

### Datos básicos del título

*Título:* Máster Universitario en Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiente por la Universidad Politécnica de Valencia

*Universidad:* Universitat Politècnica de València

*Centro:* Departamento de Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiente

*Rama de conocimiento:* Ingeniería y Arquitectura

*Créditos:* 75 *Nº plazas:* 45

*Número de RUCT:* 4310977 *Fecha verificación:*

### Valoración por criterios

<i>Organización y desarrollo (Criterio 1)</i>	Se alcanza
<i>Información y transparencia (Criterio 2)</i>	Se alcanza
<i>Sistema de garantía interno de calidad (Criterio 3)</i>	Se alcanza
<i>Personal académico (Criterio 4)</i>	Se alcanza
<i>Personal de apoyo, recursos materiales y servicios (Criterio 5)</i>	Se alcanza
<i>Resultados de Aprendizaje (Criterio 6)</i>	Se alcanza
<i>Indicadores de Satisfacción y Rendimiento (Criterio 7)</i>	Se alcanza parcialmente

Escala: se supera excelentemente, se alcanza, se alcanza parcialmente y no se alcanza.

### Valoración global

Favorable

EL DIRECTOR GENERAL DE LA AVAP

Miguel Ginés Vilar

## Criterio 1.- Organización y desarrollo.

*Estándar*

*El programa formativo está actualizado y se ha implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la memoria verificada y/o sus posteriores modificaciones.*

*Calificación*

*La calificación de este criterio se considera:*

Se alcanza

*El estándar correspondiente al criterio se logra pero se detectan áreas de mejora de carácter voluntario.*

*Valoración  
descriptiva*

El plan de estudios, las actividades y guías docentes se corresponden con lo establecido en la memoria verificada. Asimismo, facilitan la adquisición de los resultados de aprendizaje a los estudiantes. Los contenidos de los programas de las asignaturas son, en general, adecuados para un perfil de egreso que mantiene su relevancia y está actualizado según los requisitos de su ámbito académico, científico y profesional. No obstante, aunque minoritarias, se han observado algunas asignaturas cuyos contenidos y bibliografía conviene revisar. En los 28 créditos troncales, dado que representan un porcentaje importante del conjunto, además de servir para la igualación, deberían enfatizarse más en la profundización de los contenidos de grado, con objeto que todos los alumnos saquen un alto provecho. Por otra parte, dado que ya lleva doce años impartándose, también se considera conveniente que se analice la inclusión de nuevos contenidos. Asimismo, también sería conveniente, a partir de los objetivos y de las competencias actuales, definir resultados de aprendizaje del Marco Europeo de Cualificaciones (EQF), para que se pueda valorar más objetivamente su obtención.

El título cuenta con mecanismos de coordinación docente establecidos que contribuyen favorablemente a conseguir tanto una adecuada asignación de carga de trabajo del estudiante, como una adecuada planificación temporal con objeto de facilitar la adquisición de los resultados de aprendizaje. La comunicación y cordialidad de y entre los actores es muy adecuada.

El perfil de acceso y los criterios de admisión se corresponden con las previsiones incluidas en la memoria verificada. No obstante, la evolución desde un alumno mayoritariamente de la UPV a otro mayoritariamente extranjero es un tema que debe ser analizado por sus posibles consecuencias. En estos momentos, se recomienda mantener o incrementar el número de alumnos de la UPV con objeto de asegurar las esencias del mismo.

El número de alumnos, entre 45 y 50, que luego se reparte en entre 10 y 20 en las asignaturas optativas es muy adecuado para conseguir los objetivos del máster. Además, los primeros se han dividido en dos grupos de 25.

En la visita, alumnos y egresados han mostrado su conformidad, con un grado de satisfacción que cabe calificar de muy elevado, con la organización y desarrollo del máster y con la formación obtenida. También los empleadores se han mostrado muy satisfechos con la formación de los egresados.

En resumen, cabe calificar este criterio de satisfactorio, si bien, se han comentado algunos aspectos que se considera deben observarse y dedicarles especial atención.

## Criterio 2.- Información y transparencia.

*Estándar*

*La institución dispone de mecanismos para comunicar de manera adecuada a todos los grupos de interés las características del programa y de los procesos que garantizan su calidad.*

*Calificación*

*La calificación de este criterio se considera:*

Se alcanza

*El estándar correspondiente al criterio se logra pero se detectan áreas de mejora de carácter voluntario.*

*Valoración  
descriptiva*

La información que ofrece la universidad a los estudiantes a través de la página web se considera suficiente. Los alumnos de nuevo ingreso disponen de toda la información necesaria acerca de los contenidos del máster, de los docentes que imparten las asignaturas y del proceso de admisión, no obstante, se recomienda que se publique la ponderación de los criterios de admisión. Destacar también la implementación de una serie de pestañas por parte del máster, a la izquierda de la página web, para poder ofrecer contenidos de interés complementarios. Por otro lado, el acceso al calendario no es intuitivo, se recomienda, por lo tanto, una mejora de la plataforma con el fin de conseguir un acceso más sencillo al mismo. Otra de las recomendaciones, que se considera conveniente realizar, es una mejora en la publicación de las guías docentes con el objeto de ampliar su contenido.

### Criterio 3.- Sistema de garantía interno de calidad (SGIC).

Estándar

*En este criterio se analiza si la institución dispone de un sistema de garantía interna de la calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la calidad y la mejora continua de la titulación.*

Calificación

*La calificación de este criterio se considera:*

Se alcanza

*El estándar correspondiente al criterio se logra pero se detectan áreas de mejora de carácter voluntario.*

Valoración  
descriptiva

El SGIC implementado garantiza la recogida de información de forma continua y el análisis de los resultados.

Los procedimientos que permiten recoger la información de forma continua, analizar los resultados y utilizarlos para la toma de decisiones y la mejora de la calidad del título, se han desarrollado de acuerdo a lo establecido.

Se valora muy positivamente:

1. El sistema de información disponible para la toma de decisiones en el título;
2. Transparencia de resultados de rendimiento del título;
3. La alta implicación de los responsables en los procesos de mejora;
4. En los informes de gestión se han trasladado numerosas e importantes mejoras al SGIC de la UPV;
5. Tomar medidas a todos los niveles para aumentar la participación en las encuestas;
6. Triangulación de resultados de encuestas;
7. Disponer de un Consejo Consultivo que aporta información directa sobre el sector del título y permite introducir cambios en las enseñanzas según las necesidades del mercado laboral.
8. Certificación EUR-ACE;
9. El SGC aplicado y certificado por ISO 9001 en el área de Prácticas.

En el informe de ReAcreditación se identifican las siguientes áreas de mejora por los responsables:

1. Mejora en el uso de las potencialidades del sistema de información por parte de los responsables de los títulos para el análisis y mejora de los mismos.
2. Mejora de la participación de los distintos grupos de interés en la realización de encuestas de satisfacción.
3. Mejora de la sistemática de las encuestas de satisfacción de egresados, empleadores y personal de apoyo.
4. Mejora de la información facilitada relativa a la empleabilidad e inserción laboral de cada título mediante estudios de prospectiva.

Se identifican las siguientes áreas de mejora:

1. Actualizar, si procede, la composición de la CAT descrita en el manual del SGIC, incluyendo, si es necesario, una composición distinta en el caso de las titulaciones de Máster asegurando que estén representados en la misma todos los grupos de interés.

2. Mejorar la transparencia del título, incluyendo: evolución de resultados de satisfacción y rendimiento (similar a la Tabla 5 del Anexo de Guía de renovación) y revisión del contenido #actualización del perfil de egreso#.
3. Completar la información de entrada de las acciones de mejora identificadas en los informes de gestión. Sería importante identificar quién es el responsable de la acción y la planificación asociada (inicio y fin).
4. Sería de gran utilidad indicar en los informes de gestión la participación (N y %) de las encuestas para saber si el resultado obtenido es válido y representativo.
5. Mejorar la presentación de resultados de las encuestas de opinión sobre la docencia recibida. En las evidencias presentadas no se aporta información sobre la metodología empleada, participación, ni identificación clara de asignaturas y profesores.
6. Mejorar la información relativa a la empleabilidad y satisfacción de los estudiantes y empleadores. En los informes de satisfacción del SIE podría mejorarse la información relativa a la metodología de la encuesta, al menos indicar, a cuántas personas se ha invitado a participar y % de participación.

#### Criterio 4.- Personal académico.

*Estándar*

*El personal académico que imparte docencia es suficiente y adecuado, de acuerdo con las características del título y el número de estudiantes.*

*Calificación*

*La calificación de este criterio se considera:*

Se alcanza

*El estándar correspondiente al criterio se logra pero se detectan áreas de mejora de carácter voluntario.*

*Valoración  
descriptiva*

El colectivo docente es, en líneas generales, bastante satisfactorio. Es suficiente y adecuado para las características del título y el número de estudiantes. Los CV de los profesores manifiestan una cualificación docente e investigadora adecuada, además de una actividad y predisposición muy favorable. No obstante, por su importancia, se recomienda seguir mejorando y aumentando sus competencias. En concreto la ratio de sexenios/profesor que se sitúa en 1,6 debería mejorarse en el futuro. Asimismo, conviene analizar con detalle la distribución por asignaturas, si bien, lo observado es, en líneas generales, adecuado, puede haber alguna descompensación en algunas intensificaciones y asignaturas. Se recomienda que, aunque sea un profesor el que imparta únicamente la asignatura, sean y aparezcan varios como profesores responsables de la asignatura y de su guía docente, estando, en todas, al menos presente, un CU o TU.

En cuanto, a la titulación de los profesores hay una predominancia muy elevada de los Títulos de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos y de Ingeniería Industrial, razonable por la dedicación docente de los profesores del Departamento responsable. No obstante, sería conveniente analizar el posible incremento de la participación de otras titulaciones, de la propia UPV, pues los contenidos del máster se ha querido que sean bastante amplios.

El profesorado se actualiza de manera que puede abordar de forma adecuada el proceso de enseñanza-aprendizaje, no obstante, se recomienda, por su importancia, que la universidad siga favoreciendo y mejorando esta actualización.

### Criterio 5.- Personal de apoyo, recursos materiales y servicios.

*Estándar*

*El personal de apoyo, los recursos materiales y los servicios puestos a disposición del desarrollo del título son los adecuados en función de la naturaleza, modalidad del título, número de estudiantes matriculados y competencias a adquirir por los mismos.*

*Calificación*

*La calificación de este criterio se considera:*

Se alcanza

*El estándar correspondiente al criterio se logra pero se detectan áreas de mejora de carácter voluntario.*

*Valoración  
descriptiva*

El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es suficiente y soporta adecuadamente la actividad docente del personal académico vinculado al título. Es activo y realiza cursos de formación continua.

Los responsables de la universidad y del título ponen a disposición de los estudiantes servicios adecuados de apoyo y orientación académica, profesional y para la movilidad.

Resulta satisfactorio que, aunque las prácticas en empresa no aportan créditos, hay un número importante que las realiza (9, 14, 20 y 11 en los cursos 2014/15 y siguientes sucesivos).

Los recursos de la UPV (los laboratorios, la Intranet, la plataforma e-learning y el ICE, entre otros) son fortalezas cuyo uso por el máster, siendo adecuado, se debería intentar mejorar u optimizar. Un esfuerzo para ello seguramente tendría efectos positivos. Las autoridades deben estar sensibilizadas, si no lo están suficientemente, y convencidas de que la universidad requiere recursos y no dejar esta responsabilidad a que los profesores y grupos de investigación se autofinancien con proyectos de investigación, pues si bien hay objetivos que así puedan cubrirse, otros se dejarán de cubrir o lo harán de forma inadecuada.

En la visita, profesores, alumnos y personal de apoyo se mostraron razonablemente satisfechos o muy satisfechos con los recursos disponibles. A pesar de todo, en este apartado, como en el del profesorado, la mejora debe ser continua.



## Criterio 6.- Resultados de Aprendizaje.

### Estándar

*Los resultados de aprendizaje alcanzados por los titulados son coherentes con el perfil de egreso y se corresponden con el nivel del MECES (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) de la titulación.*

### Calificación

*La calificación de este criterio se considera:*

Se alcanza

*El estándar correspondiente al criterio se logra pero se detectan áreas de mejora de carácter voluntario.*

### Valoración descriptiva

Las actividades formativas, sus metodologías docentes y los sistemas de evaluación son adecuados y se ajustan razonablemente al objetivo de la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos.

Los resultados de aprendizaje satisfacen los objetivos del programa formativo y se adecúan a su nivel de Máster del MECES y facilita un nivel de empleabilidad satisfactorio

En cuanto a los contenidos para alcanzar los resultados de aprendizaje, se observa también, como es inevitable, que algunas asignaturas parecen ser más ambiciosas y otras menos. En algunos casos, surgen dudas sobre si las inevitables repeticiones con contenidos de grado son las necesarias. En estos casos, alguna repetición puede que sea conveniente, pero convendría ser más ambicioso en los contenidos y resultados de mayor nivel académico que claramente no fueron obtenidos en Grado. Aunque algunos alumnos puedan quedar algo más insatisfechos por la dificultad de alcanzar algunos resultados de aprendizaje, seguramente a lo largo de su vida profesional, les será beneficioso y conseguirán objetivos más altos. Con frecuencia, suele llevar un esfuerzo mucho menor dominar el nivel alto recibido, aunque algunas cosas pasen en su momento inadvertidas, que conseguirlo (si se consigue) a partir de una formación de menor nivel, aunque la mayor simplicidad dé sensación de dominio de la materia. En resumen, se consideran adecuados y bastante equilibrados los resultados de aprendizaje establecidos y obtenidos, no obstante, se recomienda valorar si es conveniente desplazar ese equilibrio, en algunas asignaturas, hacia una mayor componente científica e investigadora a costa de reducir la componente profesional que, probablemente, es más fácil de conseguir posteriormente.

En la visita, profesores y, sobre todo, alumnos, egresados y empleadores, se mostraron razonablemente satisfechos o muy satisfechos con la formación impartida por unos y recibida otros.

## Criterio 7.- Indicadores de Satisfacción y Rendimiento.

Estándar

*Los resultados de los indicadores del programa formativo son congruentes con el diseño, la gestión y los recursos puestos a disposición del título y satisfacen las demandas sociales de su entorno.*

Calificación

*La calificación de este criterio se considera:*

Se alcanza parcialmente

*El estándar correspondiente al criterio se logra en un nivel mínimo pero se detectan áreas de mejora de carácter obligatorio.*

Valoración  
descriptiva

La evolución del número de estudiantes de nuevo ingreso por curso académico en relación con las previsiones realizadas es muy variante aunque no supera la cifra establecida en la memoria. La evolución de la tasa de graduación es adecuada con las previsiones realizadas. La evolución de la tasa de abandono es adecuada con las previsiones realizadas en la memoria verificada (15%), habiéndola superado en ocasiones, aunque en los últimos cursos está por debajo del valor establecido. La evolución de la tasa de eficiencia es adecuada con las previsiones realizadas, por encima del valor definido. La evolución de la tasa de rendimiento es adecuada, parece que los últimos cursos se ha estabilizado por encima del 90%. No se dispone de información para valorar la evolución de los indicadores de inserción laboral en relación al contexto socio-económico y profesional del título, por lo que no puede valorarse su adecuación. Existen planes/programas de actuación institucional de la universidad para facilitar y mejorar la inserción laboral de los egresados del título y son adecuados. La satisfacción de los egresados con la formación recibida y las posibilidades de inserción laboral se considera adecuada. La satisfacción de los empleadores con la formación recibida en el título por los egresados y las posibilidades de inserción laboral se considera adecuada.

En el informe de ReAcreditación se identifican las siguientes áreas de mejora por los responsables:

1. Existe una debilidad clara y es la baja tasa de respuesta en la encuesta de satisfacción de los alumnos con la gestión del título, que consideramos se debe al carácter no presencial de la misma. Este es un hecho que se destaca de forma reiterada en los diferentes informes de gestión internos.
2. Mejora del seguimiento a egresados para analizar con mayor profundidad la empleabilidad y las necesidades del mercado de trabajo. Este aspecto ha sido trasladado al SGIC en varias ocasiones. La asociación Alumni junto con el SIE está buscando la mejor manera de realizar estos estudios. Hay que destacar la dificultad especial que este seguimiento tiene en el MIHMA donde un alto porcentaje de egresados son extranjeros.

Se identifican las siguientes áreas de mejora:

1. Se recomienda incidir de nuevo al Área de Estudios y Ordenación Académica de Títulos (AEOT) de la UPV en la importancia que tiene que en el informe de gestión se incluyan los porcentajes de

participación en las encuestas.

2. Se ha puesto en marcha un 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. Se considera continuar con esta práctica.

3. Se recomienda mejorar los resultados obtenidos en la encuesta de alumnos con la docencia recibida, pues no se conoce el detalle de las asignaturas y profesores. Tampoco se conoce del % de participación en la misma.

4. En los informes de satisfacción que no lo contemplan se podría mejorar la información sobre la encuesta indicando la metodología empleada en la misma (tipo de cuestionario, plazos para responder, si se envía recordatorio, cantidad de encuestas enviadas y respondidas, % participación).

5. No se cuenta con información suficiente para valorar los resultados de la aplicación de los criterios de admisión en relación al perfil de ingreso, dado que la E04 no indica qué CF y qué cantidad de ECTS debe superar el estudiante. Sería recomendable incluir un apartado en la web en el que se indiquen qué CF se deben de realizar según los perfiles de ingreso presentados hasta el momento, de modo que, se vayan incorporando las novedades en la web cada curso y los potenciales estudiantes puedan tener una idea aproximada previa de la cantidad de ECTS que tendrían que cursar previamente.