
INFORME DE GESTIÓN

2014/2015

calidadUPV

**MASTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA
DEL HORMIGÓN POR LA UNIVERSITAT
POLITÈCNICA DE VALÈNCIA**

D. Ing. Construcción y Proy. Ing. Civil

Objetivo.

El objetivo del presente documento es:

- Realizar un análisis tanto cuantitativo como cualitativo del funcionamiento y de los resultados del Título.
- Replantear, si procede, las metas de los principales indicadores.
- Definir objetivos y acciones de mejora del Título.

Este análisis lo ha realizado la Comisión Académica del Título cuya composición puede consultarse a continuación:

Director académico del título: YEPES PIQUERAS, VICTOR

Nombre	Tipo	Categoría	Cargo
MIGUEL SOSA, PEDRO	PDI	Catedrático/a de Universidad	PRESIDENTE
PALLARES RUBIO, LUIS	PDI	Profesor/a Titular de Universidad	SECRETARIO
AGOST BASTIDA, CARLOS	ALU		VOCAL
BORRACHERO ROSADO, MARIA VICTORIA	PDI	Catedrático/a de Universidad	VOCAL
ESCOBAR GARCIA, FAUSTO DANIEL	ALU		VOCAL
GIL BELDA, M ^a CARMEN	PAS		VOCAL
NAVARRO GREGORI, JUAN	PDI	Profesor/a Contratado/a Doctor	VOCAL
ROMERO GARCIA, MANUEL LUIS	PDI	Profesor/a Titular de Universidad	VOCAL
SERNA ROS, PEDRO	PDI	Catedrático/a de Universidad	VOCAL
YEPES PIQUERAS, VICTOR	PDI	Profesor/a Titular de Universidad	VOCAL

1. Análisis del funcionamiento y resultados del título

1.1. Indicadores cuantitativos del sistema de gestión de los títulos.

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 definida	6	100	100	5	80	150
Resultado 14/15	6.79	100	91.67	10.94	46.67	223.33

Nivel 2. Indicadores de resultados	Docencia				Internacionalización			Empleabilidad	
	Tasa de graduación	Tasa de rendimiento	Tasa de abandono	Tasa de eficiencia	Número de alumnos de intercambio recibidos	Número de alumnos matriculados que han realizado intercambio académico	Número de alumnos titulados que han realizado intercambio académico	Número de alumnos matriculados que han realizado prácticas en empresa	Número de alumnos titulados que han realizado prácticas en empresa
Meta definida	60	80	20	90	1	1	0	2	1
Resultado 14/15	69.23	89.78	0	96.01	3	2	1	10	4

Nivel 3. Indicadores de satisfacción	Profesorado	Alumnado		Titulados		
	Satisfacción media del profesorado con la gestión del título (sobre 10)	Satisfacción media del alumnado con la gestión del título (sobre 10)	Satisfacción media del alumnado con la docencia impartida en el título (sobre 10)	Satisfacción media del titulado con la formación recibida (sobre 5)	Satisfacción media del titulado con la gestión del título (sobre 5)	Satisfacción media del titulado con el título (3 años) (sobre 5)
Meta definida	6	6	8	2.5	2.7	2.5
Resultado 14/15	7.79	8.33	8.07	3.33		

1.2. Análisis de los resultados cuantitativos del Título

A continuación se analizan los resultados de cada uno de los indicadores definidos en el Sistema de Gestión de Calidad de los Títulos Oficiales de la UPV para el Título.

Nivel 1. Indicadores de actividad del Título

1. Actividad docente:

El IAD ponderado de nuestro título es 6,79, en línea con los resultados de los dos años anteriores (5,65 y 6,41, respectivamente). Se trata de un valor que se valora positivamente por parte de la Comisión Académica, si bien hay que indicar que este valor no puede ser objeto de mejora por parte de acciones del Máster, puesto que no refleja la actividad del profesorado en el propio Máster. Del mismo modo, se mantienen las tasas de PDI doctor (100%) y PDI a tiempo completo con el valores cercanos al 100%, en línea con la política del Máster de ofrecer la mayor calidad docente e investigadora posible. El objetivo es seguir manteniendo estos indicadores en la línea planteada, aunque tampoco se descarta a priori la posibilidad de incluir profesores a tiempo parcial si demuestran calidad contrastada en aspectos profesionales o de investigación relacionados con la ingeniería del hormigón.

2. Actividad investigadora:

El IAI ponderado de nuestro título es 10,94, en progreso significativo respecto a dos años anteriores (6,36 y 4,89, respectivamente). La comisión académica considera que es un valor que indica claramente la vocación investigadora de los profesores que participan en la docencia del Máster, que también se quiere trasvasar a aquellos alumnos interesados en este tipo de tareas. Sin embargo, consideramos que debería utilizarse mejor el indicador VIAI, pues lamina los altibajos coyunturales en las publicaciones, que en ocasiones se acumulan en periodos de tiempo concretos. El objetivo es mantener, y en lo posible mejorar, la magnitud del indicador indicador para los próximos años.

3.Demanda:

La tasa de matriculación ha sido de 46,67 y la tasa de oferta y demanda de 223,33. La tasa de matriculación ha vuelto a las cifras de años anteriores, exceptuando el dato extraordinario de 2012. Es una cifra por debajo de la meta definida, a pesar de que el título este año está acreditado por EUR-ACE. En cambio, la tasa de oferta y demanda es positiva comparada con los años anteriores y el objetivo propuesto. La comisión académica considera que hay que ajustar como meta en la tasa de matriculación la realidad de los alumnos matriculados de nuevo ingreso, para garantizar la calidad de la docencia. La oferta este año de los másteres habilitantes, especialmente el Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, influye en la bajada de la tasa de matriculación. Sin embargo, para el nuevo año se espera la implantación de la doble titulación de máster en ingeniería del hormigón e ingeniero de caminos, que será efectiva al año siguiente. Esta circunstancia puede hacer que la tasa de matriculación mejore a medio plazo. Además, hay que considerar que hay alumnos que realizan el Máster en varios años por motivos laborales; en otras ocasiones se trata de alumnos a falta de completar su Trabajo Fin de Máster. Con ese objetivo se modificó el Plan de Estudios, que pasó de 60 a 90 créditos, para, entre otros fines, adecuar el año de finalización del Ejercicio Fin de Máster con el año en que se debe terminar el máster. Esta modificación de Plan de Estudios se aprobó favorablemente por el ANECA.

Nivel 2. Indicadores de resultados del Título.

1. Docencia:

Los indicadores de docencia siguen, en general, una dinámica en diente de sierra. Así, la tasa de graduación de 69,23 es similar a la obtenida el año 2013, del 72,73%, y mucho mejor que la del año 2012, del 46,88. La tasa de rendimiento, 89,78% es muy similar a la del 2013, del 91,61%, y ha mejorado claramente la del año 2012, del 74.15%) superando los objetivos previstos; la tasa de abandono, del 0% ha seguido la línea descendente respecto a los dos últimos años (18,18% y 21.88%, respectivamente) y la tasa de eficiencia ha mejorado (96,01%) al objetivo propuesto. La comisión académica considera que los resultados son, en general, positivos. El objetivo es mantener los buenos

niveles de estos indicadores, aunque se sigue detectando cierta tendencia de los alumnos a la sobrematriculación de créditos, especialmente cuando el coste es nulo debido al disfrute de alguna beca, lo cual puede distorsionar estos valores. También se debe estar atento a los futuros abandonos en el sentido de que la crisis en el sector de la construcción está influyendo en el comportamiento de los alumnos, que a la mínima oportunidad abandonan sus Estudios si surge una oportunidad de trabajo.

2. Internacionalización:

Este año se mantiene el nivel en el número de alumnos de intercambio recibidos (3) respecto al año 2013 (4) y a sólo 1 del año 2012. Al igual que el año anterior, destaca en este momento la movilidad de alumnos a nivel internacional, puesto que alumnos fundamentalmente procedentes de América Latina y algunos europeos- se encuentran inscritos en el Máster. La comisión académica considera que el intercambio de alumnos con otras universidades debe ser un objetivo, y por tanto se pretende facilitar un cambio de esta tendencia promocionando que nuestros alumnos puedan realizar su Ejercicio Final de Máster al amparo de alguna beca tipo ERASMUS. En este sentido, la ampliación del Máster a dos años -aprobada por ANECA-, con pocas asignaturas en el segundo año, permitirá compatibilizar la realización del Ejercicio Final de Máster en el extranjero.

3. Empleabilidad:

El número de alumnos matriculados que realizan prácticas en empresas ha sido de 10, mientras que el de titulados que han realizado prácticas en empresas es 4. Ambos indicadores mejoran claramente los objetivos marcados. Sin embargo, la comisión académica considera que en la situación coyuntural de crisis que atraviesa el sector de la construcción puede distorsionar durante unos años estos indicadores, por lo que se tienen que interpretar con cierta cautela.

Nivel 3. Indicadores de satisfacción del Título.

1. Profesorado:

El grado de satisfacción de los profesores con la gestión del título es de 7,79; lo que supone un comportamiento en diente de sierra respecto a 2013 (8,33), y del 2012 (7,73), aunque son valores por encima de la meta definida. Se pretende mantener un nivel aceptable de satisfacción con la gestión, teniendo en cuenta las dificultades administrativas que conlleva este tipo de títulos, así como aumentar el número de respuestas del profesorado. Esta satisfacción en la gestión puede deberse a la renovación que se ha tenido de la acreditación del título y a la obtención del sello EUR-ACE, lo cual supone un gran logro para el máster.

2. Alumnado:

La valoración de la gestión por parte de los alumnos es muy alta (8,33) siendo progresivamente mejorada en estos dos últimos años. El resultado de este indicador resulta de gran importancia para la comisión académica, puesto que supone una evaluación muy positiva de la satisfacción que nuestros alumnos tienen sobre la docencia impartida en el máster. La satisfacción con la docencia del máster es de 8,07, lo cual supone haber alcanzado los objetivos propuestos, manteniéndose este indicador en una zona que considera la comisión académica como muy alta.

Sin embargo, la comisión académica considera, redundando en lo que se indicó en el informe del año anterior, que la gestión del máster depende de varios centros administrativos (departamento, servicio de alumnado, etc.) así como de la interacción con la página web de la UPV, que a veces es poco amigable. Se pretende mantener los niveles de satisfacción y aumentar el número de encuestas de los alumnos que responden a la satisfacción con la gestión.

3. Titulados:

La valoración que realizan los titulados respecto a la formación recibida sigue un esquema de diente de sierra, aunque superando la meta definida. Sin embargo, la comisión académica considera que la valoración de un titulado depende fuertemente del éxito obtenido en la consecución de empleo. En este sentido, contrastan los datos de los alumnos respecto a los titulados. Sin duda, la fuerte crisis que atraviesa España influye en la empleabilidad y, por tanto, en la valoración del máster por parte de los titulados.

1.3.1. Análisis del nivel de alcance de las competencias

La comisión académica manifiesta que los buenos resultados académicos alcanzados por los alumnos en cada una de las materias implica la adquisición de dichas competencias, pues cada uno de los profesores evalúa tanto los conocimientos como las competencias en cada caso. Por otra parte, la renovación de la verificación del título y la obtención del sello EUR-ACE, supuso un análisis exhaustivo del título que avaló la adquisición de competencias por parte de los alumnos.

1.3.2. Descripción del trabajo realizado por la ERT para incorporar (trabajar y/o evaluar) las competencias transversales

Se ha incorporado la evaluación de las competencias transversales en todos los Ejercicios Final de Máster que se están leyendo en el curso. Además, nuestro máster se ha alineado con el proyecto que sobre competencias transversales está liderando la UPV. Por otra parte, y siguiendo las directrices marcadas por la Universidad, se han asignado a cada una de las 13 asignaturas obligatorias del máster, una de las competencias transversales definidas en la UPV.

1.4. Análisis de las actuaciones propuestas en informes anteriores

Curso	Acción de mejora planteada	Estado	Resultados obtenidos	Observaciones
2013/2014	Crear formalmente una Comisión Asesora del Máster donde existan representantes de los alumnos, de los egresados, de los empleadores y de los profesores que, con una periodicidad al menos anual, se reúna para analizar los indicadores y los informes del SIGC y que permita establecer propuestas de mejora. Se recogerá en un acta las conclusiones y propuestas.	En curso		Ha habido un acercamiento con la Cátedra de Empresa Construcción Sostenible y Avanzada (CSA), financiada por la empresa ECSA, de construcción y sostenibilidad para su posible participación en la Comisión Asesora. Falta la definición el funcionamiento y estructura de la Comisión Asesora.
2013/2014	Estudiar la viabilidad de la implantación de una doble titulación entre el Máster de Ingeniería de Caminos y el Máster en Ingeniería del Hormigón.	Finalizada	Tanto la Comisión Académica del Máster, como el Consejo del Departamento, como la Junta de Escuela han aprobado el doble título	Durante el año 2016-2017 se implantará el primer año de la doble titulación, para lo cual será necesario un cambio en los horarios.
2013/2014	Informar con transparencia y de forma fácilmente accesible y permanente a cualquier futuro alumno de los conocimientos mínimos previos para acceder al Máster Universitario en Ingeniería del Hormigón. Introducir en la página oficial del Máster http://www.upv.es/titulaciones/MUIH/index.html un apartado específico donde se establezcan los conocimientos previos mínimos para acceder al Máster.	Finalizada	Ya se ha actualizado la página oficial del máster para incorporar la información requerida.	
2013/2014	Reconocer con créditos optativos las prácticas externas en empresas dentro del módulo multidisciplinar.	Finalizada	Ya se aprobó la posibilidad de convalidar 5 créditos del módulo multidisciplinar por prácticas externas en empresas.	
2013/2014	Restringir el acceso de entrada al máster sólo a aquellas titulaciones que presenten un perfil relacionado con proyectos de ingeniería y de edificación.	Finalizada	Ya se ha incorporado en la página web oficial del máster las condiciones de acceso al máster, en función de las prescripciones 1 y 2 recibidas para el otorgamiento del sello EUR-ACE	

1.5. Análisis de quejas y sugerencias de los grupos de interés

- Tipo: S (sugerencia), Q (queja) y F (felicitación)
- Colectivo: colectivo principal que realiza la comunicación PAS, PDI, Alumnos, Externo

1.6. Análisis de los últimos informes de evaluación ANECA/AVAP

La acreditación EUR-ACE fue concedida para el periodo del 26 de septiembre de 2014 a 26 de septiembre de 2015 con dos prescripciones. Se dio cumplimiento a dichas prescripciones mediante escrito del 19 de octubre de 2015 del Presidente de la Comisión de Acreditación EUR-ACE, por lo que el periodo por el que se concede el sello es del 26 de septiembre de 2014 al 26 de septiembre de 2018.

Las prescripciones y su evaluación fueron las siguientes:

PRESCRIPCIÓN 1:

Aplicar criterios de admisión que garanticen el adecuado perfil de ingreso de estudiantes, de manera que se asegure que todos los estudiantes puedan alcanzar, tras cursar el máster, todos los resultados de aprendizaje establecidos por ENAEE para nivel de máster. Tanto el perfil de ingreso adecuado como los criterios de admisión deberán ser públicos y fácilmente accesibles.

VALORACIÓN DEL CUMPLIMIENTO:

Tomando en consideración la información aportada por la universidad en su informe de cumplimiento de las prescripciones, la comisión de acreditación EUR-ACE ζ considera que esta prescripción se cumple.

PRESCRIPCIÓN 2:

Establecer los mecanismos necesarios para que aquellos estudiantes con un perfil de ingreso que no sea propio

de ingeniería, en caso de ser admitidos en el máster, puedan alcanzar todos los resultados de aprendizaje establecidos por ENAEE para nivel de máster.

VALORACIÓN DEL CUMPLIMIENTO:

Tomando en consideración la información aportada por la universidad en su informe de cumplimiento de las prescripciones, la comisión de acreditación EUR-ACE_i considera que esta prescripción se cumple de un modo suficiente.

No hay más consideraciones. Se tomaron las acciones de mejora oportuna para subsanar ambas dos prescripciones.

1.7. Análisis cualitativo global del funcionamiento del Título

1. Puntos fuertes del título:

En este momento, el punto más fuerte del título es la obtención del sello EUR-ACE. Ello supone un reconocimiento a nivel internacional de gran calado para el título. Además, ha sido aprobado el doble título de Máster en Ingeniería del Hormigón y Máster Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, que se pondrá en marcha el curso 2016/2017.

Los demás puntos fuertes serían los siguientes:

- La implicación de todo el profesorado en la gestión del título y su disponibilidad a cambios y mejoras en la docencia.
- Las instalaciones y los laboratorios.
- La fuerte vocación investigadora de nuestros profesores, todos doctores.
- La demanda existente por parte de alumnos extranjeros para cursar nuestro Máster.
- Ser de los pocos másteres que a nivel mundial están especializados en ingeniería del hormigón, siendo el único en lengua española.

2. Puntos débiles:

- La incorporación de nuestros alumnos a las empresas como consecuencia de la crisis del sector de la construcción en España, que limita el número de alumnos que se quieren matricular a esta titulación.

2. Propuestas y mejoras

2.1. Revisión de metas establecidas para los indicadores del Sistema de Gestión de Calidad de Títulos Oficiales 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	6	100	100	5	80	150
Meta propuesta	6	100	100	8 *	50 *	175 *

Justificación de las nuevas metas planteadas:

Las nuevas metas son consecuentes con la dificultad que puede tener el máster en su demanda debido a la actual y profunda crisis en el sector de la construcción. Se han mantenido las metas propuestas debido a que los valores pueden oscilar en diente de sierra. No obstante, se han revisado ligeramente al alza el IAI ponderado y la tasa de oferta y demanda. Sin embargo, se tiene que adaptar a la realidad la tasa de matriculación

Nivel 2. Indicadores de resultados	Docencia				Internacionalización			Empleabilidad	
	Tasa de graduación	Tasa de rendimiento	Tasa de abandono	Tasa de eficiencia	Número de alumnos de intercambio recibidos	Número de alumnos matriculados que han realizado intercambio académico	Número de alumnos titulados que han realizado intercambio académico	Número de alumnos matriculados que han realizado prácticas en empresa	Número de alumnos titulados que han realizado prácticas en empresa
Meta actual	60	80	20	90	1	1	0	2	1
Meta propuesta	60	80	20	90	1	1	0	2	1

Justificación de las nuevas metas planteadas:

Se han mantenido las metas actuales, considerando que el comportamiento de estos indicadores suele fluctuar.

Nivel 3. Indicadores de satisfacción	Profesorado	Alumnado		Titulados		
	Satisfacción media del profesorado con la gestión del título (sobre 10)	Satisfacción media del alumnado con la gestión del título (sobre 10)	Satisfacción media del alumnado con la docencia impartida en el título (sobre 10)	Satisfacción media del titulado con la formación recibida (sobre 5)	Satisfacción media del titulado con la gestión del título (sobre 5)	Satisfacción media del titulado con el título (3 años) (sobre 5)
Meta actual	6	6	8	2.5	2.7	2.5
Meta propuesta	6	6	8	2.5	2.7	2.5

Justificación de las nuevas metas planteadas:

Se mantienen las metas actuales de satisfacción. Son datos que varían entre distintos años, a veces en función de la cantidad de respuestas dadas en las encuestas.

2.2. Objetivos y actuaciones para la mejora del Título

Como consecuencia del análisis realizado en los apartados anteriores y las áreas de mejora detectadas, se definen los siguientes objetivos de mejora del Título y las acciones que se van a desarrollar para alcanzarlos.

Curso propuesta	Acción de mejora	Estado	Motivación
2013/2014	Crear formalmente una Comisión Asesora del Máster donde existan representantes de los alumnos, de los egresados, de los empleadores y de los profesores que, con una periodicidad al menos anual, se reúna para analizar los indicadores y los informes del SIGC y que permita establecer propuestas de mejora. Se recogerá en un acta las conclusiones y propuestas.	En curso	Recoger una información más precisa y sistemática de las opiniones de estudiantes y de empleadores

Curso propuesta	Acción de mejora	Estado	Motivación
2014/2015	Cambio en el horario. Las asignaturas obligatorias siguientes deben darse en el primer cuatrimestre: Ciencia y tecnología de los conglomerantes y adiciones (32748) Análisis no lineal y diferido de estructuras de hormigón (32753) Modelos predictivos y de optimización de estructuras de hormigón (32755) Durabilidad de las construcciones de hormigón (32750) Acciones extraordinarias en estructuras de hormigón: sismo y fuego (32760) Análisis experimental de estructuras de hormigón (32754)	Propuesta	La implantación en el curso 2016-2017 del doble título de Máster Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos y Máster en Ingeniería del Hormigón obliga a realizar ciertos ajustes en los horarios, pasando algunas asignaturas del segundo al primer cuatrimestre, y viceversa. Las asignaturas del tercer cuatrimestre (optativas) no cambian de cuatrimestre.
2014/2015	Estudiar la posibilidad de impartir el Máster en Ingeniería del Hormigón a grupos especiales de alumnos en función de convenios de colaboración con otras universidades, con las implicaciones que supondría en medios y recursos, así como en la organización temporal y logística de la impartición.	Propuesta	Se disponen de evidencias de interés por parte de universidades, especialmente latinoamericanas, de que grupos de alumnos pudiesen cursar todo o parte del Máster en Ingeniería del Hormigón. Ello supondría un gran impulso en la internacionalización de nuestros estudios y permitiría un puente a los estudios de doctorado.

2.3. Sugerencias de mejora del Sistema interno de gestión de la calidad de los títulos

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

Se sugiere la elaboración que se habilite una herramienta informática que sea capaz de obtener datos respecto a la evaluación de las competencias de un título.

Por otra parte, y suponiendo que los indicadores del título se encuentran bajo control estadístico, es normal que suben y bajen de un año para otro. Por tanto no se considera adecuado señalar con color rojo un indicador que ha cubierto el objetivo previsto pero que su valor es menor al del año anterior.