfuerzo llevado a cabo por el profesorado, así como la eficacia de las acciones de mejora implementadas.

8. Sugerencias de mejora del SIQ

Opcionalmente evaluar y proponer 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 salte una alarma ante la necesidad de cubrir alguna de 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 "tiempos completos" 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.
- 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).
- 5.- Poder añadir anexos a esta memoria en formatos diferentes de PDF (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. Otra variante más potente sería tener la posibilidad de contar con una herramienta de comparación que permitiera seleccionar las titulaciones que forman la referencia de comparación. Esto permitiría establecer comparaciones con títulos coherentes dentro del marco UPV, ya que la oferta es muy amplia y dispar y una comparación general puede dar lugar a conclusiones poco relevantes. También se agradecería mucho contar con una plataforma de resultados (al menos los básicos) de títulos a nivel nacional, ya que la búsqueda en las páginas web de diferentes centros a nivel nacional es extraordinariamente laboriosa.
- 9.- En los listados del punto 6.1 y 6.2 sería conveniente poder ordenar por cualquiera de los campos (código de la mejora, título, etc.).
- 10.- Para poder grabar un trabajo a mitad en el "punto 1" hay que rellenar TODOS los campos.
- 11.- La documentación necesaria para rellenar el punto 3 de Análisis de informes de evaluaciones internas y externas, está muy dispersa en el sistema de información UPV
- 12.- Existen algunos campos con limitación de texto que impiden reflejar de forma adecuada una comparación con títulos similares fuera de la UPV, muy relevante.
- 13.- Otro de los problemas recurrentes es la baja participación en las encuestas de satisfacción lo que supone

una menor fiabilidad de los resultados obtenidos. Una posible mejora es indicar el número de encuestas que serían necesarias para que la encuesta sea representativa estadísticamente. Por otro lado, a pesar de los esfuerzos para incrementar la participación, parece que no se puede mejorar demasiado la tasa actual. Como sugerencia, se podría evaluar la posibilidad de realizar las encuestas de otra forma (establecer un muestreo representativo aleatorio y llamar a los seleccionados para que respondan).

14.- El indicador de número de alumnos recibidos desde el extranjero debería cambiarse por una tasa de recepción de alumnos que contemple la capacidad del título. p.e. Tasa de recepción de extranjeros = $(n^{\circ} \text{ de alumnos recibidos}) / (\text{alumnos totales})$ o bien $(n^{\circ} \text{ de alumnos extranjeros}) / (\text{numerus clausus})$. De lo contrario, la información no es comparable con los grados UPV.