
INFORME DE GESTIÓN

2019/2020

calidadUPV

**MASTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA
AMBIENTAL. PLAN 2020/21 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
RAMON TOLEDO, FRANCISCA	Vocal
ESPERT ALEMANY, VICENT B.	Personal Docente E Investigador
FERRER POLO, JOSE	Personal Docente E Investigador
LIU CHEN, YI	Alumno/a
LLACER LLACER, MARIA	Alumno/a
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 19/20	5.36	80.77	80.77	4.81	56.67	243.33
Meta propuesta	NP	80	80 *	NP	50	200

NP: No procede

Nivel 1. Indicadores de actividad del Título

1. Actividad docente:

En el curso 2019/20, el IAD ponderado de la titulación ha alcanzado un valor de 5.36. A pesar de que este índice ha experimentado un pequeño descenso durante el último curso, su resultado es superior a la meta definida (4): 4.38 (16/17), 5.56 (17/18); 6.05 (18/19) y 5.36 (19/20).

En cuanto a la valoración de la tasa de PDI doctor, el resultado del curso 2019/20 es de 80.77, superior a la meta definida (80). Este índice no ha presentado variaciones significativas durante los últimos cuatro cursos: 73.08 (16/17), 84.62 (17/18), 80 (18/19) y 80.77 (19/20).

Para concluir este bloque, la tasa de PDI a tiempo completo en el curso 2019/20 es de 80.77. 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: 76.92 (16/17), 84.62 (17/18), 80 (18/19) y 80.77 (19/20).

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

2. Actividad investigadora:

El IAI ponderado del curso 2019/20 es de 4.81. Este valor está claramente por encima de la meta establecida (1.7) y ha experimentado un incremento muy importante respecto a los valores obtenidos en los últimos cursos: 1.81 (16/17), 2.43 (17/18), 2.59 (18/19) y 4.81 (2019/20). Por todo ello, la CISCA considera una muy adecuada competencia investigadora por parte del profesorado que imparte en el máster.

3. Demanda:

La tasa de matriculación en el curso 2019/20 ha sido de 56.67%, siendo superior al objetivo establecido del 50.00%. Estos datos corresponden a los resultados obtenidos en la UPV. 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 2019/20, esta es de 243.33, superior a la meta establecida (200) y en el orden de magnitud de los últimos cursos: 256.67 (16/17), 230 (17/18), 226.67 (18/19) y 243.33 (19/20).

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

Justificación de las nuevas metas planteadas:

Se ha reducido la meta del indicador "Tasa de PDI a tiempo completo" a 80% puesto que se considera un valor más ajustado a la realidad del máster debido a la participación de profesorado asociado en algunas asignaturas para aportar una visión desde el punto de vista profesional.

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 19/20	36.36**	0	93.96**	92.67	7	0**	13.33	83.33**	87.5***	4.9***
Meta propuesta	75	15	95	90	2	10	10	100	90	6

** El resultado del indicador puede haberse visto afectado por el alargamiento del plazo de presentación de TFG y TFM hasta diciembre. Valórese la conveniencia, o no, de su análisis y reflexión.

*** El resultado del indicador se corresponde con el proporcionado en la edición pasada debido a la imposibilidad de pasar la encuesta a causa de la situación de alerta sanitaria por el COVID-19

Nivel 2. Indicadores de resultados del Título.

1. Docencia:

La tasa de graduación obtenida en el curso 2019/20 en la UPV es del 36.36%, muy por debajo de la meta establecida del 75%. No obstante, en este cálculo solo se han tenido en cuenta los alumnos matriculados en primero en la UPV durante el curso 2017-18 (14 alumnos en la UPV y 18 en la UV). Rehaciendo los cálculos considerando todos los alumnos del máster, la tasa de graduación obtenida en el curso 2019/20 en el MIA es del 68.8% (en este cálculo se han tenido en cuenta los 20 alumnos que ya habían defendido el TFM a la finalización del curso 19/20 y los 2 alumnos que solicitaron prórroga para la defensa del TFM durante el primer cuatrimestre del curso 20-21). A pesar de ser un valor significativamente superior al correspondiente a la UPV, este indicador está por debajo de la meta establecida, significando un retroceso respecto a la buena progresión mostrada durante los últimos años: 66.67 (16/17), 77.78 (17/18), 94.44 (18/19).

Aunque si bien este parámetro se ha visto claramente influenciado por las actuales condiciones de pandemia, la CISCA considera que es necesario continuar con las actuaciones realizadas encaminadas a garantizar la elaboración y defensa del TFM promovidas en años anteriores.

La tasa de abandono en 2019/20 fue del 0%, valor por debajo de la meta definida del 15%. La CISCA considera que son unos resultados muy satisfactorios y con una adecuada tendencia a lo largo de los años: 13.33 (16/17), 0 (17/18), 0 (18/19) y 0 (19/20).

La tasa de eficiencia del curso 2019/20 fue de 93.96%, ligeramente por debajo de la meta propuesta (95%). No obstante, este valor sigue la tendencia de los últimos años con unos valores altamente satisfactorios: 96.36 (16/17), 95.72 (17/18), 97.7 (18/19) y 93.96% (19/20). También hay que tener en cuenta que el resultado del indicador puede haberse visto afectado por el alargamiento del plazo de presentación de TFM hasta diciembre.

Por último, la tasa de rendimiento del curso 2019/20 ha sido de 92.67%, por encima de la meta propuesta (90%). Este parámetro se encuentra en valores elevados siguiendo la tendencia de los últimos años: 90.46 (16/17), 95.13 (17/18), 81.61 (18/19) y 92.67 (19/20).

Por todo lo expuesto, la Cisca considera que los resultados obtenidos en este bloque de docencia son satisfactorios, excepto para el índice de tasa de graduación, para el cual se continuará con las medidas adoptadas hasta el momento encaminadas a su seguimiento y mejora.

2. Internacionalización:

El número de alumnos de intercambio recibidos en el curso 2019/20 ha sido de 7, superior al objetivo marcado de 2, presentando un incremento respecto al último curso académico: 4 (16/17), 7 (17/18), 5 (18/19) y 7 (19/20).

En cuanto al porcentaje de estudiantes titulados que han realizado intercambio académico, ninguno de los alumnos titulados han realizado un intercambio académico al cierre de los datos de 2019/20. Este valor está por debajo de la meta establecida de 10%: 16.67 (16/17), 0 (17/18), 16.67 (18/19) y 0 (19/20). A pesar de que en la actual situación de pandemia es difícil mejorar este índice, se iniciará una acción encaminada a mejorar la oferta de intercambio para la realización del TFM en universidades extranjeras.

El porcentaje de estudiantes de nacionalidad extranjera del curso 2019/20 (no incluyendo programas de movilidad) es de 13.33%, superior a la meta establecida del 10% y dentro del orden de los valores durante los cursos anteriores: 14.58 (16/17), 18.42 (17/18), 13.79 (18/19) y 13.33 (19/20).

Por todo ello, la Cisca considera necesario iniciar acciones de mejora encaminadas al incremento del intercambio entre los titulados.

3. Empleabilidad:

Las prácticas en empresa en el Máster en Ingeniería Ambiental son curriculares. Por ese motivo los datos muestran que un alto porcentaje de los titulados en la UPV (83.33%) realizaron prácticas en 2019/20.

Los siguientes indicadores (Porcentaje de no desempleados y Autoeficacia a los tres años) se corresponde con el proporcionado en el curso pasado debido a la imposibilidad de pasar la encuesta a causa de la situación de alerta sanitaria por el COVID-19, por lo que no procede analizarlos en el presente informe de gestión.

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 19/20	9.53	5.83	8.54		6.52***
Meta propuesta	8.5	5.5	7.9	8	6.7

*** El resultado del indicador se corresponde con el proporcionado en la edición pasada debido a la imposibilidad de pasar la encuesta a causa de la situación de alerta sanitaria por el COVID-19

Nivel 3. Indicadores de satisfacción del Título.

1. Profesorado:

La satisfacción media del profesorado con la gestión del título es de 9.53/10.00. Este valor es superior a la meta planteada de 8.5. Este indicador presenta un alto nivel de satisfacción durante los últimos años,

mostrando un incremento significativo durante el último curso: 8.82 (16/17), 9.17 (17/18), 8.9 (18/19) y 9.53 (19/20). A la vista de estos resultados obtenidos, la CISCA 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 2019/20 es de 5.83 (sobre 10). Aunque este valor es superior a la meta definida de 5.5, su valor se ha visto reducido en el presente curso: 5.66 (16/17), 6.39 (17/18), 6.4 (18/19) y 5.83 (19/20). La CISCA considera que es un valor que tiene un gran margen de mejora y se seguirá trabajando para mejorar la gestión del máster, pero es importante tener en consideración que tan solo el 10% de los alumnos matriculados contestaron la encuesta de gestión frente al 50% del curso 18/19, por lo que no se dispone de información suficiente que garantice la fiabilidad de dicho indicador.

Respecto a la satisfacción media del alumnado con la docencia impartida en el título, se ha obtenido una puntuación de 8.54 (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: 7.70 (16/17), 7.72 (17/18), 8.2 (18/19) y 8.54 (19/20). 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 19/20.

El indicador satisfacción media del titulado con la formación recibida a los tres años, se corresponde con el proporcionado en el curso pasado debido a la imposibilidad de pasar la encuesta a causa de la situación de alerta sanitaria por el COVID-19, por lo que no procede analizarlo en el presente informe de gestión.

Justificación de las nuevas metas planteadas:

No procede

2. Análisis del nivel de alcance de las competencias

La CISCA 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

En la resolución al informe de gestión del curso 18-19 se indicó respecto al Punto 1: La tasa de rendimiento (81.61) es inferior a la meta propuesta (90) y se sitúa en el Q1. Se deberá vigilar este indicador en futuros informes y si fuera necesario definir acciones para mejorarlo..

Este indicador se ha mejorado por encima de la meta durante el curso 19-20 (92.67).

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

El 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: recientemente se ha presentado a ANECA una modificación del plan de estudios y entre los puntos abordados en dicha modificación se encuentra la revisión de la asignación de competencias en el título y revisión de la asignación de competencias a las distintas asignaturas.

- 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 CISCA, 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 ha realizado en la última aprobación de las Guías Docentes. La asignación de competencias se ha abordado en la modificación del plan de estudios previamente indicada.

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:

Se ha realizado una revisión exhaustiva de la web del máster y se ha detectado que no se ha actualizado la información relativa al TFM para los alumnos matriculados por la Universitat Politècnica de València. En concreto se ha actualizado la normativa marco de la UPV y el Procedimiento para la solicitud, elaboración y defensa del Trabajo Final de Máster UPV que ha pasado a ser gestionado a través de la aplicación EBRON.

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 inicio del curso 19/20 y 20/21 se realizó una reunión con los alumnos de 2º curso remarcándose los aspectos relacionados con la realización de las prácticas externas y a la realización del TFM. En archivo adjunto se puede ver la convocatoria de dicha reunión en Teams y la presentación realizada a los alumnos. 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)

Código	Origen	Acción de mejora	Acciones desarrolladas y resultados
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.	Con fecha 17 de septiembre de 2020, tras la aprobación de la propuesta de modificación del plan de estudios del MIA por parte de las dos universidades participantes (UV-UPV), se ha remitido a ANECA la solicitud de evaluación que se adjunta con objeto de poder ser implementada durante el curso 2021-2022. (Consultar pdf anexo)

6.2. Propuesta de nuevas acciones de mejora

Código	Origen	Acción de mejora	Motivación
2267_2019_01	F	Mejora de la oferta de intercambio con universidades extranjeras para la realización del TFM	Debido al bajo porcentaje de estudiantes titulados que han realizado intercambio académico, la CISCA ha acordado iniciar una acción de mejora para incrementar la oferta de intercambio con universidades extranjeras con objeto de poder realizar el TFM. Para ello se contactará con profesores de universidades extranjeras, con las que distintos profesores del máster colaboran a nivel de investigación, para intentar establecer una relación de intercambio de estudiantes.

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", "Ingeniería Hidráulica Ambiental" 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 demanda.

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, se ha realizado una profunda modificación 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.

Necesidad de mejorar la gestión de las asignaturas compartidas entre la UPV y UV. En esos casos, en las plataformas docentes de las asignaturas en las dos universidades (PoliformaT y Aula Virtual) solo aparecen los alumnos matriculados en cada una de las universidades por lo que no es posible comunicarnos con todos los alumnos de forma centralizada. Estas asignaturas también presentan problemas a la hora de gestionar las actas.