
INFORME DE GESTIÓN

2018/2019

calidadUPV

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

ETSI Caminos, Canales y Puertos

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: BARAT BAVIERA, RAMON

Nombre	En calidad de
PELLICER ARMIÑANA, EUGENIO	Presidente/a
ANDRES DOMENECH, IGNACIO	Secretario/a
ESPERT ALEMANY, VICENT B.	Personal Docente E Investigador
FERRER POLO, JOSE	Personal Docente E Investigador
ALBORS TRABES, ANDREA	Alumno
SANABRIA GIL, ANTONIO	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

Este título es interuniversitario. Los datos que figuran hacen referencia únicamente al personal académico y alumnado de la UPV

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	80	85	NP	50	200
Resultado 18/19	6.05	80	80	2.59	46.67	226.67
Meta propuesta	NP	80	85	NP	50	200

NP: No procede

Nivel 1. Indicadores de actividad del Título

1. Actividad docente:

En el curso 2018/19, el IAD ponderado de la titulación ha alcanzado un valor de 6.05. Este resultado es superior a la meta definida (4). Este índice ha experimentado un incremento significativo durante los últimos cursos alcanzando su valor más elevado en el presente curso: 5.74 (15/16), 4.38 (16/17), 5.56 (17/18) y 6.05 (18/19).

En cuanto a la valoración de la tasa de PDI doctor, el resultado del curso 2018/19 es de 80, siendo el mismo valor de la meta definida (80). Este índice no ha presentado variaciones significativas durante los últimos cuatro cursos: 87.5 (15/16), 73.08 (16/17), 84.62 (17/18) y 80 (18/19).

Para concluir este bloque, la tasa de PDI a tiempo completo en el curso 2018/19 es de 80. Aunque si bien este valor está ligeramente por debajo de la meta establecida en 85.00, se mantiene en el entorno de los valores de los últimos años, por lo que se considera un valor adecuado: 87.5 (15/16), 76.92 (16/17), 84.62 (17/18) y 80 (18/19).

Por todo ello, la CAT considera que los indicadores en cuanto a la Actividad Docente presentan unos valores adecuados.

2. Actividad investigadora:

El IAI ponderado del curso 201/19 es de 2.59. Este valor está claramente por encima de la meta establecida (1.7) y se observa un incremento respecto a los valores obtenidos en los últimos cursos: 2.25 (15/16), 1.81 (16/17), 2.43 (17/18) y 2.59 (18/19). Por todo ello, la CAT considera una adecuada competencia investigadora por parte

del profesorado que imparte en el master.

3.Demanda:

La tasa de matriculación en el curso 2018/19 ha sido de 46.67%, siendo ligeramente inferior al objetivo establecido del 50.00%. Estos datos corresponden a los resultados obtenidos en la UPV. Si se tiene en cuenta el conjunto de alumnos matriculados en la titulación en 2018/19 (es decir, la suma de alumnos matriculados en la UPV y en la UV), el resultado global es de 67.5%. El motivo por el que no se cubren todas las plazas, a pesar de que la demanda sea alta, es debido a que en algunos casos el perfil de los solicitantes no es el adecuado para cursar unos estudios de las características del Máster en Ingeniería Ambiental.

En cuanto a la tasa de oferta y demanda del curso 2018/19, esta es de 226.67, superior a la meta establecida (200) y en el orden de magnitud de los últimos cursos: 210 (15/16), 256.67 (16/17), 230 (17/18) y 226.67 (18/19).

Por todo ello, la CAT considera adecuados los indicadores de Demanda del Master en Ingeniería Ambiental.

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	75	15	95	90	2	10	10	100	90	6
Memoria Verificación	60	20	95							
Resultado 18/19	94.44	0	97.7	81.61	5	16.67	13.79	100	87.5	4.9
Meta propuesta	75	15	95	90	2	10	10	100	90	6

Nivel 2. Indicadores de resultados del Título.

1. Docencia:

La tasa de graduación obtenida en el curso 2018/19 en la UPV es del 94.44%, claramente por encima de la meta establecida del 75%. Esta tasa se ha incrementado claramente respecto al año 17/18 en el que se obtuvo un valor de 77.78%, mostrando una buena progresión durante los últimos años: 100 (15/16), 66.67 (16/17), 77.78 (17/18) y 94.44 (18/19). Por ello la CAT considera que las actuaciones realizadas encaminadas a garantizar la elaboración y defensa del TFM por parte del alumnado en el periodo correspondiente, están dando buen resultado.

La tasa de abandono en 2018/19 fue del 0%, valor por debajo de la meta definida del 15%. La CAT considera que son unos resultados muy satisfactorios y con una adecuada tendencia a lo largo de los años: 0 (15/16), 13.33 (16/17), 0 (17/18) y 0 (18/19).

La tasa de eficiencia del curso 2018/19 fue de 97.7%, por encima de la meta propuesta (95%). Este valor sigue la tendencia de los últimos años con unos valores altamente satisfactorios: 95.49 (15/16), 96.36 (16/17), 95.72 (17/18) y 97.7 (18/19).

Por último, la tasa de rendimiento del curso 2018/19 ha sido de 81.61%, por debajo de la meta propuesta (90%). Este valor ha descendido respecto a los valores de los últimos cursos: 90.27 (15/16), 90.46 (16/17), 95.13 (17/18) y 81.61 (18/19). Dado que se trata de un valor puntual, la CAT realizará un seguimiento de este indicador para determinar si es necesario tomar medidas encaminadas a su mejora.

Por todo lo expuesto, la CAT considera que los resultados obtenidos en este bloque de docencia son satisfactorios.

2.Internacionalización:

El número de alumnos de intercambio recibidos en el curso 2018/19 ha sido de 5, superior al objetivo marcado de 2, presentando una ligera reducción respecto al último curso académico: 2 (15/16), 4 (16/17), 7 (17/18) y 5 (18/19).

En cuanto al porcentaje de estudiantes titulados que han realizado intercambio académico, un 16.67% de los alumnos titulados han realizado un intercambio académico al cierre de los datos de 2018/19. Este valor se ha incrementado claramente respecto del curso 2017/18 (0%), y se encuentra por encima de la meta establecida de 10%: 20 (15/16), 16.67 (16/17), 0 (17/18) y 16.67 (18/19). A la vista de estos resultados, se aprecia que las acciones iniciadas por la CAT para mejorar dicho indicador (informar a los alumnos de primer curso sobre las opciones de movilidad y revisar-actualizar los convenios firmados por la UPV y UV con universidades extranjeras) han dado un resultado satisfactorio.

El porcentaje de estudiantes de nacionalidad extranjera del curso 2018/19 (no incluyendo programas de movilidad) es de 13.79%, superior a la meta establecida del 10% pero inferior al resultado obtenido en el curso anterior: 10 (15/16), 14.58 (16/17), 18.42 (17/18) y 13.79 (18/19).

Por todo ello, la CAT considera que los resultados en el apartado de internacionalización son favorables.

3. Empleabilidad:

Las prácticas en empresa en el Máster en Ingeniería Ambiental son obligatorias, por lo que todos los alumnos titulados deben haberlas realizado. Por ese motivo los datos muestran que en la UPV los alumnos que realizaron prácticas en 2018/19 fueron el 100%.

El parámetro Porcentaje de no desempleados (encuesta a los 3 años de titularse), contempla personas empleadas o que continúan estudiando o realizando prácticas en empresa. Este porcentaje es del 87.5% para el curso 2018/19, lo cual confirma la importante inserción laboral de los alumnos egresados en el master. Esta parámetro se calcula desde el curso 17/18 por lo que existe poca información histórica: 100% (17/18) y 87.5% (18/19).

El indicador "Autoeficacia a los tres años" responde a la pregunta 'Me resulta posible encontrar el tipo de trabajo para el cual me he preparado'. Durante el curso 2018/19 este parámetro obtuvo un valor de 4.9, muy similar al del curso 17/18 de 5.0. Estos resultados muestran que los alumnos perciben un nivel empleabilidad inferior al real alcanzado a los 3 años.

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	8.5	5.5	7.9	8	6.7
Resultado 18/19	8.9	6.4	8.2		6.52
Meta propuesta	8.5	5.5	7.9	8	6.7

Nivel 3. Indicadores de satisfacción del Título.

1. Profesorado:

La satisfacción media del profesorado con la gestión del título es de 8.9/10.00. Este valor es superior a la meta planteada de 8.5. Este indicador presenta un alto nivel de satisfacción durante los últimos años: 8.82 (15/16), 8.82 (16/17), 9.17 (17/18) y 8.9 (18/19). A la vista de estos resultados obtenidos, la CAT considera que los valores son altamente positivos.

2. Alumnado:

En relación a la satisfacción media del alumnado con la gestión del título, el valor obtenido en el curso 2018/19 es de 6.4 (sobre 10). Este valor es claramente superior a la meta definida de 5.5. La tendencia de este valor en los últimos cursos ha sido ascendente: 6.03 (14/15), sin dato (15/16), 5.66 (16/17), 6.39 (17/18) y 6.4 (18/19). Aunque si bien se ha mejorado en los últimos años en la satisfacción del alumnado con la gestión del título, la CAT considera que todavía se tiene que mejorar en dicho índice.

Respecto a la satisfacción media del alumnado con la docencia impartida en el título, se ha obtenido una puntuación de 8.2 (sobre 10), por encima del objetivo planteado de 7.90. Tal y como se puede observar, este valor presenta una evolución muy positiva en los últimos cursos: 7.92 (15/16), 7.70 (16/17), 7.72 (17/18) y 8.2

(18/19). Aunque se considera un valor positivo, se seguirá trabajando en los diferentes aspectos de la docencia que permitan mejorar este índice.

3. Titulados:

Respecto a la satisfacción media del titulado con la formación recibida no ha podido ser evaluada en el curso 18/19.

La satisfacción media del titulado con la formación recibida a los tres años, tiene un valor de 6.52. Este parámetro es de reciente evaluación y ha disminuido ligeramente quedando por debajo de la meta propuesta (6.7): 6.67 (17/18) y 6.52 (18/19). Dado el importante margen de mejora en este indicador, la CAT realizará acciones encaminadas a la mejora de dicho indicador.

Justificación de las nuevas metas planteadas:

no procede

2. Análisis del nivel de alcance de las competencias

La Comisión Académica del Máster considera que la puesta en marcha de diferentes actividades de evaluación que incluyen pruebas escritas, presentaciones orales, trabajos monográficos, memorias de prácticas o ejercicios propuestos permiten la correcta evaluación de las competencias.

Debido a que el Máster en Ingeniería Ambiental es interuniversitario y que la Universidad de Valencia no tiene implementada la evaluación de las Competencias Transversales (CT), no se evalúan dichas competencias en nuestro master.

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)

El pasado 29 de mayo de 2019 se recibió la valoración FAVORABLE a la renovación de la acreditación del título de máster emitido por la AVAP.

De dicho informe se extraen los siguientes comentarios:

- Como elemento de mejora, se recomienda que, cuando proceda una modificación del plan de estudios, se reconsidere la definición de competencias y la asignación a las diferentes asignaturas, para ajustar el número de competencia y adecuarlas mejor al contenido de las asignaturas. Actualmente se considera que hay un exceso de competencias y no siempre están relacionadas con los contenidos tratados en las asignaturas: en la actualidad se está planteando una modificación del plan de estudios y entre los puntos a abordar se encuentra la revisión de la asignación de competencias en el título.

- Sin embargo algunos aspectos de mejora indicado en el informe de seguimiento del 2015 están todavía pendientes de resolver, como es unificar la información del máster en una única página independientemente del acceso desde cualquiera de las universidades participantes.: Este aspecto queda fuera de las competencias de la CAT, por lo que deben ser las universidades, UPV y UV, las que tomen medidas al respecto si lo consideran oportuno.

- Se recomienda llevar a cabo un repaso de las guías docentes de las asignaturas del título, con la intención de realizar una descripción de contenidos más detallada. También para observar el número de competencias a trabajar en cada asignatura, pues su número (y definición) se considera excesivo. Además, en el caso de las Prácticas externas, se recomienda especificar en la guía docente la nota que se obtendrá si es convalidada.: Esta revisión de las descripciones de contenidos de las guías docentes se realizó en la última revisión realizada (julio 2019). La asignación de competencias se abordará en la revisión del plan de estudios previamente indicado.

- Se recomienda analizar en más detalle la variación negativa de algunos ítems que presentan resultados inferiores a 3 especialmente en el último curso, y en su caso, fomentar las acciones de mejora en algunos aspectos de estos aspectos que reciben una calificación relativamente más baja. Todo y que esta baja calificación puede deberse al bajo nivel de respuestas en algunos casos, las causas no han sido analizadas en el informe de acreditación. Ejemplo de estos resultados inferiores a 3 son el obtenido en el ítem de #La gestión y organización del máster ha sido adecuada# tanto en las encuestas de satisfacción de los estudiantes intermedia como en la encuesta de estudiantes final. En el caso de la encuesta de estudiantes final también destacar la pregunta #Recomendaría este máster a otros compañeros# con una valoración por debajo de 3. También se han detectado valoraciones bajas de las encuestas del último curso a los estudiantes final en los criterios correspondientes al #Programa formativo#, #Organización de la enseñanza# y #Proceso enseñanza-aprendizaje#: Cabe destacar que los resultados a los que hace mención el informe corresponden a las encuestas realizadas por la Universidad de Valencia. No obstante, estos resultados coinciden con una peor valoración que tuvo el máster en las encuestas

de la UPV respecto a la satisfacción media de los titulados con la formación recibida. Al respecto de este ítem, en el informe de gestión del curso 17/18 se propusieron distintas acciones de mejora. No obstante, como en el presente curso (18/19) no se dispone de los resultados de encuestas que valoran este ítem, no se puede evaluar los resultados de las acciones implementadas.

4. Análisis de comunicaciones de los grupos de interés

No procede

5. Revisión de la información pública

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

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

Resultado de la revisión de la web del título:

Durante el curso 18/19 se ha realizado una revisión exhaustiva de los contenidos de la web del máster, tanto de la UV como de la UPV, y se ha procedido a la subsanación de todos los errores encontrados, en especial, a los que corresponde con los procedimientos por ambas universidades para la tramitación y realización de las Prácticas Externas y Trabajo Final de Máster.

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
2267_2017_01	F	Seguimiento de los alumnos de segundo curso.	Durante el curso 18/19 se realizó el seguimiento de los alumnos en lo que respecta a la realización de las prácticas externas y a la realización del TFM. En archivo adjunto se pueden observar los correos enviados a los alumnos y sus respuestas para recabar la información necesaria en lo que respecta a la asignación de TFM. Tal y como se explicó a la apertura de esta acción de mejora, esta se inició a la vista de la baja valoración de los alumnos titulados en relación a la Satisfacción media del titulado con la formación recibida. No obstante, no se dispone de información para valorar el efecto de las acciones de mejora sobre este indicador, por lo que se decide mantener en curso dicha acción a fin de poder ser evaluada cuando se disponga de resultados de encuestas. (Consultar pdf anexo)

Mejoras finalizadas

Código	Origen	Acción de mejora	Resultados finales
--------	--------	------------------	--------------------

Código	Origen	Acción de mejora	Resultados finales
2267_2016_01		Iniciar procedimiento de gestión de prácticas en empresa, al mes de julio previo al curso de matriculación.	Las acciones de recopilación de la matrícula a principios del mes de septiembre durante el curso 18/19 permitió iniciar los trámites de asignación de las prácticas externas en octubre. Durante el presente curso 19/20, también se inició el procedimiento a principios de septiembre por lo que a fecha 15 de octubre todos los alumnos conocían su asignación de prácticas externas. En los mails adjuntos se encuentra la notificación realizada a los alumnos de la asignación definitiva de prácticas. No obstante, tal y como se ha indicado anteriormente, no se disponen de encuestas de alumnos titulados por lo que se desconoce el grado de satisfacción de los titulados. La CAT ha decidido implantar esta medida, de activación de las prácticas en empresa a principios del curso académico, dentro del protocolo de gestión, por lo que se decide dar por finalizada dicha acción. (Consultar pdf anexo)
2267_2016_02		Coordinación docente en contenidos y carga de trabajo	Durante el curso 18/19 se adoptaron medidas de coordinación docente, tal y como se evidenció en el informe de gestión 17/18. Por otro lado, también se tomaron medidas a lo largo del curso encaminadas a la reducción de la carga de trabajo de la asignatura Ordenación del Territorio. Sin embargo, a la vista de los resultados de las encuestas de opinión de los estudiantes en este ítem (4.77 sobre 10) y a los comentarios que los alumnos han realizado al respecto de la coordinación y carga de trabajo, sigue apreciándose una notable sobrecarga durante el primer cuatrimestre del primer curso. Por todo ello, la CAT analizará detalladamente las cargas de trabajo en el nuevo plan de estudios a elaborar con objeto de reducir las sobrecargas, especialmente en lo que respecta a las prácticas del primer cuatrimestre. La CAT da por finalizada dicha acción y se abordará en la revisión del plan de estudios. (Consultar pdf anexo)
2267_2017_02	F	Revisión de la oferta de movilidad para el MIA en la ETSICCP	Durante el curso 18/19 se incremento el porcentaje de estudiantes titulados que han realizado intercambio académico, pasando de 0% durante el curso 17/18 a 16.67% durante el curso 18/19. No existen evidencias documentales de esta acción de mejora puesto que se trata de información aportada a los alumnos en las reuniones de seguimiento. La CAT considera favorable este incremento por lo que ha decidido proceder a la finalización de dicha acción de mejora.

6.2. Propuesta de nuevas acciones de mejora

Código	Origen	Acción de mejora	Motivación
2267_2018_01	F	Modificación del Plan de Estudios del Máster en Ingeniería Ambiental. A falta de un mayor grado de concreción, esta modificación consistirá en: integrar las actuales asignaturas optativas dentro de la troncalidad o como obligatorias de especialidad; reestructuración del primer curso para incorporar nuevas asignaturas, y reconfigurar las existentes para mejorar los contenidos y reducir las sobrecargas de trabajo, especialmente durante el primer cuatrimestre.	En el actual Plan de Estudios, las 3 asignaturas optativas que contiene presentan muy baja matriculación. A su vez se considera que las asignaturas optativas actuales son de gran interés para el perfil de egreso de los titulados. Por otro lado, es necesario realizar una reestructuración de las prácticas del primer curso para reducir las sobrecargas de trabajo del primer cuatrimestre. Todo ello hace necesario una revisión del plan de estudios.

6.3. Otras acciones de mejora ejecutadas

7. Valoración global del título (autoevaluación)

Puntos fuertes:

1. El máster mantiene una relación directa con el ámbito empresarial a través de las Prácticas Externas, la docencia reglada (mediante participación de profesionales de diferentes ámbitos en asignaturas tales como "Gestión de EDAR", "Gestión Energética", "Ordenación del Territorio" o "Ingeniería Ambiental de la Obras Lineales") o actividades formativas complementarias (Jornadas de Ingeniería Ambiental, ciclos de conferencias, visita de profesores/investigadores invitados...).
2. El máster presenta una temática de gran interés por la orientación ingenieril para aportar soluciones a problemas ambientales en un amplio ámbito de temáticas: aguas, industria e ingeniería civil. Este interés viene claramente reflejado por la gran demanda que presenta la titulación.
3. La participación de profesorado de la UV y UPV permite disponer de profesorado altamente especializado en los diferentes ámbitos de la Ingeniería Ambiental. Este aspecto, que tiene como consecuencia una alta calidad de la docencia, viene reflejado con los altos niveles de satisfacción de los alumnos en relación a la docencia impartida y de los titulados en relación a la formación recibida.
4. La consideración del alumnado como miembros de ambas universidades les permite tener acceso a aulas, laboratorios y fondos documentales de las dos instituciones.
5. La titulación forma en un amplio rango de disciplinas que favorece la empleabilidad de los alumnos.

Puntos débiles:

1. La coordinación y gestión de un máster interuniversitario plantea problemas e inconvenientes que generan insatisfacción en el alumnado.
2. Optatividad con baja demandada.

Visión de futuro: Tras más de una década de funcionamiento del Máster en Ingeniería Ambiental, los resultados obtenidos en todos sus indicadores muestran una gran aceptación y su consolidación dentro de la oferta curricular de la UPV y UV. No obstante, la CAT considera necesaria una revisión profunda del Plan de Estudios para dar respuesta a las nuevas necesidades de formación y los problemas anteriormente indicados.

8. Sugerencias de mejora del SIQ

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

Dado que se trata de un master interuniversitario los índices deberían calcularse con la información de las dos universidades implicadas en el título para poder emitir un juicio global sobre la gestión del master.

Necesidad de integrar la información del máster en una única página web, tal y como se recomienda en el informe de renovación de la acreditación.