

---

# INFORME DE GESTIÓN

2018/2019

calidadUPV

**GRADO 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: GOZALVEZ ZAFRILLA, JOSE MARCIAL

Nombre	En calidad de
GARCIA-SERRA GARCIA, JORGE	Presidente/a
MARTINEZ ROMAN, JAVIER ANDRES	Secretario/a
ALVAREZ BLANCO, SILVIA	Personal Docente E Investigador
GOMEZ RIBELLES, JOSE LUIS	Personal Docente E Investigador
IGLESIAS REY, PEDRO LUIS	Personal Docente E Investigador
MONTAÑES SANJUAN, MARIA TERESA	Personal Docente E Investigador
MORERA BERTOMEU, ISABEL MARIA	Personal Docente E Investigador
BOSCH DE LA ASUNCION, SHEILA	Alumno
COSTA GAVILA, SARA	Alumno
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	76	83	NP	95	200
Resultado 18/19	5.63	84	83.2	3.5	97.5	270
Meta propuesta	NP	76	83	NP	95	200

NP: No procede

**Nivel 1. Indicadores de actividad del Título**

**1. Actividad docente:**

- IAD ponderado:

El factor ha descendido ligeramente respecto del año anterior, si bien continúa siendo superior a la mediana del valor UPV. Se puede considerar que el factor está estabilizado en el tiempo y a pesar del pequeño descenso continúa siendo satisfactorio.

- Tasa de PDI doctor:

Esta tasa está por encima de la meta propuesta, ha aumentado ligeramente respecto del año anterior hasta ser el valor más alto obtenido. Está además muy por encima del valor mediano de los grados UPV. El resultado supera ampliamente la meta propuesta y es por tanto satisfactorio.

- Tasa de PDI a tiempo completo:

Esta tasa ha subido más de un 3% respecto del año anterior alcanzando el valor históricamente más alto y superando el tercer cuartil (>75%) de los grados de la UPV. Las ligeras oscilaciones del resultado a lo largo del tiempo son debidas principalmente a la variable relación entre asociados contratados y la creación de nuevas plazas para sustituir a personal jubilado. El resultado depende por tanto de las políticas de contratación de la UPV. Como en principio es deseable disponer de personal con dedicación exclusiva a la UPV y el valor ha logrado superar la meta propuesta se puede considerar satisfactorio.

2. Actividad investigadora:

- IAI ponderado:

El valor ha subido 0.3 respecto del curso pasado situándose en el valor históricamente más alto y ello a pesar de la escasez de financiación pública de la investigación. Continúa, además, siendo significativamente mayor que el de muchos grados de la UPV (superando a más del 75%). El resultado es satisfactorio.

Esta tasa está por encima de la meta propuesta, ha aumentado ligeramente respecto del año anterior hasta ser el valor más alto obtenido. Está además muy por encima del valor mediano de los grados UPV. El resultado supera ampliamente la meta propuesta y es por tanto satisfactorio.

3. Demanda:

- Tasa de matriculación:

La tasa de matriculación, proporción de estudiantes que se matriculan en relación a las plazas ofertadas es del 97.5%, superando el valor de GIQ al de casi el 25% de los grados de la UPV. Este valor se considera un equilibrio adecuado entre la correcta utilización de los recursos públicos en el Grado y la baja interferencia en el desarrollo de las actividades al principio del cuatrimestre A de primer curso (evitando llamar a alumnos en lista de espera una vez iniciado el cuatrimestre).

- Tasa de oferta y demanda:

La proporción entre los estudiantes que solicitan el acceso al GIQ y las plazas ofertadas ha aumentado pasando de 215 a 270, quedando bastante por encima del valor de la mediana de los grados UPV e invirtiéndose el descenso paulatino que se observaba. Como el valor es en aumento y supera la meta deseable se puede considerar satisfactorio.

Justificación de las nuevas metas planteadas:

No procede

Nivel 2. Indicadores de resultados	Docencia				Internacionalización			Empleabilidad		
	Tasa de graduación	Tasa de abandono	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	50	20	80	75	15	5	2	50	78	5.5
Memoria Verificación	50	30	74							
Resultado 18/19	59.72	14.47	89.85	86.24	12	10.53	5.22	61.84	88.89	5.55
Meta propuesta	50	20	80	75	15	5	2	50	80 *	5.5

Nivel 2. Indicadores de resultados del Título.

1. Docencia:

- Tasa de graduación:

El resultado ha aumentado significativamente respecto del año anterior (6.72%) situándose en el valor históricamente más alto y acercándose al tercer cuartil de los grados UPV. El resultado es por tanto muy satisfactorio.

- Tasa de abandono:

El resultado (14.4%) continúa por debajo del objetivo del 20% lo cual es positivo, con un despreciable aumento respecto del curso anterior. Se ha hecho una consulta sobre motivos de abandono, pero ningún alumno respondió. Se puede considerar que el resultado es positivo pues estamos por debajo de la mediana de los grados UPV (17.86%) en porcentaje de abandono.

- Tasa de eficiencia:

La tasa de eficiencia muestra, en media, el exceso de créditos exigido a un estudiante para obtener el título en el que se matricula. Por tanto, cuanto más bajo sea el valor, se puede interpretar como una mayor dificultad del

plan de estudios o bien ser causa de una menor nota de acceso del alumnado. Se ha obtenido un aumento de 4% respecto del año pasado, alcanzándose el máximo histórico y situándose en el valor mediano de la UPV. El resultado se puede considerar satisfactorio.

**- Tasa de rendimiento**

La tasa de rendimiento ha aumentado respecto del año pasado en un 3.2% y se sitúa bastante por encima de la mediana de la UPV. El resultado es históricamente bastante estable y se puede considerar satisfactorio.

## 2. Internacionalización:

**- Número de alumnos de intercambio recibidos:**

El número de alumnos respecto del año pasado se ha triplicado quedando ligeramente por debajo de la meta establecida. El resultado se puede considerar satisfactorio siempre y cuando la tendencia continúe.

**- Porcentaje de estudiantes titulados que han realizado intercambio académico:**

El porcentaje había experimentado una mejora considerable el año pasado (casi se duplicó) y este año ha habido respecto del anterior solo un ligero descenso 0.7%. Hay que recordar que el intercambio académico en nuestro grado coexiste con una alta participación en prácticas en empresa, difícilmente compatibles con éste, así como la preferencia de los estudiantes de ingeniería química por hacer su estancia en el nivel de Máster y no en el de Grado. Teniendo en cuenta que el resultado implica estabilización bastante por encima de la meta planteada podemos considerarlo aceptable.

**- Porcentaje de estudiantes de nacionalidad extranjera (no incluye programas de movilidad):**

Continúa la tendencia en alza iniciada en 2016 que nos lleva a un máximo histórico y a superar la mediana de los grados UPV. El resultado es satisfactorio.

## 3. Empleabilidad:

**- Porcentaje de estudiantes titulados que han realizado prácticas en empresa:**

El porcentaje de estudiantes titulados que han realizado prácticas en empresa ha disminuido en más de 10 puntos porcentuales, y ha pasado de 72,15% a 61,84%, prácticamente coincidente con la media UPV (61.91%). Comparado con el histórico de los últimos cuatro años resulta el segundo mejor valor y puede explicarse por la oscilación natural de la elección del alumnado de realizar prácticas en empresa o asignaturas optativas. Además, el Grado presenta la idiosincrasia de que los alumnos pueden proseguir en el máster de MIQ con lo que pueden relegar la realización de prácticas para ese momento. En definitiva, se precisaría de un descenso continuado o más importante para poder precisar que la situación no es coyuntural. Se vigilará por tanto el valor en el siguiente curso para determinar si se precisa una acción correctora.

**- Porcentaje de no desempleados (encuesta a los 3 años de titularse):**

El porcentaje de no desempleados continúa siendo bajo en relación a los grados de la UPV (supera al 25% de los grados UPV). Esta vez existe el dato histórico del año anterior respecto del que se ha obtenido un incremento significativo pasando del 78 al 89%). Con ello se puede determinar que la situación es coyuntural y que hay visos de mejora. Además, cabe mencionar que la gran mayoría de estudiantes de Grado decide continuar sus estudios en el Máster de Ingeniería Química. Hecha esta consideración y como la tendencia es significativamente al alza se puede considerar muy satisfactorio.

**- Autoeficacia a los tres años:**

Este factor ha descendido ligeramente en 0.2 pero continúa por encima de la meta propuesta. Se sitúa prácticamente en el valor mediano de los grados UPV. Se puede considerar satisfactorio.

## Justificación de las nuevas metas planteadas:

**- Porcentaje de no desempleados (encuesta a los 3 años de titularse):**

80 es un valor más redondo que continúa siendo realista

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	7	6	7	7	7.5

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
Resultado 18/19	7.7	6.7	7.6	8.46	7.75
Meta propuesta	7	6	7	7	7.5

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

#### 1. Profesorado:

- Satisfacción media del profesorado con la gestión del título:

Ha aumentado respecto del año anterior acercándose a la media de los grados UPV. Ha existido siempre una progresión creciente. El resultado se puede considerar satisfactorio.

#### 2. Alumnado:

- Satisfacción media del alumnado con la gestión del título:

Continúa la tendencia a aumentar cada año desde 2016 y supera ya al 75% de los grados UPV. El resultado es debido a la concienciación del alumnado para realizar la encuesta. El resultado es bastante satisfactorio. En la pregunta "La coordinación docente permite la organización eficaz", se ha pasado de 3.87 a 4.28, si bien el porcentaje de insatisfacción aún permanece muy elevado, con un 47,78%. El aumento de satisfacción es debido probablemente a las mejoras realizadas en el plan de estudios. En el GIQ se da la circunstancia de ser una titulación conceptualmente difícil junto con la necesidad de realizar memorias de prácticas. Normalmente los trabajos se proponen con suficiente antelación, pero es posible que se dé la circunstancia de que la fecha límite de entrega de estos esté muy cerca de los exámenes por lo que el alumno percibe una excesiva carga. La solución parte de no dejar tan libres las fechas de entrega y solicitar a los alumnos los trabajos con antelación a los exámenes. En la próxima reunión con profesores se recomendará esto y se instará a una solicitud de trabajos más distribuida y coordinada entre asignaturas para evitar excesos puntuales de carga al alumnado.

- Satisfacción media del alumnado con la docencia impartida en el título:

Después de la subida del año anterior, el valor se ha estabilizado (7.60 frente a 7.62 del año anterior). El valor continúa cerca de la media de los grados UPV (7.71). El resultado es satisfactorio.

#### 3. Titulados:

- Satisfacción media del titulado con la formación recibida:

Se ha incrementado en 0.66 puntos respecto del año anterior alcanzando un máximo histórico de 8.46. El valor supera al obtenido por más del 75% de los grados UPV. Comparándolo con el indicador de satisfacción del alumnado con el título, se observa que la valoración de la formación recibida mejora al enfrentarse al trabajo profesional, lo cual es, sin duda, un punto fuerte. Se considera por tanto que el resultado es bastante satisfactorio.

- Satisfacción media del titulado con la formación recibida a los tres años:

El resultado mejora en 0.47 puntos el del año anterior y supera al obtenido por más del 75% de los grados UPV. Este indicador junto con los dos anteriores indica que la docencia va mejorando tras cierta estabilidad de los planes de estudios. Se puede considerar satisfactorio.

### 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 conjuntamente con la Dirección de la Escuela.

El proceso incluyó:

1) Análisis, revisión y coordinación de las propuestas de evaluación declaradas en los contratos programa

Este curso se ha vuelto a hacer hincapié en clarificar los requisitos de presencia y ausencia y lo que deben implicar éstos en la forma de evaluación. También se analizaron los programas y propuestas de evaluación en conjunto, revisando si se cubriría entre el cuerpo de asignaturas las competencias del título, tanto generales, específicas como transversales. Se corrigieron ciertas deficiencias (errores en la selección de competencias) y se aseguró que se indicaban los métodos de evaluación oportunos.

## 2) Estudio de resultados

### 2.1. Análisis de indicadores de resultados académicos:

Dentro de la normalidad

### 2.2. Análisis de los resultados de la evaluación de cada asignatura (notas parciales y finales):

Los resultados de las distintas asignaturas de GIQ están dentro de la normalidad y conformes a la diferente dificultad de las asignaturas

### 2.3. Informes sobre el nivel de adquisición de competencias transversales

En un punto específico de la reunión anual del curso anterior se indicó que había un excesivo rigor a la forma de evaluar éstas.

### 2.4. Análisis de las encuestas.

Como ya se ha comentado en el punto anterior, las encuestas a titulados demuestran un alto grado de satisfacción, mayor incluso que la del propio alumnado.

### 2.5. Realimentación proporcionada por el Consejo Consultivo.

Este consejo 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 éstas 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.

En general se puede decir que los resultados obtenidos muestran que el nivel de alcance de Competencias del Título y Transversales del GIQ es adecuado.

No obstante, se detecta que en la asignatura de Química Orgánica no se evalúan las competencias de CT7 por lo que se instará a los responsables a hacerlo. Complementariamente, en la revisión de GGDD realizada en junio de 2019 se decidió incluir un punto de control adicional de la CT7 en nivel 1 en la asignatura Química de 1º.

## 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, Internacionales)

No procede

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

En la encuesta de gestión del título ha habido cuatro comentarios de alumnos referidos al horario.

Es natural que siempre haya algún alumno particular que le venga mal el horario, especialmente en alumnos repetidores.

Cuadrar un horario a gusto de todos es prácticamente imposible especialmente en una escuela que gestiona un elevado de títulos.

Como se puede comprobar en la web, el horario es razonablemente compacto, prácticamente sin presencia de huecos entre clases y las clases suelen ser salvo algún caso particular o por la mañana o por la tarde. Esto se puede comprobar en:

<https://www.etsii.upv.es/horario/horarios-es.php?cacad=2019>

La oferta de optativas depende de la elaboración del plan de estudios y es una prerrogativa del profesorado de la ETSII, que, atendiendo al análisis de las necesidades del entorno industrial, así como a sus mejores capacidades propone las asignaturas optativas. En cuanto a la necesidad de más asignaturas en inglés hay que destacar que a diferencia de otros grados que no lo incorpora, nuestro grado presenta dos asignaturas de diferente nivel en su plan de estudio. No obstante, los alumnos a través de sus representantes en la CAT siempre tienen la posibilidad de sugerir nuevas optativas.

En cuanto a la carga, analizado el rendimiento, no parece ser excesiva, máxime si se tiene en cuenta que los conocimientos de Ingeniería Química son intrínsecamente difíciles.

En lo que concierne a los comentarios del alumno 2 no se entiende la primera frase. Respecto de la segunda frase hay que destacar que el grado va aumentando la posibilidad de realizar más créditos de prácticas en empresa. El tercer comentario es probablemente debido a que el alumno no se ha acercado al servicio encargado de la gestión de prácticas en empresa el cual está a su entera disposición. Además, hay información a través de los paneles de la escuela.

Respecto al comentario sobre la animación para realizar actividades culturales, un alumno, al igual que un

profesor, recibe varias por semana tanto desde la escuela como desde el Vicerrectorado correspondiente. Las licencias informáticas vienen gestionadas desde la UPV y es muy raro que no haya suficientes licencias para una aplicación. El material informático se renueva además con bastante regularidad. No obstante, sí que hay que comentar que quizás se necesiten aulas grandes con más ordenadores para la realización de exámenes que es el principal problema que alumno identifica como falta de ordenadores. El problema en este sentido es justificar la inversión para un uso tan puntual.

De los comentarios de profesores uno se refiere exclusivamente al calor en los laboratorios en septiembre. El calendario de los Grados debe comenzar en septiembre para poder disponer de un calendario de clases adecuado. La observación debe verse como particular de los laboratorios de cada departamento y se trata de una cuestión de infraestructura que depende de estos, la cual se ve condicionada por la financiación de la UPV.

En cuanto al segundo comentario es muy positivo y referido de forma concreta a la Gestión.

## 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/GIQ/>
- Revisar la información estática que aparece en '¿Quieres saber más?': <http://www.upv.es/titulaciones/GIQ/info/masinformacionc.html>
- Revisar información publicada por la propia ERT

Resultado de la revisión de la web del título:

- Revisión de la información estática que aparece en la página principal: <http://www.upv.es/titulaciones/GIQ/>
- Revisar la información estática que aparece en ¿¿Quieres saber más?¿: <http://www.upv.es/titulaciones/GIQ/info/masinformacionc.html>

Esa página ya no está accesible desde la página principal del título. La información que contenía se ha trasladado a <http://www.yoingeniero.com/titulacion-es.php?t=GIQ> en dónde está actualizada y accesible desde el elemento de menú Futuro alumno-> información del título.

Aparte de ésta, no se detectan otras anomalías.

- Revisión de información publicada por la propia ERT
- No se detectan anomalías

## 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
--------	--------	------------------	-------------------------------------

Código	Origen	Acción de mejora	Acciones desarrolladas y resultados
187_2015_02		<p>Proponer al Vicerrectorado de Estudios, Calidad y Acreditación y al SEPQ que las encuestas de satisfacción del alumnado se pasen de manera presencial en clase junto con las encuestas de evaluación del profesorado.</p>	<p>"Se ha solicitado al Vicerrectorado que dichas encuestas se realicen de manera presencial, ya que se considera que el carácter on-line de las mismas es el principal motivo de su baja cumplimentación, aunque no se ha accedido a nuestra petición. Se ha mantenido por segundo año por parte de la ERT la iniciativa de asignar, siempre que fue posible, 5 minutos al inicio de una de las clases de cada grupo de todas las titulaciones y cursos impartidos. Esta iniciativa ha tenido como resultado el incremento de la tasa de respuesta, en promedio para todas las titulaciones, a casi el doble, demostrando la eficacia del pase presencial.</p> <p>Sin embargo, la iniciativa presenta claros inconvenientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Necesidad de la gestión manual de aulas, grupos, títulos, asignaturas y profesores para seleccionar un conjunto lo más completo posible.</li> <li>* Dificultad en algunos títulos/cursos/grupos para establecer un momento adecuado para el pase de la encuesta por la fecha de disponibilidad de la misma.</li> <li>* Imposibilidad de controlar la efectiva dedicación del tiempo solicitado de algunas sesiones para la introducción de la encuesta a los alumnos y su cumplimentación.</li> </ul> <p>Por todo ello se mantiene esta acción de mejora dada la importancia de contar con una tasa de respuesta suficiente y habiendo ya demostrado la efectividad para ello del pase presencial. Se adjunta el listado de emails enviados a los distintos profesores responsables de asignaturas tanto de titulaciones de máster como de grado donde se les informaba del proceso a seguir para lograr que los alumnos presentes en clase contestasen a dicha encuesta online a través de sus dispositivos móviles y aumentar así el grado de participación en las mismas. Adicionalmente, se adjunta un documento con un anuncio publicado en todas las pantallas de la ETSII donde se hace hincapié en la importancia que tiene la participación de los alumnos en dichas encuestas.</p> <p>Se adjuntan correos electrónicos enviados al profesorado de la ETSII en relación al pase presencial al inicio de una de las sesiones y anuncio publicado en las pantallas de la Escuela.</p> <p>(Consultar pdf anexo)</p>



Código	Origen	Acción de mejora	Acciones desarrolladas y resultados
187_2017_18	C	Estudiar la posibilidad de implantar un repositorio unificado Mistral y SQF de forma que una sola consulta permita acceder a las incidencias más destacables. El sistema SQF coexiste con Mistral, Defensor Universitario y la mediación informal entre las partes y "sería deseable integrar en un único registro los diversos sistemas formales para aquellas incidencias más destacables".	"El SEPC ha informado que Mistral se encuentra sobre la plataforma Jiram mientras que Las SQFs no. No obstante, se está trabajando en ello para que sea igual que Gregal o poliConsulta, que también están sobre Jira, de manera que este tipo de comunicaciones estén desde el punto de vista del usuario sobre la misma plataforma. Las ventajas son evidentes, tanto para los usuarios como para los gestores. En el momento en que SQFs esté también sobre Jira, el SEPC indica que se trabajará en la línea solicitada de que, de alguna manera, los gestores tengan unificadas las comunicaciones, al menos Mistrales y SQFs, que a veces, en el caso de quejas, son muy similares. Se mantiene la acción de mejora abierta para informar en el próximo IG de los avances realizados."

## Mejoras finalizadas

Código	Origen	Acción de mejora	Resultados finales
187_2016_05		Solicitar a los alumnos que abandonan la titulación una breve descripción de las causas por las que abandonan e iniciar medidas correctoras si se considera conveniente.	Se ha enviado un correo a los alumnos que abandonaron la titulación. No son muchos y ninguno contestó. (Consultar pdf anexo)
187_2016_08		Mejorar el procedimiento mediante el cual se realiza el cambio de grupo de alumnos.	Se ha presentado un Proyecto TIC UPV para afrontar esta acción en la convocatoria anterior. El proyecto ha sido evaluado, aceptado y planificado para su ejecución. Se ha utilizado en septiembre de 2019 con resultados satisfactorios.
187_2016_11		Sugerir el rediseño por parte del SEPC de la sistemática de las encuestas de satisfacción para profundizar en el análisis de la satisfacción de todos los grupos de interés vinculados a un título concreto.	La información sobre el grado de satisfacción de los grupos de interés vinculados a un título concreto ha mejorado y continúa mejorando con acciones concretas emprendidas a nivel UPV y ERT (rediseño de la encuesta de satisfacción a alumnos, desarrollo del Observatorio de Empleo, implantación del Consejo Consultivo y de encuestas de satisfacción del PAS en la ERT, entre otras) y a ejecutar en el marco del nuevo SQI. (Consultar pdf anexo)
187_2016_13		Solicitar al SIE que se realice un seguimiento a los empleadores para obtener el grado de satisfacción en la formación que muestran los titulados que han contratado, las posibles lagunas formativas existentes y, en general, su adecuación al mercado laboral	La ERT lo ha solicitado y está previsto implementarla en el proyecto 'Observatorio de empleo' que está siendo llevado a cabo por el SIE junto con el ACA.  Tanto en los procesos de acreditación como en diversas conversaciones mantenidas con el personal del SIE, ha surgido este tema y ha sido confirmado el deseo por parte del SIE de la UPV de integrarlo en el proyecto 'Observatorio de empleo' a medio plazo. (Consultar pdf anexo)
187_2017_01	C	Incluir un enlace en la microweb de los títulos a la documentación del SGIC donde se puedan visualizar la Política y Objetivos de Calidad	Se ha incluido el enlace en la microweb del título a la documentación del SGIQ indicada. Esta acción se traduce directamente en una mejora de la información pública disponible sobre la titulación.  Se adjunta captura de la microweb del título con enlace insertado. (Consultar pdf anexo)

Código	Origen	Acción de mejora	Resultados finales
187_2017_02	E,F	Distribuir a los alumnos de nuevo ingreso un video explicativo con la ubicación de los principales puntos de interés en los edificios de la ERT.	El video se ha dejado accesible en lugar prominente en la página de bienvenida a los alumnos de nuevo acceso dentro de la web de la ETSII. El contenido de esta página se recomienda visitar en el correo electrónico que se envía a los alumnos tras formalizar su primera matrícula y se comenta en la jornada de bienvenida a la ETSII, el primer día de curso.  Disponible en <a href="https://www.etsii.upv.es/conbuenpie/">https://www.etsii.upv.es/conbuenpie/</a>
187_2017_04	A,F	Incluir en los informes de adquisición de Competencias Transversales la indicación de alcance por competencia, no como un número suma de todas las calificaciones A, B, o C de los alumnos con esa calificación en las asignaturas punto de control, sino por alumno, aplicando el algoritmo correspondiente para establecer su nota. Aplicar esa indicación en cada nivel de adquisición (1, 2 y 3).	Se trasladó al ICE la petición. Se ha creado un nuevo informe de CTs para egresados donde aparece el porcentaje de egresados con cada una de las calificaciones combinando el nivel 2 con la evaluación del TFG.  Se anexa ejemplo: Competencias perfil graduados. (Consultar pdf anexo)
187_2017_05	A,F	Trasladar al SEPQ y ASIC la necesidad de que, para poder generar actas, las CTs asignadas estén evaluadas en PADRINO en, al menos un porcentaje a determinar de los alumnos presentados (se sugiere orientativamente un 80%).	La ERT ha contactado en diversas ocasiones tanto con el SEPQ como con el director del ACA solicitando información acerca del estado de implementación de dicha acción de mejora.  Se adjuntan correos electrónicos intercambiados al respecto (Consultar pdf anexo)
187_2017_06	F	Solicitar al SEPQ/ASIC la posibilidad de introducir firma electrónica en documento de justificación de asistencia a actividades (exámenes, prácticas de laboratorio,...). Actualmente la ERT ya dispone de una plantilla a este efecto, y se solicita que se implemente la tramitación de estas justificaciones pasando todos estos trámites a vía electrónica.	Se ha presentado esta acción a la convocatoria de Proyectos TIC 2019.  Se adjunta memoria del proyecto solicitado. (Consultar pdf anexo)
187_2017_07	F	Mejorar el procedimiento de análisis de las encuestas de opinión sobre la docencia recibida y posibles medidas de mejora. Actualmente existen procedimientos de estímulo de la labor docente de calidad como el premio a la excelencia docente y otros.	Se ha elaborado un procedimiento objetivo basado en los resultados de las encuestas de opinión sobre la docencia recibida que permita destacar el profesorado con una valoración menos favorable. Atendiendo a este procedimiento, se prevé iniciar contactos con los directores de departamento afectados para valorar la conveniencia de establecer reuniones con el profesorado. En las citadas reuniones está previsto un planteamiento positivo de oferta de acciones y apoyo para la mejora de la valoración con el objetivo de facilitar 1) la valoración positiva periódica de la labor docente del profesorado funcionario y 2) el éxito en los procesos de acceso y renovación a plazas de profesor contratado.  Se adjunta resumen del procedimiento. (Consultar pdf anexo)
187_2017_08	C	Actualizar el manual del SGIC e incluir como grupos de interés a los egresados.	El SGIC está en fase de reforma, en la que está previsto que se incluya este aspecto así como otras acciones como mejorar la información procedente de egresados en el marco del observatorio de empleo (T3 y futura T5).
187_2017_08	F	Analizar periódicamente la coherencia de asignaturas y competencias en los dos centros de impartición	Se ha realizado una comparación de las competencias por asignaturas (en un primer paso sólo de primer curso) en los dos centros. Esta comparación está pendiente de análisis en la CAT conjunta a celebrar próximamente.  Se adjuntan tablas de comparación de competencias/asignaturas para las asignaturas de 1er curso en los cursos 18-19 y 19-20. (Consultar pdf anexo)

Código	Origen	Acción de mejora	Resultados finales
187_2017_09	D,E,F	Solicitar al ASIC que al publicar notas en el programa de gestión Padrino no aparezcan a los alumnos todas las notas sino la suya con estadísticas del grupo. Actualmente al publicar calificaciones en Padrino (Web), las calificaciones del ítem publicado de todos los alumnos de la asignatura quedan visibles a todos ellos de forma automática. Es habitual que, para evitar que esta información no limitada quede al alcance de los alumnos, los profesores ejecuten la acción de despublicar.	Esta acción de mejora se ha planteado como proyecto TIC y en la última convocatoria se ha aprobado pero sin prioridad suficiente para ser planificada durante el año 2019. Se ha mantenido una reunión con la Dirección de Área de Alumnado, Rendimiento y Evaluación Curricular, para recabar el apoyo del Vicerrectorado de Alumnado a este Proyecto TIC. Se nos ha informado que esta propuesta se alinea con un Proyecto solicitado por el ICE y ya aprobado y planificado, por lo que se va a estudiar su integración en el mismo.  Se adjunta memoria del proyecto solicitado y resolución de la convocatoria 2018. (Consultar pdf anexo)
187_2017_10	C	Colaborar con el SIE en el desarrollo de un plan de orientación de los estudiantes donde se incluyan actividades correspondientes a la orientación profesional	La ERT ha estado en contacto continuo con el SIE en relación al apoyo y difusión de varias actividades destinadas a proporcionar una orientación profesional a los estudiantes tanto de titulaciones de grado como de máster.  Se adjunta una compilación de evidencias de comunicación entre la ERT, el SIE y los DATs, así como los anuncios e información publicada para la promoción y difusión de las distintas actividades tanto por parte del SIE como por parte de la ERT.  (Consultar pdf anexo)
187_2017_11	D,F	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	Se han desarrollado una serie de herramientas (pre-convenios, calcula tu práctica, evaluación de la práctica, ...) para lograr el objetivo fijado por la acción de mejora  Se adjunta documento donde se aporta más información sobre las herramientas desarrolladas (Consultar pdf anexo)
187_2017_12	D,F	Agilizar los trámites inherentes a la gestión administrativa en la recepción de alumnos pertenecientes a programas de movilidad e intercambio académico. Ejemplos: reducción de plazo en entrega de documentación y burocracia, ayuda para la cumplimentación de los convenios, etc.	Se han llevado a cabo diversas acciones (gestión online de la documentación de incorporación, ayuda para la cumplimentación de convenios mediante herramienta informática y mejora en la gestión de matrícula) para lograr el objetivo fijado por la acción de mejora.  Se adjunta documento explicativo de las distintas acciones de mejora llevadas a cabo, así como las evidencias de las mismas. (Consultar pdf anexo)

Código	Origen	Acción de mejora	Resultados finales
187_2017_13	A,B,F	Creación de un grupo de trabajo para la mejora de la formación y evaluación de competencias transversales UPV. Este grupo de trabajo se prevé que aborde aspectos como la revisión de puntos de control de CTs, el desarrollo de sistemas de autoformación en CTs entre otros.	<p>" Se ha creado un grupo de innovación docente formado por la Subdirectora de Innovación Educativa y 2 profesores adscritos a la ETSII. Se han lanzado 6 Proyectos de Innovación Docente Institucionales (4 sobre competencias transversales y 2 sobre las Metodologías de Aprendizaje Basada en Proyectos (MUIB y MUII)). Se han identificado las CTs que a la mayoría de los profesores les resulta más difícil formar y/o evaluar e integrar en sus asignaturas:            &amp;#149; CT-04. Innovación, creatividad y emprendimiento            &amp;#149; CT-06. Trabajo en equipo y liderazgo            &amp;#149; CT-07. Responsabilidad ética, medioambiental y profesional            &amp;#149; CT-10. Conocimiento de problemas contemporáneos            &amp;#149; CT-11. Aprendizaje permanente            &amp;#149; CT-12. Planificación y gestión del tiempo            Se ha solicitado información al SEPG sobre los diferentes metodologías y métodos de evaluación de las asignaturas de la Escuela con objeto de analizarla y emprender acciones de mejora."</p> <p>Se adjunta acta de la CCA con el acuerdo de crear el Grupo de Innovación Docente de la ETSII.</p> <p>(Consultar pdf anexo)</p>
187_2017_14	A	Creación de una herramienta de autoformación en CTs-UPV. La vía 3 de acreditación de CTs está poco desarrollada y puede ser muy efectiva para trabajar y acreditar el nivel de alcance de CTs que pueden ser menos fáciles de trabajar y acreditar en el entorno de las actividades formativas.	<p>"Se han elaborado 6 páginas webs (accesibles desde:  <a href="https://www.etsii.upv.es/competencias/index-es.php">https://www.etsii.upv.es/competencias/index-es.php</a>) con material audiovisual relacionado con las CTs citadas anteriormente. El objetivo perseguido por la ETSII a la hora de desarrollar estas webs fue doble:            - Proporcionar a los alumnos material amigable para la autoformación en CTs (e-learning)            - Asistir a los profesores con recursos que les facilitara la formación y evaluación en las anteriores CTs."</p> <p>Disponible en  <a href="https://www.etsii.upv.es/competencias/index-es.php">https://www.etsii.upv.es/competencias/index-es.php</a></p>
187_2017_15	A,F	Revisión de los puntos de control de CTs.	<p>Se ha realizado una revisión de los puntos de control de CTs en cada nivel de la titulación con el objetivo de comprobar que todas las CTs se evalúan al menos dos veces en cada nivel y atendiendo a los cambios solicitados por profesores cuando ha sido posible.</p> <p>Se adjunta el listado de CT por asignaturas publicado en la Intranet de la web de la ETSII y cuadro resumen de la titulación con CTs evaluadas por nivel.</p> <p>(Consultar pdf anexo)</p>
187_2017_19	F	Solicitar al Vicerectorado de Alumnado que se reporten a la ERT las incidencias MISTRAL a las que se da curso por parte de Delegación de Alumnos, aunque queden resueltas en el nivel más bajo de intervención profesor-alumnos.	<p>La aplicación ha sido valorada positivamente e implementada por el SEPG. Se espera que esté operativa en breve. Si así fuera, se adjuntarán reportes de actividad.</p>

Código	Origen	Acción de mejora	Resultados finales
187_2017_20	C	Solicitar al Área de Calidad y Acreditación información relativa a los principales indicadores para este título a nivel nacional y Comunitat Valenciana a partir de datos del SIU.	Se ha solicitado esta información en el marco de la reacreditación de esto u otros títulos de la Escuela, como resultado del IG del curso 1718 y en conversación con el Director del ACA en junio de 2019. La información solicitada está disponible para la UPV y queda por definir la extensión y el medio que se utiliza para su traslado a las diferentes ERTs y CASTs. La acción se da por finalizada a la espera de que esa etapa de definición final se concrete.
187_2017_22	F	Analizar los horarios de la titulación teniendo en cuenta los comentarios disponibles en la encuesta de satisfacción con la gestión y la realimentación obtenida en las reuniones con representantes de alumnos para proponer e implantar mejoras en los mismos.	Preguntados los alumnos por parte del DAT estos indicaron que el principales problemas era que el horario de 2º se encontraba disperso y con huecos que les obligaba a estar todo el día.  Se adjunta el horario desarrollado para este curso en el que se ve que actualmente es razonablemente compacto.  (Consultar pdf anexo)

## Mejoras canceladas

Código	Origen	Acción de mejora	Motivo de la cancelación
187_2016_04		Trasladar al Servicio Integrado de Empleo de la UPV la necesidad de confeccionar de manera centralizada una guía docente para prácticas en empresa común a todas las titulaciones de la UPV.	Tras comentarlo con el personal del SIE y el SEPQ, se decide anular esta acción de mejora puesto que las prácticas en empresa no se corresponden con una asignatura sino con créditos dentro de una materia. De modo que no tiene sentido realizar una guía docente de prácticas en empresa. Por otra parte, toda la información referente a las prácticas en empresa así como documentos guía para alumnos, tutores y empresa, se encuentra disponible a modo centralizado para todas las titulaciones de la UPV en la página web del SIE en el siguiente enlace: <a href="http://www.upv.es/contenidos/SIEPRACT/">http://www.upv.es/contenidos/SIEPRACT/</a>
187_2017_17	C	Ampliar en la Guía Docente de prácticas en empresa la información relativa a la metodología de evaluación de la asignatura, el número de horas presenciales que debe durar la estancia del alumno y el perfil de los tutores de prácticas.	Esta acción de mejora está implícita en la acción de mejora 16.04 'Trasladar al Servicio Integrado de Empleo de la UPV la necesidad de confeccionar de manera centralizada una guía docente para prácticas en empresa común a todas las titulaciones de la UPV'. Por tanto, se decide anular y agrupar con la anterior.
187_2017_21	F	Solicitar a Rectorado se hagan cumplir los límites de matriculación para mantener una proporción de alumnos adecuada para una mejor docencia en el título	El curso 19-20 se ha podido desdoblar el grupo de 1er curso, el más numeroso, en dos grupos, por lo que no ha sido necesario plantear esta solicitud. El resultado ha sido pasar de un nº medio de matriculados por grupo de 108 en el curso 18-19 a 50 en el curso 19-20.
187_2017_22	F	A través de la subdirección de relaciones internacionales de la ETSII, promocionar el título de GIQ en las escuelas europeas que habitualmente envían alumnos. Para ello, se les podría notificar que el Grado de Ingeniería de la UPV ha sido catalogado en la encuesta que realiza anualmente el periódico "El Mundo" como mejor Grado de España donde cursar la titulación.	Se decidió anular la acción debido a que en la actualización del ranking el título ha pasado a 3ª posición. Se mantienen en cualquier caso las acciones de promoción genéricas reforzadas por la trayectoria en lugares altos del ranking en los últimos años. Independientemente de que no se haya podido realizar la acción, los resultados de internacionalización han mejorado substancialmente.

## 6.2. Propuesta de nuevas acciones de mejora

Código	Origen	Acción de mejora	Motivación
--------	--------	------------------	------------

Código	Origen	Acción de mejora	Motivación
187_2018_01	E	Puesta en marcha de un nuevo software de gestión de ofertas de prácticas en empresa	Aumentar la eficiencia en cuanto a gestión de plazos y procesos administrativos para que el alumno disponga de la información con mayor anterioridad y acorde a cada titulación de la ETSII.
187_2018_02	E	Proporcionar acceso a los justificantes oficiales de realización de prácticas en empresas por parte de todos los agentes implicados.	Proporcionar acceso directo y ágil a la información referente a la realización de prácticas en empresa.
187_2018_03	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.	Las revisiones de GGDD por parte de la CAT y la revisión necesaria en los casos de desvalidación se facilitarían mucho si se dispusiera de un selector de 'Hitos' que permitiera elegir la versión que se compara en cada panel ya que para realizar la revisión no basta una única versión de referencia. La implementación de esta mejora redundaría en un menor número de errores en la revisión.
187_2018_04	D,F	Incrementar la presencia de la ETSII en redes sociales	Mejorar el conocimiento público de la ETSII y la comprensión de sus actividades y títulos, logrando un mayor alcance en la difusión de sus actividades y de noticias relacionadas con los ámbitos de los títulos impartidos por la Escuela
187_2018_05	F	Elaborar y publicitar un video promocional del Grado orientado a los potenciales alumnos de nuevo ingreso.	Mejorar el conocimiento del Grado por parte de los potenciales nuevos alumnos de forma que se mejoren la demanda y la adaptación al grado por parte de los alumnos de nuevo ingreso.
187_2018_06	F	Dotar de objetos de aprendizaje propios aplicados al ámbito ingenieril a la web de Competencias Transversales de la ETSII	Proporcionar a los alumnos medios adecuados para su autoformación y a los profesores elementos efectivos para el trabajo de Competencias Transversales, específicamente orientado a las de más difícil desarrollo o integración junto con el desarrollo de las competencias generales y específicas de la titulación. Dotar a la web de material de mayor calidad y aplicado a situaciones ingenieriles propias de los títulos que se imparten en la ETSII.
187_2018_07	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.	Proporcionar a los profesores ejemplos de buenas prácticas en el desarrollo y evaluación de Competencias Transversales, específicamente orientado a las de más difícil desarrollo o integración junto con el desarrollo de las competencias generales y específicas de la titulación. Coordinar las metodologías formativas y de evaluación en las asignaturas punto de control para que sean diversas y coherentes con el nivel de dominio en el que se ubican.
187_2018_08	F	Introducción de mejoras en la dotación y terminación de algunas de las salas de reuniones de la ETSII	Mejorar la utilidad y comodidad de espacios de la ETSII utilizados para reuniones con otros agentes universitarios y empresas, presentaciones de TFG y TFM, etc. Se pretende mejorar así la satisfacción de profesores y alumnos con la gestión del título
187_2018_09	F	Solicitar al Vicerrectorado de Recursos Digitales y Documentación que se pase a electrónico el trámite de anulación de matrícula.	Aumentar la eficiencia en cuanto a gestión de plazos y procesos administrativos. Se pretende mejorar la satisfacción de alumnos con la gestión del título.
187_2018_10	F	Activar la asignatura optativa "Control y mejora de la calidad en la ingeniería química" dentro de la materia "Optatividad-ETSII". Este cambio queda condicionado a la disponibilidad de POD por parte de la ERT para su implantación.	Proporcionar conocimientos muy convenientes para un graduado en ingeniería química mejorando el desarrollo de la competencia de calidad. La asignatura permitiría además añadir complementos relacionados con el diseño experimental ya recomendados por evaluadores externos de EURACE.



Código	Origen	Acción de mejora	Motivación
187_2018_11	F	Recoger feedback de los delegados de grupo en referencia al idioma en el que se están impartiendo las distintas asignaturas	Velar por que el idioma en el que se imparten las distintas asignaturas coincida con aquél declarado en la guía docente de las mismas

### 6.3. Otras acciones de mejora ejecutadas

## 7. Valoración global del título (autoevaluación)

En base a los resultados obtenidos la situación del Grado es bastante buena y por encima de la media de la UPV. Además de esta apreciación comparativa con grados de la UPV también podemos ofrecer la siguiente apreciación externa: El periódico el Mundo realiza una gradación de las titulaciones de grado las diferentes universidades mediante un exhaustivo análisis y que situó en 2019 a la Universitat Politècnica de Valencia en el tercer puesto de universidades donde estudiar Ingeniería Química.

(<https://www.elmundo.es/especiales/ranking-universidades/index.html> -> Grados -> Ingeniería Química)

No obstante, se ha detectado como punto débil del título la presencia de valoraciones negativas sobre horarios y fechas de examen que pueden estar asociadas al malestar entre los alumnos que produjo la eliminación de un grupo de primero. Afortunadamente, en la planificación del POD de la ERT para el curso 19-20 se pudo contar con medios para eliminar esa restricción, volviendo a contar ya con dos grupos en primero, lo que creemos que debe incidir positivamente en la valoración y opiniones vertidas por los alumnos a corto y medio plazo.

En resumen, como valoración global podemos considerar que las directrices del Grado y la actuación de su profesorado son oportunas y que se debe continuar con el camino sin dormirse en los laureles, corrigiendo pequeñas deficiencias y buscando una mejora continua.

## 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 solo 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.)
- 10.- Desdoblar el apartado 6.2 en 6.2.a: acciones de mejora específicas del título y 6.2.b acciones de mejora de ámbito ERT (con casillas para seleccionar los títulos a los que se aplica). Desdoblar el apartado 6.1 de la misma

forma. Lo ESENCIAL es que en el IG de cada grado de la ERT no hay que PICAR todas las mejoras de la ERT (lo introduce la ERT y cada título indica si se adhiere o no.)