



Informe de autoevaluación

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL TÍTULO

DENOMINACIÓN COMPLETA

MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍA, ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DEL AGUA POR LA UNIVERSIDAD DE MURCIA

UNIVERSIDAD

UNIVERSIDAD DE MURCIA

OTRAS UNIVERSIDADES

NO APLICA

MENCIONES/ ESPECIALIDADES

NO APLICA

MODALIDADES DE IMPARTICIÓN DEL TÍTULO

- PRESENCIAL

NÚMERO DE CRÉDITOS

90

CENTRO (S) DONDE SE IMPARTE

FACULTAD DE BIOLOGÍA

INTRODUCCIÓN

Información sobre el proceso de elaboración y aprobación del informe, así como el cumplimiento del proyecto y valoración de las principales dificultades con la previsión de acciones correctoras y/o de mejora.

Este máster ofrece una formación de carácter multidisciplinar y especializada en la formación de profesionales y/o investigadores en el campo de la gestión, asignación y evaluación de recursos hídricos que posibilite al egresado su integración en empresas y Administraciones Públicas con competencias en este campo.

Los contenidos del máster se organizan en 23 asignaturas, de las que aproximadamente la mitad son optativas, que suman un total de 90 créditos ECTS. Las asignaturas optativas permiten la especialización del alumno en algún aspecto concreto y seleccionar una orientación investigadora o profesional, al poder optar por un mayor número de horas en prácticas en empresas o en actividades de iniciación a la investigación científica.

Se dispone de profesorado especializado, con amplia experiencia docente y gran dedicación investigadora, complementado con profesionales e investigadores externos de reconocido prestigio, tanto profesores asociados de la propia universidad de Murcia como personal externo, que, mediante seminarios y conferencias, ponen en contacto al alumnado con la realidad más actual de lo que será su futura profesión. Los recursos materiales y de personal de apoyo son, en general, más que suficientes para el grupo de alumnos medio en el Máster (12 alumnos en cada curso).

La Universidad de Murcia (UM) impartió desde el curso 2007/08 tres títulos de Máster simultáneos relacionados con la gestión de recursos hídricos con una duración de 60 créditos ECTS cada uno. La unificación y ampliación del programa de estudios al formato actual de 90 créditos ECTS, desde el curso 2010/11, ha permitido comprobar que la formación y el grado de satisfacción del alumnado son superiores a la obtenida anteriormente. Está fue una reforma de gran calado que, pese a no ser objeto de esta autoevaluación, cabe poner como referente ya que con la misma se solucionaron muchas de las dificultades y debilidades detectadas en los tres programas de estudios.

El proceso de acreditación del Máster Universitario en Tecnología, Administración y Gestión del Agua de la Universidad de Murcia (TAyGA) ha conducido a la elaboración de este Informe de Autoevaluación (IA). El procedimiento empleado para ello ha consistido en la recopilación de la documentación interna del Máster por parte de su Comisión Académica, además de la documentación facilitada por la Facultad de Biología, a través de su Vicedecanato de Calidad (<http://www.um.es/web/biologia/contenido/calidad>), y las evidencias proporcionadas por el Vicerrectorado de Estudiantes, Calidad e Igualdad de la UM, a través de la Unidad para la Calidad (<http://www.um.es/web/unica/>).

Con el fin de elaborar el presente informe, la Comisión Académica del Máster TAYGA, formada por un representante de cada uno de los departamentos que imparten docencia en el título y el delegado de los alumnos del master, se ha constituido en Comisión de Autoevaluación, incorporando un representante de la Facultad de Biología. El coordinador del Master ha dirigido todo el proceso de elaboración, con el apoyo directo de los dos miembros de la Comisión Académica que forman, junto con el coordinador, la comisión permanente del Master.

Una de las dificultades recurrentes que vienen presentado los estudios de Master es que la práctica totalidad de su gestión final recaiga en la figura del Coordinador de Master, figura sin reconocimiento explícito en la Universidad de Murcia. Dada la importancia que en el Master TAYGA tienen las materias de prácticas, tanto curriculares como extracurriculares, se decidió que un miembro de la comisión académica actuara como coordinador de prácticas, con el fin de descargar al coordinador de master esta tarea y poder ofrecer una mejor atención y orientación al alumno. La figura de coordinador de TFM que también se creó con una finalidad similar, solo funciona un curso académico, ya que la rigidez de los procesos de gestión académica, reservados al coordinador de Master, la hacían inoperativa.

Las principales modificaciones introducidas en la Memoria verificada del título son consecuencia de la obligada adaptación de las Memorias al nuevo aplicativo existente, entre otras: la actualización de información, dar uniformidad a la denominación y códigos de competencias, metodologías docentes o sistemas de evaluación, así como atender a las recomendaciones recibidas de la Comisión de Evaluación del plan de estudios de máster. Recientemente se ha realizado, y evaluado favorablemente por parte de la ANECA, una modificación del plan de estudios que corresponde básicamente a la corrección de un error en la memoria inicial sobre el carácter y denominación de una asignatura.

En cuanto a acciones de mejora en las que se viene trabajando, además de las de mejora continua de funcionamiento, gestión y coordinación horizontal y vertical, cabe destacar las tres siguientes:

- 1) La de captación de alumnado extranjero, dado que la gestión de los recursos hídricos es un tema de interés internacional y experiencia creciente. Así, en el curso académico 2014/15 el Máster cuenta con dos alumnos latinoamericanos (México y Argentina) y tres italianos.
- 2) La firma de acuerdos específicos con empresas e instituciones para dar cobertura al programa de prácticas externas.
- 3) La firma de convenios para el reconocimiento de oficio de estudios con Universidad cercanas que imparten títulos afines, de forma que permitan a los alumnos completar su programa formativo cursando materias en las mismas. En concreto se está en contacto con los estudios de master sobre recursos hídricos en la Universidad de Alicante y en la Universidad Politécnica de Cartagena.

En resumen valoramos que en términos generales la implantación del título se corresponde con la memoria verificada en un altísimo porcentaje y un resultado global satisfactorio.

DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL TÍTULO

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. 1.1 La implantación del plan de estudios y la organización del programa son coherentes con el perfil de competencias y objetivos del título recogidos en la memoria de verificación y/o sus posteriores modificaciones.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

La implantación del plan de estudios del Máster Universitario en Tecnología, Administración y Gestión del Agua (TAyGA) se corresponde con lo establecido en la memoria verificada.

La secuenciación de las asignaturas del plan de estudios es adecuada y, al igual que la organización de las actividades formativas de las diferentes asignaturas, facilita la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos. Así en el primer cuatrimestre la carga docente se concentra en asignaturas obligatorias con más contenidos fundamentales (27 ECTS) y en el segundo cuatrimestre se imparten las asignaturas obligatorias de carácter más aplicado (18 ECTS), que se nutren de los conocimientos de las anteriores. La optatividad se concentra en el segundo cuatrimestre. El tercer cuatrimestre se orienta a la realización de prácticas en empresa (12 ECTS) y el desarrollo del Trabajo Fin de Master (12 ECTS), con 6 ECTS optativos donde el alumno puede elegir entre una segunda realización de prácticas en empresa o bien cursar una materia de metodología de investigación, en función de su interés, profesionalizado o investigador, respectivamente.

El tamaño de grupo es adecuado a las actividades formativas desarrolladas en las distintas asignaturas, tanto en el caso de las clases teóricas como en el de las actividades prácticas, con una media de 12 alumnos por curso. El profesorado del master es suficiente para atender las actividades formativas planteadas por las diferentes asignaturas, existiendo una ratio estudiante/profesor muy adecuada, en torno a 0,86 en el último curso académico.

Los diferentes indicadores de rendimiento del título analizados resultan muy satisfactorios, lo que indica que la organización del plan de estudios permite adquirir adecuadamente los resultados del aprendizaje previstos en la memoria.

Dentro del Plan de Orientación que anualmente elabora la Comisión de Calidad de la Facultad de Biología, existe un Programa de Acción Tutorial al que se pueden acoger los estudiantes de máster. Este programa, dirigido fundamentalmente a alumnos de nuevo ingreso, proporciona ayuda en aquellos aspectos no necesariamente curriculares y relacionados con la formación integral (desarrollo de valores, actitudes, etc.). En el caso de los estudios de máster, la figura del tutor recae habitualmente en el Coordinador, aunque en el Máster Universitario en Tecnología, Administración y Gestión del Agua (TAyGA), dada la importante carga de prácticas en empresa, también existe la figura del coordinador de prácticas, que ejerce labores de orientación para la selección y seguimiento de las mismas.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

Tabla 1 "Asignaturas del plan de estudios y su profesorado"
 Tabla 2 "Resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios"
 (MV) Última versión de la memoria verificada

1.2 El perfil de egreso definido (y su despliegue en el plan de estudios) mantiene su relevancia y está actualizado según los requisitos de su ámbito académico, científico o profesional.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

Los años de experiencia en la impartición del Máster Universitario en Tecnología, Administración y Gestión del Agua (TAyGA) y los másteres relacionados que lo anteceden y la existencia de másteres con contenidos similares en otros países, así como la continua revisión de los objetivos y procedimientos nos han permitido definir y redefinir el perfil de egreso.

El Máster Universitario en Tecnología, Administración y Gestión del Agua (TAyGA) tiene su origen en la fusión de tres master de 60 ECTS que se venían impartiendo en la universidad de Murcia desde el año 2007: 1) Máster Universitario en consultoría hidrológica y manejo de ecosistemas acuáticos, 2) Máster Universitario en tecnología del agua y 3) Máster Universitario en Gestión y Administración del Agua. Los resultados en las encuestas realizadas a alumnos, profesores, empleadores y egresados de estos tres master en los cursos 2007-08 y 2008-09 llevo a generar un master único de 90 ECTS, que aunara gran parte de los contenidos de los mismos, dando más espacio a las prácticas en empresa e incluyendo una asignatura optativa de iniciación a la investigación.

El continuo y permanente contacto con profesionales del ámbito de los recursos hídricos (tanto de empresas privadas como de la Administración) que propicia el seguimiento de las prácticas en empresa de los alumnos (tanto las curriculares como las extracurriculares), nos permite recibir información relevante de las necesidades de formación de nuestros alumnos y valorar si la oferta educativa que ofrecemos solventa las expectativas de los futuros empleadores.

En el primer cuatrimestre de cada curso académico el Máster Universitario en Tecnología, Administración y Gestión del Agua (TAyGA) organiza un ciclo de conferencias sobre temas actuales en recursos hídricos, que posibilita que especialistas destacados, tanto del ámbito profesional como científico, traten sobre aspectos concretos de actualidad en la temática del Master, que también permite esta labor de actualización continua.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

(E1) Informes o documentos donde se recojan las conclusiones de los procedimientos de consulta internos y externos para valorar la relevancia y actualización del perfil de ingreso real de los estudiantes del título.

1.3 El título cuenta con mecanismos de coordinación docente (articulación horizontal y vertical entre las diferentes materias/asignaturas) que permiten tanto una adecuada asignación de la carga de trabajo del estudiante como una adecuada planificación temporal, asegurando la adquisición de los resultados de aprendizaje.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

La Comisión Académica del Máster es la responsable de la coordinación del plan de estudios, tanto en el aspecto de la temporalización (horarios, calendarios lectivo y de evaluaciones globales) como de la armonización de contenidos. Dado el carácter multidisciplinar del Master, con asignaturas de carácter muy distinto (experimentales, sociales,...), dicha coordinación y planificación es si cabe más importante a la hora de configurar una planificación temporal adecuada de la carga de trabajo, etc. En la comisión académica hay como mínimo un miembro de cada una de las áreas de conocimiento que imparten asignaturas y un alumno del Master y en aquellas reuniones periódicas de dicha comisión que coinciden con el principio y fin de cada cuatrimestre siempre hay un punto del orden del día donde se tratan estos temas.

En la elaboración de horarios se siguen las observaciones de los alumnos del curso precedente recogidas en unas encuestas generales realizadas desde la comisión academia del Master

En las asignaturas con actividades formativas que incluyen una parte de carácter teórico y otra de actividades prácticas, de gabinete o laboratorio, se ha prestado atención a los mecanismos de coordinación entre ambos tipos de actividades, procurando ofrecer a los alumnos procedimientos y técnicas experimentales e instrumentales ilustrativas de los conceptos teóricos. Se considera que la carga de trabajo es adecuada para alcanzar los resultados del aprendizaje especificados en las guías docentes de las diferentes asignaturas del plan de estudios. Dado que el master cuenta con estudiantes de distinta procedencia en cuanto a la titulación de acceso, tanto la oferta de optativas de primer cuatrimestre como los contenidos de la primera de las asignaturas que los alumnos deben cursar: "Avances en Ciencias aplicadas a la Gestión del Agua" facilitan la nivelación entre los mismos.

Se considera también que el grado de coordinación entre la Comisión Académica y las empresas y organismos colaboradores para la realización de prácticas externas, manteniéndose el adecuado contacto entre los tutores académicos y los tutores de la empresa.

En la docencia del título están implicados 6 Departamentos y 5 Facultades de la Universidad de Murcia, existiendo coordinación entre los mismos en cuanto a compatibilidad de horarios y complementariedad de contenidos docentes.

El título tiene dos asignaturas de carácter semipresencial, con profesorado con más de una década de experiencia en la aplicación de TICs en la docencia y con un material de calidad contrastada. Las clases presenciales, las salidas de campo donde los alumnos elaboran el trabajo para la asignatura y la comunicación y corrección de actividades mediante el aula virtual de la Universidad aseguran el correcto seguimiento de dichas materias.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

(E2) Documentación e informes que recojan los mecanismos, acuerdos y conclusiones de la coordinación entre materias, asignaturas o equivalentes, tanto de los aspectos globales, teóricos y prácticos (periodo considerado título).

1.4 Los criterios de admisión aplicados permiten que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios y en su aplicación se respeta el número de plazas ofertadas en la memoria verificada.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

El número de estudiantes matriculados en el título no ha superado en ningún curso lo previsto en la memoria de verificación (25), ya que los estudiantes de nuevo ingreso en el Máster Universitario en Tecnología, Administración y Gestión del Agua (TAyGA) oscilan en los últimos años entre 9 y 15.

El perfil de acceso y los requisitos de admisión son públicos y se ajustan a la legislación vigente. El análisis de los indicadores de resultados del título, con elevadas tasas de rendimiento y éxito, sugiere que tanto los perfiles de ingreso como los criterios de admisión son adecuados a los objetivos de la titulación, ya que dado el carácter multidisciplinar del Master el perfil de ingreso adecuado es amplio en cuanto a estudios previos de los alumnos

La información sobre la Comisión Académica, que es el órgano que llevará a cabo el proceso de admisión, así como los criterios de valoración de los méritos utilizados en el sistema de selección establecido en el programa, son públicos y coherentes con el perfil de ingreso definido por el programa formativo.

El Máster Universitario en Tecnología, Administración y Gestión del Agua no cuenta con complementos de formación.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

Tabla 4 "Evolución de los indicadores y datos globales del título"

(E3) Criterios de admisión aplicables por el título y resultados de su aplicación (periodo considerado título)

(MV) Última versión de la memoria verificada

1.5 La aplicación de las diferentes normativas académicas (permanencia, reconocimiento, etc.) se realiza de manera adecuada y permite mejorar los valores de los indicadores de rendimiento académico.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

El número mínimo de créditos de matrícula a tiempo completo no tiene, aparentemente, incidencia en el alargamiento de la duración media de los estudios. No se ha constatado que el número máximo de créditos de matrícula provoque que los estudiantes no se presenten a la evaluación de las asignaturas.

Aun cuando algún alumno se ha matriculado, en el tercer cuatrimestre del título, de más créditos que los que conforman el estándar de dicho cuatrimestre, los resultados obtenidos no se ven afectados por tal exceso, entre otras cosas porque la

naturaleza de las asignaturas de dicho cuatrimestre (prácticas en empresa y Trabajo Fin de Master) no causa incompatibilidad de horarios con las asignaturas de primer cuatrimestre que se imparten a la vez.

Las normativas de la UMU ordenan el proceso de aprendizaje del estudiante de modo que establecen una exigencia del rendimiento académico en los diferentes cursos para permitir al estudiante matricularse de asignaturas de años o cursos superiores. Sin embargo, en el Máster Universitario en Tecnología, Administración y Gestión del Agua, esta circunstancia resulta excepcional.

La Comisión Académica del Máster es la encargada de estudiar las solicitudes de reconocimiento de créditos, estando su funcionamiento regulado por los Artículos 6 y 8 del Reglamento sobre Reconocimiento y Transferencia de Créditos en las enseñanzas de Grado y Máster conducentes a la obtención de los correspondientes títulos oficiales de la Universidad de Murcia. A tal efecto, celebra reuniones en las que se analizan y valoran las certificaciones académicas y, en su caso, los programas de las asignaturas y otros documentos aportados por los solicitantes, dentro de los límites establecidos por la Normativa de la Universidad de Murcia.

La Comisión Académica ha reconocido créditos por experiencia laboral previa en Gestión de Recursos Hídricos, lo que es acorde a los objetivos del programa formativo y las competencias a adquirir, como es el caso de experiencia de trabajo en desaladoras o en empresas de consultoría y proyectos. Los estudiantes a los que se reconocen créditos por los supuestos anteriores no muestran dificultades para seguir el programa formativo en tanto que, bien han cursado contenidos similares a los de las asignaturas reconocidas en los segundos ciclos de las titulaciones de origen, bien han adquirido capacidades equivalentes a las adquiribles en las asignaturas que no han de cursar en el ejercicio de sus profesiones.

La mayor parte de los créditos reconocidos que se incluyen en la evidencia corresponde al reconocimiento de las asignaturas de Prácticas del tercer cuatrimestre, ya que bastantes alumnos realizan más prácticas extracurriculares en el primer curso que las que pide el reconocimiento curricular posterior. Los alumnos buscan con ello reducir el coste de la matrícula (las asignaturas reconocidas pagan solo el 25% del coste normal), ya que a su vez estos mismos alumnos suelen volver a realizar prácticas (extracurriculares) durante este tercer cuatrimestre.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

(E4) Listado de estudiantes que han obtenido reconocimiento de créditos por otros títulos universitarios, experiencia laboral, títulos propios, enseñanzas superiores no universitarias
(MV) Última versión de la memoria verificada
(Compl 01) Normativa de permanencia y/o progreso de la Universidad o Centro

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. 2.1 Los responsables del título publican información adecuada y actualizada sobre las características del programa formativo, su desarrollo y sus resultados, incluyendo la relativa a los procesos de seguimiento y de acreditación.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

La información sobre el Máster Universitario en Tecnología, Administración y Gestión del Agua (TAyGA) está publicada en la página web del mismo (<http://www.um.es/web/biologia/contenido/estudios/masteres/tayga>), a la que se accede a través de la web de la Facultad de Biología y de la Universidad de Murcia, en las que también se encuentra información complementaria sobre aspectos académicos y organizativos generales.

El diseño y gestión de la misma lo lleva a cabo un servicio centralizado de la Universidad, que garantiza el mantenimiento de la imagen corporativa. De la actualización se encarga el Equipo de Dirección de la Facultad de Biología, que incorpora las indicaciones del Coordinador del Máster.

La página web del Máster consta de un apartado en el que se proporciona acceso a toda la documentación oficial: memoria verificada, informes de ANECA, boletines oficiales y ficha de la titulación en el Registro de Universidades.

A la información relativa a los principales resultados del título (indicadores de rendimiento, satisfacción de los diferentes colectivos...) se accede a través del enlace a la página del Sistema de Garantía de la Calidad, en la que se pueden consultar los informes de resultados, actas de reuniones, planes de mejora y otros documentos del sistema.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

(IS) Informe de seguimiento de ANECA
Página web del título: <http://www.um.es/web/biologia/contenido/estudios/masteres/tayga>

2.2 La información necesaria para la toma de decisiones de los potenciales estudiantes interesados en el título y otros agentes de interés del sistema universitario de ámbito nacional e internacional es fácilmente accesible.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

La página web del Máster Universitario en Tecnología, Administración y Gestión del Agua (TAyGA) proporciona una descripción detallada y actualizada sobre las características del título. Concretamente, consta de un apartado destacado para "Futuros estudiantes" en el que se aporta toda la información relevante (por qué estudiar la titulación, cómo acceder, perfiles de ingreso y egreso, salidas profesionales, competencias, asignaturas de plan de estudios, prácticas externas, plan de acción tutorial y actividades de acogida).

Se proporciona también la información necesaria sobre los procedimientos de acceso, preinscripción y matrícula. En ella se detallan los requisitos de admisión, la documentación necesaria para la preinscripción y los criterios de selección. Se proporciona igualmente acceso a normativas generales de la universidad aplicables a los estudiantes del título (permanencia, transferencia y reconocimiento de créditos, etc.)

Asimismo es pública la estructura del plan de estudios, y la distribución de créditos en las diferentes asignaturas, con el calendario de impartición.

La página web proporciona información para potenciales estudiantes extranjeros, especialmente en lo relativo a los requisitos de acceso, la homologación de estudios o la comprobación del nivel de formación equivalente.

El Máster Universitario en Tecnología, Administración y Gestión del Agua (TAyGA) está incorporado a la red "The European Marine Training portal" (<http://www.marinetraining.eu/content/masters-degree-water-technology-administration-and-management-tayga>), forma parte del programa "Másteres internacionales CMN" con bolsa de estudios del INPS (Istituto Nazionale Previdenza Sociale) del gobierno de Italia (<http://www.campusmarenostrum.es/tayga>) y oferta plazas en el programa Erasmus Mundus "Cruz del Sur" con países iberoamericanos (<https://cruzdelsur.um.es/cruzdelsur/cruzdelsur.public.listoffers.do?a=663&b=OFAC13>).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

(IS) Informe de seguimiento de ANECA

Página web del título: <http://www.um.es/web/biologia/contenido/estudios/masteres/tayga>

2.3 Los estudiantes matriculados en el título, tienen acceso en el momento oportuno a la información relevante del plan de estudios y de los resultados de aprendizaje previstos.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

La normativa de la Universidad de Murcia establece los plazos para la publicación de las guías docentes de las asignaturas (incluidas las prácticas externas y el trabajo fin de máster), que debe ser previa a los plazos de preinscripción y matrícula, con objeto de que los estudiantes dispongan de toda la información necesaria. También deben poder consultarse, antes del periodo de matrícula, el calendario académico, con los horarios y aulas, y periodos de realización de exámenes.

La normativa de la Universidad de Murcia especifica los contenidos mínimos de las guías docentes de sus asignaturas, que deben incluir la descripción de las mismas, sus contenidos y bibliografía, las competencias a adquirir, las actividades formativas a desarrollar, y los sistemas y los criterios de evaluación. Las guías docentes también especifican, en su caso, los requisitos previos recomendados para cursar las correspondientes asignaturas.

El Sistema de Garantía de la Calidad de la Facultad de Biología contempla entre sus procedimientos la revisión anual de la planificación docente del máster, vigilando el cumplimiento de los plazos de publicación de guías docentes y horarios del máster.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

Guías docentes incluidas en la Tabla 1 "Asignaturas del plan de estudios y su profesorado"

Página web del título: <http://www.um.es/web/biologia/contenido/estudios/masteres/tayga>

Criterio 3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD (SGIC). Estándar: 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. 3.1 El SGIC implementado y revisado periódicamente garantiza la recogida y análisis continuo de información y de los resultados relevantes para la gestión eficaz del título, en especial de los resultados de aprendizaje y la satisfacción de los grupos de interés.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

El Sistema de Garantía de la Calidad (SGC) implementado en el Máster Universitario en Tecnología, Administración y Gestión del Agua (TAYGA), y que se describe en el punto 9 de su Memoria, es gestionado por la Comisión de Garantía de la Calidad de la Facultad de Biología, que lo aplica a todas sus titulaciones de grado y máster. La documentación del sistema fue elaborada inicialmente por la Unidad para la Calidad de la Universidad de Murcia con objeto de establecer un marco común para todos los sistemas de calidad de sus diferentes Facultades y Escuelas. El diseño del sistema fue aprobado, en el caso de la Facultad de Biología, en octubre de 2009 (programa AUDIT).

La documentación del Sistema de Garantía de la Calidad es revisada periódicamente por la Unidad para la Calidad. Tras su edición inicial, en diciembre de 2007, fue revisada en abril de 2008 y, en mayor profundidad, en diciembre de 2011. El Sistema de Garantía de la Calidad de la Facultad de Biología cuenta con un Manual y 18 Procedimientos (dos estratégicos, nueve claves, seis de apoyo y uno de medición, análisis y mejora). El Manual del Sistema se revisa al menos cada tres años; la última revisión fue aprobada en diciembre de 2014.

El Sistema de Garantía de la Calidad de la Facultad de Biología, a través de sus diferentes procedimientos, garantiza la recogida y análisis continuo de la información y los resultados del desarrollo y la gestión del Máster Universitario en Tecnología, Administración y Gestión del Agua (TAYGA). La información, suministrada por la Unidad para la Calidad y otros servicios de la Universidad de Murcia, abarca los diferentes aspectos relacionados con la gestión del título. Esta información, junto con la del resto de titulaciones de la Facultad de Biología es administrada, comparada y analizada en las diferentes reuniones de la Comisión de Garantía de la Calidad del Centro, que establece en consecuencia diferentes acciones para la mejora de las diferentes titulaciones y, en su caso, modificaciones de sus planes de estudio. Los servicios informáticos de la Universidad de Murcia han desarrollado una aplicación (UNICA) que facilita la gestión de dicha documentación, el archivo de los documentos y evidencias de la aplicación del sistema, y el seguimiento de los planes de mejora.

La Comisión de Garantía de la Calidad de la Facultad de Biología presta especial atención al análisis de los resultados de aprendizaje y a las encuestas de satisfacción de los grupos de interés identificados en el plan de recogida de opiniones que se elabora anualmente. En el caso del Máster Universitario en Tecnología, Administración y Gestión del Agua (TAYGA) estos resultados se analizan con mayor detalle en el seno de su Comisión Académica, en especial cuando algún indicador tiene un comportamiento atípico.

La gestión del Sistema de Garantía de la Calidad cuenta con el apoyo de personal de la Unidad para la Calidad de la Universidad de Murcia, dependiente del Vicerrectorado de Estudiantes, Calidad e Igualdad, así como del personal de la secretaría de la Facultad. Además, existe un Vicedecano que actúa como Coordinador de Calidad del Centro. Aunque su implantación ha sido progresiva, en la actualidad, tras seis años de aplicación, la gestión del sistema puede considerarse satisfactoria en líneas generales.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

(E5) Procedimientos y registros del Sistema de Garantía Interna de Calidad en relación con los siguientes aspectos del título: Diseño, revisión y mejora de sus objetivos y de sus competencias, Gestión y tratamiento de las reclamaciones de los estudiantes, Mecanismos de apoyo y orientación al estudiante; Recogida y análisis de los resultados e indicadores (periodo considerado título).

(Compl 04) Documentos que reflejen si el SGIC implementado se revisa y audita periódicamente para analizar su adecuación para el análisis del título y, si procede, se propone un plan de mejora para optimizarlo.

3.2 El SGIC implementado facilita el proceso de seguimiento, modificación y acreditación del título y garantiza su mejora continua a partir del análisis de datos objetivos y verificables.**VALORACIÓN DESCRIPTIVA:**

El Sistema de Garantía de la Calidad de la Facultad de Biología cuenta con dos procedimientos específicos para el seguimiento, modificación y acreditación de titulaciones. El procedimiento estratégico PE02 (Diseño, seguimiento y acreditación de titulaciones) establece el modo por el cual se incorporan nuevos programas formativos oficiales (grado y máster universitario), y se prepara su seguimiento, modificación y su acreditación. El procedimiento clave PC02 (Revisión y mejora del plan de estudios) tiene por objeto establecer el modo por el cual el Centro revisa y mejora de forma sistemática la programación, el desarrollo y los resultados de las titulaciones oficiales que oferta. A partir de ese análisis y de la información que aportan los grupos de interés, y en particular de las Comisiones Académicas, revisa el plan de estudios y elabora las propuestas de mejora que considere para su aplicación directa o para remitir como modificaciones del mismo.

La Comisión de Garantía de la Calidad de la Facultad de Biología analizó las recomendaciones incluidas en el Informe de Seguimiento del Máster Universitario en Tecnología, Administración y Gestión del Agua (TAYGA), realizado por ANECA en 2012, con la propuesta de una acción para la mejora de la estructura de la página web de la titulación (acta del 27 de diciembre de 2012), con respecto al desarrollo de la guía de la asignatura de prácticas externas.

La utilidad del Sistema de Garantía de la Calidad para obtener información sobre el desarrollo del Máster se considera muy favorablemente, así como el desarrollo de propuestas de mejora para el conjunto de titulaciones de la Facultad, ya que permiten gestionar de manera más eficiente los recursos, tanto económicos como materiales y de personal.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

(E5) Procedimientos y registros del Sistema de Garantía Interna de Calidad en relación con los siguientes aspectos del título: Diseño, revisión y mejora de sus objetivos y de sus competencias, Gestión y tratamiento de las reclamaciones de los estudiantes, Mecanismos de apoyo y orientación al estudiante; Recogida y análisis de los resultados e indicadores (periodo considerado título)

(IV, IS) Informes de verificación y seguimiento ANECA

3.3 El SIGC implementado dispone de procedimientos que facilitan la evaluación y mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

El Sistema de Garantía de la Calidad de la Facultad de Biología cuenta con procedimientos adecuados para facilitar la evaluación y mejora de la calidad de sus titulaciones.

Así, el procedimiento clave PC01 (Planificación y desarrollo de las enseñanzas – Evaluación del aprendizaje) establece el modo por el cual la Facultad de Biología garantiza que las enseñanzas oficiales que oferta se imparten de acuerdo con lo indicado en sus memorias de verificación aprobadas, para lo que planifican, implantan y desarrollan sus programas formativos de modo que los estudiantes puedan alcanzar los objetivos establecidos en los diferentes planes de estudio. Dentro de esta planificación y seguimiento del desarrollo de su impartición, se presta especial atención a garantizar que la evaluación del aprendizaje de sus estudiantes se lleva a cabo tal y como se indica en las correspondientes guías docentes de las asignaturas aprobadas y difundidas.

Otros dos procedimientos del Sistema se encargan de garantizar la calidad de la docencia a través de la gestión del personal docente e investigador y del personal de administración y servicios (PA05) y de la adecuación de los recursos materiales (PA06). La evaluación de la actividad docente del profesorado del máster se realiza a través de encuestas bienales planificadas por la Unidad para la Calidad para el conjunto de centros y titulaciones de la Universidad de Murcia.

Por otra parte, el modo en el que se recoge y analiza la satisfacción de los distintos grupos de interés con el título se especifica en el procedimiento de apoyo PA03 (Satisfacción, expectativas y necesidades). Según el cual, a partir de la elaboración anual de un plan de recogida de opiniones se realizan las correspondientes encuestas de satisfacción.

La Comisión Académica del Máster, a partir del análisis de las encuestas de satisfacción y de los diferentes indicadores proporcionados por los diversos procedimientos del Sistema, se encarga de establecer los oportunos mecanismos de coordinación docente que garanticen la calidad de la docencia. El procedimiento clave PC09 (Información pública) se encarga de garantizar la publicación y difusión de los resultados de la calidad docente del título en lugar fácilmente accesible en la web.

Los diversos procedimientos del Sistema establecen los mecanismos para la toma de decisiones a partir de la evaluación, así como para el seguimiento de las decisiones adoptadas.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

(E5) Procedimientos y registros del Sistema de Garantía Interna de Calidad en relación con los siguientes aspectos del título: Diseño, revisión y mejora de sus objetivos y de sus competencias, Gestión y tratamiento de las reclamaciones de los estudiantes, Mecanismos de apoyo y orientación al estudiante; Recogida y análisis de los resultados e indicadores (periodo considerado título)

(IV, IS) Informes de verificación y seguimiento ANECA

DIMENSIÓN 2. RECURSOS

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. 4.1 El personal académico del título reúne el nivel de cualificación académica requerido para el título y dispone de la adecuada experiencia y calidad docente e investigadora.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

A la vista de la información y los indicadores aportados como evidencias en las Tablas 1 y 3, la Comisión de elaboración del Informe de Autoevaluación considera que la experiencia profesional, docente e investigadora del personal académico vinculado al Máster Universitario en Tecnología, Administración y Gestión del Agua (TAYGA) es adecuada al nivel académico especializado propio de la titulación.

La distribución del personal académico entre las diferentes asignaturas y actividades formativas es adecuada atendiendo al perfil académico y la experiencia docente e investigadora, como atestigua la diversidad de áreas de conocimiento y

Departamentos implicados en la docencia. Las dos asignaturas semipresenciales son impartidas por profesoras que llevan aplicando las TICs a la docencia desde hace más de 10 años, habiendo recibido dos premios por el material de las mismas.

El perfil del personal académico asociado a los Trabajos Fin de Máster corresponde a investigadores con gran experiencia en las líneas de investigación ofertadas.

A lo largo del periodo de evaluación considerado, la estructura del personal académico se ha mantenido estable, con una gran predominancia de profesorado perteneciente a los cuerpos de Catedráticos y Profesores Titulares de Universidad, manteniéndose la distribución por perfiles académicos aportada en la memoria verificada.

En su mayoría, el profesorado cuenta con una notable capacidad docente (acreditada por el número de quinquenios), así como con una elevada experiencia y calidad investigadora (acreditada por número de sexenios).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

Tabla 1. "Asignaturas del plan de estudios y su profesorado"
 Tabla 3. "Datos globales del profesorado que ha impartido docencia en el título"
 (MV) Última versión de la memoria verificada
 (IV, IS) Informes de verificación y seguimiento

4.2 El personal académico es suficiente y dispone de la dedicación adecuada para el desarrollo de sus funciones y atender a los estudiantes.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

El porcentaje de personal académico e investigador permanente, con dedicación a tiempo completo, es muy elevado, lo que favorece la adecuada planificación e impartición de las actividades docentes del Máster Universitario en Tecnología, Administración y Gestión del Agua (TAYGA).

El número de profesores (22 en el curso 13/14) vinculados a la docencia del Máster es suficiente para impartir satisfactoriamente las diferentes asignaturas programadas en su plan de estudios.

En consecuencia, la carga docente media del profesorado en el Master es relativamente baja, lo que determina, a su vez, una relación estudiante/profesor baja. Ello incide favorablemente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo el satisfactorio desarrollo de las actividades formativas propuestas, y un adecuado aprendizaje de conocimientos, habilidades y destrezas.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

Tabla 1. "Asignaturas del plan de estudios y su profesorado"
 Tabla 3. "Datos globales del profesorado que ha impartido docencia en el título"
 (MV) Última versión de la memoria verificada
 (IV, IS) Informes de verificación y seguimiento

4.3 El profesorado se actualiza de manera que pueda abordar, teniendo en cuenta las características del título, el proceso de enseñanza-aprendizaje de una manera adecuada.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

La formación del personal académico se adecua a las competencias establecidas para el Máster Universitario en Tecnología, Administración y Gestión del Agua (TAYGA), y a la modalidad de enseñanza presencial y semipresencial.

La competencia docente del profesorado se garantiza mediante la vinculación al Máster de profesores que cuentan con un elevado número de evaluaciones favorables, tanto docentes (quinquenios) como investigadoras (sexenios).

El profesorado tiene un nivel de implicación muy elevado en actividades de investigación, desarrollo e innovación, destacando su alta participación en proyectos de investigación competitivos, además de su participación en contratos de investigación con empresas. Estas acciones repercuten muy favorablemente en la docencia del Máster, permitiendo el desarrollo de actividades formativas de carácter práctico y especializado, con un elevado grado de experimentalidad en la mayoría de asignaturas y, especialmente, en los Trabajos Fin de Máster.

El personal docente cuenta con la formación adecuada para impartir docencia en la modalidad de enseñanza presencial, así como en las aplicaciones telemáticas de apoyo docente como el Aula Virtual, basada en el entorno docente colaborativo SAKAI, que facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La formación y actualización pedagógica está favorecida por la formación presencial y en línea que ofrece la UMU, y que proporciona, entre otras, la formación en plataformas tecnológicas educativas y docentes, como por ejemplo ; “Experiencia de integración de TIC para la evaluación formativa de los alumnos”, Producción y publicación de materiales docentes para la asignatura “Instrumentos Jurídicos en la Gestión y Asignación de Recursos Hídricos” del Máster Universitario en Tecnología, Administración y Gestión del Agua (TAYGA), Elaboración de materiales multimedia para la docencia: videotutoriales, etc.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

(E9) Existencia de planes de innovación y mejora docente o de formación pedagógica del profesorado, programas de movilidad para profesorado, cursos de formación sobre plataformas informáticas, etc, y participación del profesorado en los mismos (periodo considerado título)

4.4 (En su caso) La universidad ha hecho efectivos los compromisos incluidos en la memoria de verificación y las recomendaciones definidas en los informes de verificación, autorización, en su caso, y seguimiento del título relativos a la contratación y mejora de la cualificación docente e investigadora del profesorado.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

Los cambios en la estructura del personal académico en el periodo de evaluación considerado han sido mínimos.

En la Memoria de Verificación, y en los Informes de Verificación, Modificación o Seguimiento, no se han planteado compromisos ni recomendaciones, relativos a contratación y mejora de la cualificación del personal académico del Máster Universitario en Tecnología, Administración y Gestión del Agua (TAYGA).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- NO APLICA

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

Tabla 3. “Datos globales del profesorado que ha impartido docencia en el título”
(IV, IS) Informes de verificación y seguimiento
(MV) Última versión de la memoria verificada

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. 5.1 El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es suficiente y soporta adecuadamente la actividad docente del personal académico vinculado al título.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

Con carácter general, el personal de apoyo es suficiente para soportar la actividad docente del personal académico vinculado al Máster Universitario en Tecnología, Administración y Gestión del Agua. El máster no tiene ninguna demanda de técnicas o instalaciones muy específicas, ni hace un uso intensivo de laboratorios especializados.

La tareas de gestión de matrícula recaen sobre el personal de Secretaria del Centro, aspecto bien valorados por los alumnos.

La mayor parte de las tareas administrativas que tiene el título son responsabilidad del Coordinador del Máster y, en su caso, de algunos miembros de la comisión académica. Para la tramitación de los aspectos económicos del Master se cuenta con la colaboración del administrativo del departamento de Economía Aplicada para la gestión e informatización de la mismas, colaboración puntual que es sufragada con cargo al presupuesto del Master.

El personal del COIE realiza la gestión de las prácticas externas no curriculares.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

(E11) Para el caso de títulos con una significativa carga práctica, breve descripción del personal de apoyo, su formación y actualización vinculado fundamentalmente con la realización de actividades prácticas, exceptuando aquél que corresponda a servicios centrales de la universidad.

(IV, IS) Informes de verificación y seguimiento
(MV) Última versión de la memoria verificada

5.2 Los recursos materiales (las aulas y su equipamiento, espacios de trabajo y estudio, laboratorios, talleres y espacios experimentales, bibliotecas, etc.) se adecuan al número de estudiantes y a las actividades formativas programadas en el título.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

El Master Universitario en Tecnología, Administración y Gestión del Agua (TAYGA) dispone de recursos materiales adecuados y bien dimensionados, dado el tamaño medio del grupo (entre 10 y 15 alumnos) para llevar a cabo las actividades formativas del título.

La Facultad de Biología, a la que está adscrito el título, dispone de cinco aulas que tienen entre 14 y 30 puestos, además de 4 seminarios de 28 puestos, bien dotadas de recursos multimedia para el desarrollo de las clases teóricas. Para las prácticas en microaula dispone de 5 aulas de ordenadores que tienen entre 20 y 45 puestos, más un aula móvil (de mini portátiles) con 30 puestos.

A su vez, y dado que en el Master intervienen áreas de conocimiento de 5 Facultades distintas (Derecho, Economía y Empresa, Letras, Químicas y Biología) se vienen usando recursos específicos de las mismas, y de instituciones que colaboran con el Master. Así, por ejemplo se hace uso de la microaula de modelización y planificación hidrológica de la Fundación Euromediterránea del Agua o el laboratorio de teledetección del Instituto del Agua y Medioambiente.

La gestión y mantenimiento de los laboratorios se financia con cargo a los presupuestos generales de los Departamentos, mientras que la gestión y mantenimiento de estas aulas informáticas corresponde a los servicios generales de la Universidad de Murcia. No obstante, el máster cuenta con un presupuesto anual suficiente para sufragar el coste de las salidas de prácticas de los alumnos en las distintas asignaturas, la adquisición de fungible para la docencia y la adquisición de bibliografía especializada.

El acceso a los espacios docentes de la Facultad de Biología en los que se imparte el máster no presenta barreras arquitectónicas.

Los fondos bibliográficos periódicos, y no periódicos, son adecuados a las necesidades formativas del Máster. La bibliografía básica se encuentra disponible en las bibliotecas de la Universidad de Murcia. El acceso a las revistas científicas y a las bases de datos bibliográficas a las que está suscrita la Universidad de Murcia, está abierto a los estudiantes de máster al igual que al resto de personal investigador.

La disponibilidad de bibliografía recomendada en el título es elevada: de los más de 200 títulos recomendados en las guías de la titulación los alumnos disponen en el servicio de biblioteca de un 60%, estando el resto a su disposición en los departamentos y espacios de los grupos de investigación.

Los recursos materiales disponibles son cuestiones muy bien valoradas por los alumnos en las encuestas de satisfacción.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

(E12) Breve descripción de las infraestructuras disponibles para el desarrollo de las enseñanzas del título
(IV, IS) Informes de verificación y seguimiento
(MV) Última versión de la memoria verificada

5.3 En el caso de los títulos impartidos con modalidad a distancia/semipresencial, las infraestructuras tecnológicas y materiales didácticos asociados a ellas permiten el desarrollo de las actividades formativas y adquirir las competencias del título.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

El Master Universitario en Tecnología, Administración y Gestión del Agua (TAYGA) tiene un carácter presencial, y por lo tanto no aplica este criterio.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- NO APLICA

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

No aplica.

5.4 Los servicios de apoyo y orientación académica, profesional y para la movilidad puestos a disposición de los estudiantes una vez matriculados se ajustan a las competencias y modalidad del título y facilitan el proceso

enseñanza aprendizaje.**VALORACIÓN DESCRIPTIVA:**

La Universidad de Murcia cuenta con diversos servicios de atención al alumnado, entre los que cabe mencionar el Servicio de Información Universitario (SIU), el Servicio de Relaciones Internacionales (SRI), el Servicio de Atención a la Diversidad y Voluntariado (ADyV) y el Centro de Orientación e Información de Empleo (COIE), que proporcionan información a los estudiantes, tratan de mejorar la adquisición de competencias, le orientan en el futuro profesional, y detectan y diagnostican, en su caso, las causas de dificultades en el rendimiento académico y los procesos de aprendizaje.

Por su parte, la Facultad de Biología cuenta con un Plan de Orientación, elaborado cada curso por la Comisión de Garantía de la Calidad, que ofrece apoyo específico a los estudiantes de sus titulaciones y, en el caso de los másteres, especialmente en orientación laboral y en relación con los estudios de doctorado. Además dispone de un programa de acción tutorial para ofrecer asesoramiento y orientación a los alumnos tanto en aspectos académicos como otros transversales. Por ejemplo, en el curso 2013/14 las actividades recogidas en el plan de orientación para másteres fueron: Sesión de Acogida, Programa de Acción Tutorial, charla "El Doctorado, introducción a la carrera investigadora", III Jornadas de Inicio a la Investigación de Estudiantes de la Facultad de Biología, etc.

El Master Universitario en Tecnología, Administración y Gestión del Agua (TAYGA) se inicia con una jornada de acogida a nuevos estudiantes donde se informa de todos los servicios de la Universidad de Murcia, normativa, además de presentar el programa formativo concreto, la comisión académica, etc.

Con el fin de impulsar la participación de los estudiantes en actividades de orientación academia y profesional, tal y como se recomendó en el último informe de seguimiento, las mismas se suelen incluir en la programación de las materias siempre que hay coincidencia horaria. Desde hace dos cursos se vienen organizando desde la Comisión Académica del Master un ciclo de conferencias específico "Avances en ciencias del Agua" donde se invita a profesionales y expertos para que transmitan a los alumnos su experiencia, investigadora y/o profesional, en el campo de su especialidad. Esta actividad ha venido teniendo muy buena acogida por parte del alumnado.

La Universidad de Murcia participa en diversos programas o acciones de movilidad. Entre ellas, destacan el Programa Erasmus Estudios y Erasmus Prácticas para la movilidad de estudiantes en Europa, o bien hacia otros continentes a través de programas como Erasmus Mundus, ILA e ISEP. El Servicio de Relaciones Internacionales facilita una amplia y adecuada información a los estudiantes que desean participar en programas o acciones de movilidad. No obstante, la movilidad académica de los alumnos del Máster Universitario en Tecnología, Administración y Gestión del Agua (TAYGA) es en general reducida, salvo para la realización de las asignaturas de prácticas. La no existencia de programas específicos para másteres, y la dificultad para el encuadre en estudios de corta duración de los programas de movilidad generales son sin duda responsables de este hecho.

En contraposición, el Master TAYGA está acreditado dentro del programa Campus Mare Nostrum-Instituto Nazionale della Previdenza Sociale (INPS) de Italia (<http://www.campusmarenostrum.es/tayga>) y viene contando desde hace tres cursos con alumnos italianos que reciben una beca de estudios en su país para cursarlo.

Como un servicio adicional de apoyo a los estudiantes una vez matriculados, el Master viene realizando los dos últimos cursos académicos una convocatoria de becas propias de ayuda de matrícula para alumnos que no hayan obtenido otras ayudas de similar finalidad.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

(E14) Breve descripción de los servicios de apoyo y orientación académica, profesional y para la movilidad de los estudiantes.

(MV) Última versión de la memoria verificada

5.5 En el caso de que el título contemple la realización de prácticas externas, estas se han planificado según lo previsto y son adecuadas para la adquisición de las competencias del título.**VALORACIÓN DESCRIPTIVA:**

El título tiene dos asignaturas de prácticas externas, una de 12 ECTS obligatoria, y otra de 6 ECTS optativa, ambas en el tercer cuatrimestre del plan de estudios. A su vez bastantes alumnos realizan ya en el segundo cuatrimestre del master prácticas extracurriculares.

En la actualidad hay firmados convenios específicos con un gran número de empresas, universidades, institutos de investigación e instituciones para el desarrollo de actividades formativas, buscando un equilibrio que permita cubrir tanto el perfil investigador como el profesional.

Además de los servicios prestados por el COIE para cubrir las practicas extracurriculares, la comisión académica ha nombrado de entre sus miembros un coordinador de prácticas. Su función principal es, además de la gestión administrativa, gestionar la oferta de plazas y buscar entidades en función de las preferencias/ especialidades de los alumnos, que en este Master son diversas, dado las variadas titulaciones de ingreso.

Cabe hacer notar que la difícil situación económica de muchas empresas se ha reflejado en que las prácticas con remuneración, más allá de gastos de desplazamiento, han venido disminuyendo en los últimos cursos.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

(E15) En el caso de que haya prácticas externas, tanto obligatorias como optativas, listado de memorias finales de prácticas realizada por los estudiantes (último curso académico)
(Compl 08) Alumnos que desarrollan practicas extracurriculares y empresas con convenio de prácticas con el máster

5.6 La universidad ha hecho efectivos los compromisos incluidos en la memoria de verificación y las recomendaciones definidas en los informes de verificación, autorización, en su caso, y seguimiento del título relativos al personal de apoyo que participa en las actividades formativas, a los recursos materiales, y a los servicios de apoyo del título.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

En la Memoria del Máster no se hace mención expresa a compromisos relativos a personal de apoyo, infraestructura o recursos materiales. Ni en el informe de verificación ni en los de seguimiento se han recibido recomendaciones en cuanto a los recursos materiales, servicios o personal de apoyo. Los presupuestos y planes de mejora anuales de los centros de la Universidad de Murcia contribuyen al mantenimiento y adquisición de recursos materiales generales para el conjunto de sus titulaciones. El presupuesto anual propio del Máster permite financiar apoyos puntuales.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- NO APLICA

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

(MV) Última versión de la memoria verificada
(IV, IS) Informes de verificación y seguimiento

DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

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) del título. 6.1 Las actividades formativas, sus metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados son adecuados y se ajustan razonablemente al objetivo de la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

Los resultados de aprendizaje previstos en la Memoria están definidos tanto en la página web del título como, más detalladamente, en las guías docentes de cada una de las asignaturas que conforman el plan de estudios. Las asignaturas del Máster utilizan una amplia diversidad de recursos docentes y actividades de formación que facilitan la adquisición de los resultados de aprendizaje planificados. Las metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados en las diferentes asignaturas contribuyen a la consecución y valoración de los resultados de aprendizaje previstos. Los sistemas de evaluación son percibidos como adecuados.

Las encuestas de satisfacción del alumno con la actividad docente del profesorado realizadas en el curso 2012-13 muestran una valoración alta (para el conjunto de la titulación, con una media 3,91 y una mediana 4,43 en una escala de 1 a 5. Respecto a la satisfacción de los alumnos con la titulación, el análisis de las encuestas de los dos últimos cursos (2012-13 y 2013-14) arroja unos resultados positivos en todos los ítems, salvo los referentes a los programas de movilidad. En concreto, el ítem donde los alumnos consideran que las competencias alcanzadas frente a las previstas en el plan de estudios obtiene un valor medio de 2,8 y 3 (en una escala de 1 a 4) respectivamente.

Los trabajos fin de máster (TFM) son un componente esencial de la formación que en general resulta bien valorado por los estudiantes y por el profesorado. Se considera que el nivel de los TFM es adecuado a las características del Máster.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

Tabla 1. "Asignaturas del plan de estudios y su profesorado"
Tabla 2. "Resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios"

6.2 Los resultados de aprendizaje alcanzados satisfacen los objetivos del programa formativo y se adecúan a su nivel en el MECES.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

El progreso académico de los estudiantes es satisfactorio y se considera que el perfil de egreso definido en la memoria se corresponde con el perfil real del egresado. Igualmente, se considera que el nivel de exigencia es adecuado para la consecución de las competencias definidas.

A lo largo del curso, los estudiantes desarrollan actividades teóricas y prácticas presenciales, trabajo autónomo intenso, trabajo en grupos e, incluso, iniciación a la investigación. Todo ello hace que el estudiante madure en los planos profesional y personal, lo que le permitirá orientar con mejores perspectivas su futuro profesional.

Así, las encuestas sobre el grado de satisfacción con la formación recibida en el máster y los resultados profesionales tras el máster dan como resultado un valor positivo tanto en los diferentes aspectos del Master sobre los que se pregunta como en lo que respecta al desarrollo de habilidades y competencias

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

Tabla 1. "Asignaturas del plan de estudios y su profesorado"

(E15) En el caso de que haya prácticas externas, tanto obligatorias como optativas, listado de memorias finales de prácticas realizada por los estudiantes (último curso académico)

(Compl 08) Alumnos que desarrollan practicas extracurriculares y empresas con convenio de prácticas con el máster

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. 7.1 La evolución de los principales datos e indicadores del título (número de estudiantes de nuevo ingreso por curso académico, tasa de graduación, tasa de abandono, tasa de eficiencia, tasa de rendimiento y tasa de éxito) es adecuada, de acuerdo con su ámbito temático y entorno en el que se inserta el título y es coherente con las características de los estudiantes de nuevo ingreso.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

La Universidad de Murcia proporciona anualmente los indicadores relativos al rendimiento y resultados de los estudiantes, lo que permite obtener datos fiables en relación a los mismos y su adecuado análisis en el seno de la Comisión de Garantía de la Calidad del Centro y de la Comisión Académica del Máster.

La evolución del número de estudiantes de nuevo ingreso en el periodo sometido a evaluación ha mostrado una relativa estabilidad, con una media de 12 alumnos (rango: 11 – 15). Aunque la memoria verificada no considera valores esperados para este indicador, estos pueden considerarse satisfactorios. El número de matriculados está algo alejado del número de plazas de nuevo ingreso ofertadas (25), pero la mayor carga de este máster (90 ECTS) respecto a La estándar en la mayoría de los master universitarios (60 ECTS) con el consiguiente coste (económico y de tiempo), juega en su contra. La ratio número estudiantes/profesor se considera muy adecuada.

Las tasas de resultados académicos alcanzan en general los valores especificados en la memoria verificada, a excepción de la tasa de graduación. Las tasas de abandono son bajas (inferiores al 10% establecido en la memoria), y las tasas de eficiencia muy elevadas (por encima del 90% establecido). La tasa de rendimiento también presenta valores muy elevados, superiores al 90% en todos los cursos. Por el contrario, la tasa de graduación no alcanza el 90% que figura en la memoria (se sitúa entre 53 y el 89%), dada la duración de año y medio de este Master y la formulación del indicador. La elevada variabilidad interanual de este indicador podría explicarse por el relativamente bajo número de estudiantes matriculados, que puede afectar de forma notable a los valores obtenidos.

Dada las características del máster y el perfil de los estudiantes a los que está dirigido principalmente, la evolución de los indicadores se considera adecuada, y la valoración de esta directriz es por tanto satisfactoria, más si cabe dada la heterogénea procedencia de los estudiantes en cuanto a su titulación de origen, que en un principio podía ser causa de mayores tasas de abandono o peores rendimientos académicos en las asignaturas menos afines.

No se dispone de estudios que analicen la relación entre la aplicación de la normativa de permanencia y la evolución de los indicadores de rendimiento académico.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

Tabla 4. "Evolución de los indicadores y datos del título"

Tabla 2. "Resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios"

(E3) Criterios de admisión aplicables por el título y resultados de su aplicación (periodo considerado título)

7.2 La satisfacción de los estudiantes, del profesorado, de los egresados y de otros grupos de interés es adecuada.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

Las encuestas de satisfacción del Máster Universitario en Tecnología, Administración y Gestión del Agua se realizan de acuerdo con lo establecido en el plan de recogida de opiniones que anualmente aprueba la Comisión de Garantía de la Calidad de la Facultad de Biología. En los últimos cursos se realizan a través de una aplicación específica de la Universidad de Murcia, que permite analizar de manera eficiente todos los aspectos relevantes en relación con el desarrollo del título.

Las encuestas de satisfacción de estudiantes realizadas en los diferentes cursos sometidos a evaluación, muestran una cierta variabilidad, aunque el grado de satisfacción con la titulación puede considerarse aceptable. La valoración de los estudiantes en relación al profesorado y los recursos es algo más alta.

El análisis detallado de las encuestas muestra que los aspectos más valorados por los estudiantes son el tamaño del grupo, la secuencia de las asignaturas y su coordinación, la información sobre el título, guías, mientras que tienen una consideración menos favorable de aspectos tales como la proporción entre clases teóricas y prácticas o los programas de movilidad.

Se dispone también de una encuesta de satisfacción realizada al profesorado, que muestran que el grado de satisfacción con la titulación es elevado entre este colectivo. Los profesores valoran muy positivamente la planificación y el desarrollo de las enseñanzas o los recursos. Por el contrario, tienen una consideración menos favorable de los programas de movilidad (PDI), el uso de los alumnos de las tutorías o las actividades extracurriculares.

Por lo que respecta a los egresados su satisfacción con el Master es general alta, sobre todo en lo que respecta a la organización de las enseñanzas, los sistemas de evaluación y las metodologías docentes. Es claramente negativa en lo que respecta a la orientación profesional recibida o el desarrollo de las capacidades de emprendimiento.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

Tabla 4. "Evolución de los indicadores y datos del título"

7.3 Los valores de los indicadores de inserción laboral de los egresados del título son adecuados al contexto científico, socio-económico y profesional del título.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

Los indicadores disponibles muestran los resultados de inserción laboral de 8 (53,3%) egresados del Master de los cursos 11/12 y 12/13, por lo que las conclusiones que de los mismos se desprendan deben tomarse con reservas.

La mayor parte de ellos está trabajando en un trabajo relacionado (totalmente o algo) con la titulación del Master, aunque señalan que en el mismo usan poco los conocimientos adquiridos en el Master.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

Tabla 4. "Evolución de los indicadores y datos del título"

(E18) Documentación o informes que recojan Estudios de Inserción Laboral o datos de empleabilidad sobre los egresados del título