

PROCESO DE RENOVACIÓN ACREDITACIÓN TÍTULOS
INFORME DE AUTOEVALUACIÓN

Fecha: 17/07/2015
Huella: 14E9B832540

Universidad	Universidad Miguel Hernández de Elche
Denominación del título	Máster Universitario en Ingeniería Industrial por la Universidad Miguel Hernández de Elche
Datos básicos del título	Número de RUCT: 4313465 Número de plazas: 100 Menciones / especialidades: No dispone de menciones/especialidades Créditos: 90
Centros donde se imparte	<u>Escuela Politécnica Superior de Elche</u> Menciones: No dispone de menciones/especialidades Modalidad: PRESENCIAL Plazas: 100

<p>Proceso que ha conducido a la elaboración y aprobación de este informe</p>	<p>El Máster Universitario en Ingeniería Industrial fue verificado favorablemente por la ANECA el 19 de Julio del 2012, siendo el curso 2012-2013 su año de implantación en la Universidad Miguel Hernández de Elche. Posteriormente se recibió el informe de evaluación positivo de la AVAP con fecha 12 de diciembre de 2012. Posteriormente, ANECA aprobó con fecha 27/03/2013 una modificación de la memoria original en la cual se realizaba una modificación de la disposición temporal de la optatividad, pasando ésta a formar parte del tercer semestre. Posteriormente se realizó una segunda modificación aprobada con fecha 14/01/2014 donde se solicitaba una modificación en el sistema de transferencia y reconocimiento de créditos. Con fecha 30/04/2015, se informa favorablemente en ANECA de una tercera modificación que hace referencia a la ampliación de la oferta al idioma inglés de las asignaturas optativas y una modificación en el sistema de evaluación en la materia mecánica.</p> <p>Este informe de autoevaluación ha sido elaborado por el equipo directivo de la Escuela Politécnica de Elche (EPSE) con el apoyo del personal de Servicio de Planificación y Calidad (SPyC) de la Universidad. Este informe se ha sustentado en la información analizada y registrada en la aplicación que da soporte a nuestro sistema de garantía de calidad (http://gestionmasters.umh.es), en el repositorio de actas, informes y resto de evidencias de la dirección del Máster y en los datos que se han aportado desde diferentes servicios y unidades (Servicio de Gestión de Estudios, Observatorio Ocupacional, Servicio de Innovación y Apoyo a la Docencia y Datos Institucionales) coordinados desde el Servicio de Planificación y Calidad. El SGC del título fue desarrollado según el Sistema AUDIT de la UMH, cuyo diseño fue aprobado con fecha 17 de febrero de 2009 por ANECA. La implantación del sistema ha sido progresiva, adecuándose a la implantación del título y se encuentra apoyada en una aplicación informática que integra las diferentes acciones que tiene que realizar el título en materia de calidad. Esta herramienta se adecua y actualiza de forma periódica según las necesidades del sistema. El título pasa auditorías periódicas internas además de las evaluaciones externas llevadas a cabo por las agencias competentes en esta materia. La base de donde se sustenta el SGC del título es tanto la Política de Calidad, como el Plan de Calidad de la UMH en donde se enmarcan los indicadores de calidad. Todo ello es diseñado, revisado y aprobado por diferentes órganos con competencia directa en calidad donde se encuentran representados los estudiantes, personal externo que tiene vinculación con el ámbito universitario y personal de la universidad existiendo así una absoluta pluralidad. De esta forma se pretende asegurar los principios de la calidad total.</p> <p>El procedimiento empleado para la elaboración del informe ha sido mediante reuniones de trabajo periódicas, identificando toda la información necesaria y solicitándola a los distintos colectivos universitarios implicados. Una vez recabada y analizada toda la información se ha elaborado este informe que posteriormente ha sido aprobado por el Consejo de Máster (formado por profesores y alumnos) y posteriormente ha sido aprobado por la Junta de Gobierno de la Escuela Politécnica Superior de Elche el 29/06/2015 (Se adjunta acta de la reunión).</p>
---	---

<p>Valoración del cumplimiento del proyecto</p>	<p>La planificación de la enseñanza diseñada en la memoria se ha llevado a cabo con éxito, no detectándose ningún problema que suponga una modificación grave de la memoria. La mayor dificultad encontrada ha sido el establecimiento de un procedimiento de asignación de las asignaturas necesarias para cada estudiante que debe cursar complementos de formación (C.F.), debido a la variabilidad de los perfiles de ingreso de los estudiantes. No obstante, se ha creado un histórico con los C.F. en función del grado (de ámbito industrial) y universidad de procedencia, que permite que el estudiante pueda conocer los complementos de formación que deberá cursar. El personal académico asociado al Máster es totalmente adecuado, siendo todos los profesores responsables de las asignaturas Doctores y la mayoría de los docentes también. Los recursos materiales y servicios proporcionados por la Universidad se adecuan a lo establecido en la memoria de verificación, siendo oportunos para la docencia a impartir. El sistema de garantía de calidad propuesto en la memoria se ha seguido totalmente, ayudando mucho en el seguimiento del título. Las modificaciones solicitadas de la memoria no tienen gran trascendencia y no han tenido un efecto significativo en el cumplimiento del proyecto, ya que la única modificación que significó un cambio de planificación temporal se aprobó ya en la primera edición.</p>
<p>Motivos por lo que no se ha logrado cumplir la memoria de verificación</p>	<p>La tasa de matriculación ha ido creciendo en cada edición del Máster, debido a la implantación simultánea a la extinción del título de Ingeniería Industrial y del segundo ciclo de dicho título. A medida que ha ido apareciendo los nuevos graduados en áreas de la ingeniería industrial y ya no se permite la matriculación en las titulaciones a extinguir, la tasa ha ido mejorando.</p>
<p>Valoración de las principales dificultades encontradas</p>	<p>La mayor dificultad encontrada hace referencia a la planificación horaria de las asignaturas de complementos de formación. El estudiante, en función de su perfil de acceso especialista (graduado en ingeniería mecánica, grado en ingeniería electrónica y automática, grado en ingeniería eléctrica) accede a una formación generalista como es el Máster Universitario en Ingeniería Industrial. Este hecho conlleva la asignación de asignaturas de grado como complementos de formación que permitan la nivelación curricular para poder cursar asignaturas avanzadas en el Máster, de forma que se hayan cursado previamente las asignaturas básicas. Dada la variabilidad de los perfiles de acceso, el horario del Máster debe permitir a los estudiantes poder cursar dichas asignaturas de C.F., lo que genera que el horario no sea compacto.</p>
<p>Medidas correctoras</p>	<p>La mayor medida ha sido otorgar a los estudiantes de los grados de ámbito industrial de la UMH la posibilidad de cursar las asignaturas de C.F. de su grado como optatividad en el mismo, de forma que en caso de que continúen sus estudios de ingeniería industrial con el Máster, pueden llegar con algunas de las asignaturas ya cursadas. Esta medida ha sido bien recibida por los estudiantes, que preparan ya desde el grado su continuidad con el Máster. En el caso de los ingresos de estudiante provenientes de otras universidades, el horario permite cursar las asignaturas de C.F., si bien se genera un exceso de carga docente en el primer cuatrimestre, lo que no es deseable, y suele causar que el estudiante curse primero las asignaturas de C.F. dejando asignaturas propias del plan de estudios del Máster para el segundo año.</p>

Previsión de acciones de mejora	Todos los años el consejo de Máster elabora un plan de mejora de la titulación, donde se incluyen acciones de mejora a realizar en el siguiente año. En el plan de mejora del curso actual se han incluido medidas para facilitar la coordinación del Máster (implantación de listas de correo, herramienta para la gestión de los trabajos final de máster, herramienta para la emisión de certificados a los profesores), para mejorar la satisfacción de lo estudiantes (reuniones periódicas con los representantes, correos recordatorios a los profesores), ayudar en la inserción laboral (organización de jornadas de prácticas en empresa), movilidad de estudiantes (aumentar la oferta de asignaturas en ingles y los contactos con centros extranjeros), aumentar la tasa de matriculación (realización de vídeos de divulgación, talleres en centros de secundaria, visibilidad en las redes sociales) y aumentar la tasa de respuesta de las encuestas (recordatorios y anuncios).
--	--

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, establece los plazos en la que los títulos universitarios oficiales deben renovar su acreditación.

De acuerdo con la mencionada legislación, el proceso de evaluación para la renovación de la acreditación incluirá, en todo caso, una visita de expertos externos a la universidad, siendo la Agència Valenciana d'Avaluació i Prospectiva (AVAP) en el ámbito de la Comunitat Valenciana el órgano de evaluación encargado de realizar una valoración para la renovación de la acreditación, de acuerdo con el protocolo de evaluación publicado en su página web: www.avap.es.

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 semicuantitativa:

A

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 semicuantitativa:

A

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 semicuantitativa:

A

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 semicuantitativa:

A

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 semicuantitativa:

A

Valoración global del criterio 1

En general, la organización e implantación del plan de estudios es correcta y acorde con la orden CIN/311/2009 que lo especifica. No se observan problemas de coordinación graves, si bien los aspectos tratados en los 1.4.5 y en la parte relativa a los Complementos de Formación del criterio 1.1.2. deben ser mejorados, ya que actualmente, el estudiante cursa habitualmente los complementos de formación de forma paralela con los créditos del Máster, lo que puede ocasionar problemas de nivelación de conocimientos en las asignaturas propias del Máster.

Las distintas entrevistas mantenidas con los alumnos y la consultas realizadas en los consejos de máster tanto a los alumnos como a los profesores muestran que la secuencia de asignaturas es adecuada y permite la adquisición de las competencias previstas, esto también viene reafirmado por la tabla 2 de resultados de las asignaturas que se acompañan como evidencia, donde se puede observar que no existe ningún desequilibrio debido a una secuencia inadecuada.

El tamaño de los grupos de estudiantes es adecuado, estableciéndose un grupo de clases teóricas y los grupos prácticos necesarios en cada asignatura. El tamaño máximo de los grupos de prácticas es de 32 estudiantes.

Respecto al perfil de egreso definido, además de la estrecha relación mantenida con el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de la Comunidad Valenciana, y en especial con la Demarcación de Alicante, todos los años se realizan dos encuentros para intercambiar impresiones con empresas y colegios oficiales sobre esta temática:

1. Las jornadas de empleo en el ámbito Industrial donde se invitan a participar a varias empresas del sector y posteriormente se realiza una pequeña reunión de trabajo junto con el personal de dirección de la Escuela donde se intercambian distintas opiniones
2. El día del acto de graduación, donde aprovechando la presencia de los colegios profesionales se organiza una reunión por la mañana junto con el equipo directivo con la finalidad de intercambiar ideas. Hasta el momento todas las opiniones recibidas por medio de los agentes vinculados ha sido satisfactoria.

El título cuenta con mecanismos de coordinación docente, tanto horizontales como verticales, siendo los Consejos de Máster el punto de reunión para tratar estos temas. En las actas de los Consejos de Máster se puede consultar la coordinación realizada todos los años, tanto al principio del curso académico, al finalizar el primer cuatrimestre y al finalizar el segundo, donde se exponen las incidencias detectadas (si las hubiera) y se les pone solución, los alumnos participan activamente en estos consejos y hasta ahora no se ha recibido ninguna queja de desigualdad de carga de trabajo entre distintas asignaturas.

Además, se realizan reuniones con los representantes de los estudiantes, justo antes del Consejo correspondiente, para tratar temas de coordinación docente y posibles problemas en el transcurso de la docencia.

Los criterios de admisión en el Máster Universitario en Ingeniería Industrial vienen reglados por la orden ministerial CIN/311/2009 tal como se indica en la memoria y en la página web del máster, estos criterios se han seguido estrictamente, permitiendo que los estudiantes tengan el perfil de acceso adecuado a estos estudios. Tal como se puede consultar en lo listados de alumnos admitidos al máster, durante el periodo de prematrícula se identifica a los alumnos que desean acceder al máster y se asignan los complementos de formación necesarios a los alumnos que los necesitan.

La aplicación de las diferentes normativas (acceso, permanencia, reconocimiento de créditos,...) se realiza de forma estricta, siguiendo lo indicado en la memoria y las normativas específicas de la Universidad Miguel Hernández.

Valoración semicuantitativa del criterio 1:

A

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, tanto de seguimiento como de acreditación

Valoración semicuantitativa:

A

2.2 La información necesaria para la toma de decisiones de los futuros estudiantes y otros agentes de interés del sistema universitario de ámbito nacional es fácilmente accesible

Valoración semicuantitativa:

A

2.3 Los estudiantes tienen acceso en el momento oportuno a la información relevante del plan de estudios y de los recursos de aprendizaje previstos

Valoración semicuantitativa:

A

Valoración global del criterio 2

Toda la información sobre las características del programa formativo, su desarrollo y sus resultados, tanto de seguimiento como de acreditación está publicada en la página web de la titulación, siendo accesible de forma pública. Actualmente están publicadas:

- la memoria de verificación del título,
- el informe de evaluación por parte de la ANECA,
- el informe de verificación por parte del AVAP,
- los tres informes de evaluación de la ANECA respecto a las modificaciones de la memoria original y
- los resultados de calidad del título.

Debida a la reciente implantación del Máster, aún no se ha recibido respuesta del del único informe de seguimiento del título realizado y que fue mandado a la AVAP con fecha 11 de mayo 2015, por lo que todas las cuestiones relativas a dicho informe no han podido ser contestadas.

Los informes de seguimiento de título realizados por AVAP se publicarán en el mismo lugar en cuanto estén disponibles, igual que se hace con el resto de titulaciones de la Escuela Politécnica Superior de Elche.

La web de la UMH está siendo actualmente adaptada técnicamente mediante la migración a HTML5 para que se adapte de manera nativa a las tendencias actuales las cuales marcan el camino hacia los dispositivos móviles como las tablets y los smarts-phones, cada vez más utilizados por nuestros estudiantes.

Asimismo, en este proyecto está contemplado contar con grupos de opinión conformado con usuarios de la web (estudiantes fundamentalmente) para que aporten su visión, necesidades y evalúen las soluciones aportadas.

La información necesaria para la toma de decisiones de los futuros estudiantes y otros agentes de interés del sistema universitario de ámbito nacional es fácilmente accesible desde la página web de la titulación (http://www.umh.es/contenido/Estudios/tit_m_185/datos_es.html), donde está disponible toda la información relevante para la toma de decisiones. En concreto la información disponible es:

- el calendario académico,
- descripción de la titulación,
- salidas profesionales,
- información del director y delegados,
- plan de estudios (planificación, asignaturas, competencias, acceso y admisión, horarios) ,
- enlaces de interés general (preinscripción y matrícula, prácticas externas, listado de empresas colaboradoras, movilidad, normativas, sistema de garantía de calidad, atención a la discapacidad),
- la documentación oficial del título (verificación del título, modificaciones, seguimientos) y
- los resultados de calidad.

Los estudiantes tienen disponible toda la información en la página web de la titulación, tanto del plan de estudios como de las distintas asignaturas. Los últimos indicadores muestran que durante el curso 2013/2014 el 100% de las guías docentes están completadas.

Adicionalmente, contamos con una página web específica (<http://masterindustriales.edu.umh.es>) donde se publican los horarios y calendario de exámenes aprobados en Junta de Gobierno de Centro, e información adicional para el correcto despliegue del plan de estudios. En esta web se ha incluido una pestaña con toda la información referente a la normativa, procedimientos e información sobre el Trabajo Fin de Máster.

Las guías docentes de las asignaturas están disponibles para el público general con toda la información necesaria para los estudiantes (objetivos, contenidos, metodología, competencias, bibliografía, criterios de evaluación y enlaces de interés). Durante los consejos de máster celebrados para el seguimiento del primer cuatrimestre y segundo cuatrimestre siempre se incluye un punto "Desarrollo de la docencia y de la evaluación de los estudiantes de asignaturas del primer/segundo cuatrimestre" donde se da a conocer la opinión de los estudiantes sobre la información incluida en las guías docentes de las asignaturas y se proponen las actualizaciones necesarias.

Valoración semicuantitativa del criterio 2:

A

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.

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 de las titulaciones, en especial los resultados de aprendizaje y la satisfacción de los grupos de interés

Valoración semicuantitativa:

A

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

Valoración semicuantitativa:

A

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

Valoración semicuantitativa:

A

Valoración global del criterio 3

El Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC) del título incluye una serie de procedimientos que permiten la recogida y análisis de la información de los resultados relevantes para su gestión. El sistema que seguimos en este Grado se apoya en una herramienta que sirve no sólo de repositorio de información, sino de gestor de indicios, tareas, documentos, procedimientos, y que incluye una serie de módulos (Seguimiento al inicio, durante y al final del curso, Informe de revisión de Resultados, Planes de Mejora e Informe de Seguimiento del título anual). Esta herramienta nos ha hecho muy fácil y asequible tanto el seguimiento de los indicadores, como la incorporación de aquellos que no arrojaban los datos esperados a los planes de mejora sucesivamente realizados. Cada curso académico el Consejo de Máster elabora el pertinente Plan de Mejora con acciones encaminadas a mejorar diferentes áreas del título. Son varias las fuentes que se tienen en cuenta para la determinación de los objetivos de mejora y las acciones propuestas para conseguirlos:

- Informe de revisión de resultados
 - Informe de seguimiento AVAP. A fecha de la realización del IAT estamos a la espera de la recepción del Informe provisional de seguimiento realizado en tiempo y forma según la planificación de la agencia (AVAP) a fecha 11 de mayo 2015. Nuestro máster tendría que presentarse a la renovación de la Acreditación en el segundo semestre no obstante debido a que nos hemos presentado al sello EURACE para mayor eficiencia hemos unido la renovación de los títulos de la Escuela Politécnica Superior de Elche del primer semestre con lo que al adelantar las fechas no disponemos del informe. Esperamos tener el informe de seguimiento para la visita y así que el Comité pueda hacer uso de él como evidencia.
 - Resultados de encuestas externas (UMH)
 - Propuestas realizadas por los alumnos y profesores en el Consejo de Máster
- Estas fuentes se mencionan de forma explícita en el Plan de Mejora, antes de cada una de las acciones propuestas. Tiene un seguimiento que es aprobado tanto por Consejo de Máster como por la Junta de la Escuela Politécnica Superior de Elche (centro al que se encuentra adscrito el Máster).

El SGIC facilita información para el desarrollo de los proceso de seguimiento, modificación y acreditación de la titulación. El Sistema permite llevar un seguimiento anual (sgc.umh.es) mediante indicios, indicadores y reuniones con grupos de interés en tres momentos del curso (inicio, desarrollo, final). Todo ello queda recogido en la aplicación de modo que ésta sirve tanto de calendario como de repositorio de información. Todos los años se realiza un informe de revisión de resultados (IRR) del Máster por parte del equipo directivo de la Escuela Politécnica Superior de Elche a partir de las encuestas de satisfacción de los diferentes grupos de interés (estudiantes, profesores, PAS, egresados), así como de los resultados de los indicadores y tasas del título, las recomendaciones detectadas en el informe de verificación/modificación de la ANECA o en los aspectos de mejora del último informe de seguimiento de la AVAP, además del análisis de las sugerencias y reclamaciones más relevantes discutidas en los consejos de máster. Este informe revisión de resultados es elevado anualmente al consejo de máster, donde realiza el análisis y se plantean acciones de mejora para el próximo curso plasmándolas en el plan de mejora.

El SGIC contempla procedimientos para recogida de la información, análisis y mejora de los siguientes elementos que quedan evidenciados en los informes de encuestas, actas de Consejos de Máster, Informe de revisión de resultados y Planes de mejora:

- Satisfacción de los estudiantes, profesorado, titulados, tutores de empresas y PAS.
- Valoración de la planificación, desarrollo y evaluación del aprendizaje.
- La calidad de la docencia y la coordinación docente
- La revisión y mejora de los planes de estudio, así como la toma de decisiones derivada.

Valoración semicuantitativa del criterio 3:

A

DIMENSIÓN 2. RECURSOS

Criterio 4. Personal académico

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

4.1 El personal académico reúne el nivel de cualificación académica requerido para el título y dispone de suficiente experiencia profesional y calidad docente e investigadora

Valoración semicuantitativa:

A

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 semicuantitativa:

A

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 semicuantitativa:

A

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 y, en su caso, de seguimiento del título relativos a la contratación y mejora de la cualificación docente e investigadora del profesorado

Valoración semicuantitativa:

A

Valoración global del criterio 4

El personal académico de la UMH, que imparte su docencia en la EPSE cuenta con el nivel de cualificación requerido, y dispone de experiencia profesional, calidad docente e investigadora necesaria para la impartición de este título de máster. Destacar que el profesorado del centro tiene experiencia contrastada en el ámbito de la ingeniería industrial, ya que la EPSE lleva impartiendo la titulación de Ingeniería Industrial desde 1998.

Estos niveles de cualificación académica se pueden medir en cierta forma con datos objetivos, observando por ejemplo entre otros los sexenios y quinquenios que poseen nuestros docentes. La experiencia docente del personal académico queda suficientemente demostrada con los 52 quinquenios que aportan el total de los 43 profesores del título (una media de 1,20 quinquenios por profesor) y la experiencia investigadora queda demostrada con los 27 sexenios que aportan el total de los 43 profesores (una media de 0,62 sexenios por profesor). Ambas medias son realmente bastante mas elevadas, si las calculamos sobre el personal docente en el que realmente están soportadas. Si tenemos en cuenta que solo el personal a tiempo completo (que es el 53%) puede obtener quinquenios la media es de 2,29 quinquenios por profesor, media que consideramos elevada para el personal docente estable de esta universidad, teniendo en cuenta la reciente fecha de creación de la misma. Por otra parte, si tenemos en cuenta que el número de doctores es de 21, que son los docentes con capacidad investigadora que les permite acceder a la evaluación de su actividad investigadora (sexenios), la media en este caso subiría a 1,28 sexenios por profesor doctor. Si bien las medias de cualificación docente e investigadoras resultan satisfactorias, las tasas de profesorado a tiempo completo, y de docentes con el título de doctor se consideran indicadores mejorables en ambos casos. La primera de las tasas, justificada en primer lugar por la juventud de esta universidad, que se acentúa y se ve frenada en su crecimiento durante los últimos cursos, debido a la imposibilidad legal desde el año 2011 de ofertar nuevas plazas de profesorado a tiempo completo, tanto de profesorado contratado como funcionario. Son muchos los docentes contratados con la acreditación para titular de universidad o catedrático de universidad, que aumentarían de forma significativa la tasa de profesor funcionario.

La adecuación de la estructura docente al título es adecuada, no habiendo prácticas externas curriculares y teniendo un reparto equilibrado en la tutorización y la participación como tribunal de los trabajos final de grado.

Los CV de los profesores del título se encuentran a disposición del CEE: <https://goo.gl/hDnJLA>
En cuanto a los indicadores de satisfacción de los estudiantes con la docencia, los indicadores disponibles se muestran en la tabla 4. En varias ocasiones, y debido a que el número de alumnos en las dos primeras ediciones del Máster era en algunas asignaturas menor de 15, no se disponen de estos indicadores debido a la falta de relevancia estadística. Los resultados de la encuesta de opinión para estudiantes sobre la calidad de la docencia demuestran la calidad del personal docente asociado al máster, siendo ña satisfacción con el profesorado: 4.3 sobre 5.

La UMH cuenta además con el Programa Docencia-UMH (verificado positivamente por ANECA en 2013.

Más información disponible en <http://programadocencia.umh.es/>

En el informe de evaluación de la AVAP con fecha 12 de diciembre de 2012, la agencia dice que la UMH posee personal docente suficientemente cualificado para impartir el Máster Universitario en Ingeniería Industrial. En este Máster, la docencia está asignada mediante el plan de ordenación docente (POD) a los departamentos, indicando un criterio mínimo de características del profesorado.

Valoración semicuantitativa del criterio 4:

A

Criterio 5. Personal de apoyo, recursos materiales y servicios

Estándar: 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 para la adecuada implantación del título

Valoración semicuantitativa:

B

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 semicuantitativa:

A

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 semicuantitativa:

NP

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 de enseñanza aprendizaje

Valoración semicuantitativa:

A

5.5 En el caso de que el título contemple la realización de prácticas externas, éstas se han planificado según lo previsto y son adecuadas para la adquisición de las competencias del título

Valoración semicuantitativa:

NP

5.6 (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 los recursos materiales y a los servicios de apoyo del título

Valoración semicuantitativa:

A

Valoración global del criterio 5

Para un adecuado desarrollo de la docencia en el Máster Universitario en Ingeniería Industrial, se dispone de personal de apoyo acorde a las necesidades descritas en la memoria oficial de título. Este personal realiza tareas de apoyo técnico tales como la organización y el mantenimiento de la instrumentación vinculada a las sesiones prácticas, la gestión de las reservas de los laboratorios y salas de informática y otros aspectos como la seguridad y salud en los mismos. En la actualidad, el grado cuenta con un total de 4 técnicos y miembros de personal de apoyo, siendo este total suficiente para la docencia del grado, no habiéndose detectado por parte de ninguno de los colectivos vinculados ninguna incidencia.

Las infraestructuras a disposición del Máster Universitario en Ingeniería Industrial son las propias de la EPSE, además de todas las que la UMH tiene a disposición de sus estudiantes y de toda la comunidad universitaria. El acceso a las instalaciones cumple los requisitos de accesibilidad universal.

Todas las aulas usadas para la docencia teórica o práctica cuentan con los recursos necesarios. Los laboratorios no se pueden contabilizar de forma conjunta, sin establecer diferencias entre ellos, debido a que las instalaciones, la infraestructura y la instrumentación disponible en ellos suele ser bastante específica, propia de las actividades a desarrollar en cada uno. Destacar los laboratorios de Mecánica, Automática, Motores térmicos y Electrónica por su gran importancia y equipamiento necesario para la impartición de este máster. Se puede concluir que los recursos son suficientes y se ajustan a las necesidades de la organización docente del título.

Desde el servicio de atención al estudiante de la UMH se da información a la comunidad universitaria.

A su vez, el observatorio ocupacional (<http://observatorio.umh.es/>) organiza sesiones periódicas para la orientación profesional de los alumnos de la UMH y facilita la comunicación entre estudiante y empresa.

En lo referente a la movilidad de los estudiantes, la Oficina de Relaciones Internacionales, en colaboración directa con la Dirección de EPSE, se encargan de comunicar y gestionar las opciones de movilidad a los estudiantes del máster. Cabe destacar otras herramientas para facilitar la movilidad de los estudiantes tales como los exámenes de nivel de idioma y las jornadas de información sobre las becas Erasmus y Seneca. Aunando la incorporación de los estudiantes al mundo empresarial y facilitando su movilidad internacional, es especialmente significativa la labor del IAESTE UMH (<http://iaeste.umh.es/>), donde los estudiantes del máster han conseguido realizar prácticas remuneradas en el extranjero.

La memoria de verificación del máster no contempla la obligación, por parte del estudiante, de realizar prácticas externas para consecución del título, pero sí permite la convalidación de los créditos de la materia #Competencias transversales y profesionales# a través de las mismas. Por ello, la Universidad pone a disposición de los estudiantes del máster los medios necesarios para que puedan conseguir una primera experiencia profesional durante su etapa de formación.

En cuanto a la evidencia del informe de seguimiento, a fecha de la realización del IAT estamos a la espera de la recepción del Informe provisional de seguimiento realizado en tiempo y forma según la planificación de la agencia (AVAP) a fecha 11 de mayo 2015. Nuestro máster tendría que presentarse a la renovación de la Acreditación en el segundo semestre no obstante debido a que nos hemos presentado al sello EUR-ACE para mayor eficiencia hemos unido la renovación de los títulos de la EPSE del primer semestre con lo que al adelantar las fechas no disponemos del informe. Esperamos tener el informe de seguimiento para la visita y así que el Comité pueda hacer uso de él como evidencia.

Valoración semicuantitativa del criterio 5:

A

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) de la titulación.

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 semicuantitativa:

A

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

Valoración semicuantitativa:

A

6.3 Los resultados de aprendizaje alcanzados permiten un nivel de empleabilidad satisfactorio para egresados y empleadores

Valoración semicuantitativa:

ND

Valoración global del criterio 6

Las metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados para cada una de las asignaturas del Máster en Ing. Industrial Industrial guardan coherencia y contribuyen a la consecución y valoración de los resultados de aprendizaje previstos. Como actividades formativas se pueden listar:

o Trabajo dirigido: realización de tareas por parte del alumno con la supervisión directa del docente, ej.: resolución de problemas para la aplicación de práctica de los conocimientos teóricos vistos en clase.

o Trabajo compartido: resolución de proyectos por parte de los alumnos en pequeños grupos de trabajo, donde cada alumno puede intervenir aportando posibles soluciones y/o alternativas. Así los alumnos pueden aprender la metodología de trabajo en grupo, muy importante en el día a día de las oficinas técnicas durante la realización de proyectos así como de las empresas en general.

o Trabajo autónomo: Parte de las tareas se realizarán de forma individual sin la colaboración del profesor ni de otros alumnos.

Todas estas actividades podrán realizarse durante las horas de clase, así como en las salas habilitadas para tal efecto en los diferentes edificios de la universidad, donde los alumnos disponen de un entorno adecuado donde trabajar. Los trabajos autónomos se desarrollan desde el lugar de residencia del alumno, con la ventaja de no tener que desplazarse en ningún momento hasta las instalaciones de la universidad. Para la resolución de problemas el alumno podrá acudir a la tutorización directa con los profesores o mediante el empleo de las herramientas disponibles en la página web de la UMH.

El sistema de evaluación utilizado en cada una de las asignaturas del Máster en Ing. Industrial, permite una valoración fiable de los resultados de aprendizaje previstos en cada una de las mismas. A modo de ejemplo se listan algunas de los sistemas de evaluación empleados en el máster. Los sistemas de evaluación específicos de cada asignatura del título se describen en las Guías Docentes disponibles en la web de la titulación:

Para recabar la opinión de los agentes implicados en el título sobre la adecuación de las actividades formativas, sus metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados en cada una de las asignaturas que componen el plan de estudios se emplea el SGIC. Este contempla procedimientos para recogida de la información, análisis y mejora que quedan evidenciados en los informes de encuestas, actas de Consejos de Grado, Informe de revisión de resultados y Planes de mejora

En referencia a los Trabajos Fin de Máster, la Escuela Politécnica Superior de Elche establece unas directrices específicas para su realización (<http://epse.umh.es/tfgm/tfm/>). En las mismas se recuerda que el Trabajo fin de Máster de un título de máster que habilite para el ejercicio de la profesión de Ingeniero/a Industrial debe consistir en el "Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Industrial de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas." Asimismo, en la citada web se describe el proceso administrativo necesario para realizar el TFM y la información de cada uno de los apartados se encuentra detallada en la Normativa de los Trabajos Fin de Máster de la Universidad Miguel Hernández. Los trabajos fin de máster se adecuan a las características del título, asegurando el nivel necesario y la imparcialidad tanto en la asignación del Trabajo como en el nombramiento del Tribunal (tres miembros), todo esto realizado por parte del director de la Escuela Politécnica Superior de Elche. El acto de defensa consiste en la entrega de una memoria, junto con una exposición oral de máximo 20 minutos ante el tribunal evaluador seguido de un turno de preguntas.

Los resultados de aprendizaje alcanzados por todos los alumnos del máster se adecuan al nivel 3 MECES

Valoración semicuantitativa del criterio 6:

A

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

Valoración semicuantitativa:

A

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

Valoración semicuantitativa:

A

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 semicuantitativa:

A

Valoración global del criterio 7

Los principales indicadores del título son adecuados y presentan una tendencia satisfactoria y coherente. Desde su puesta en funcionamiento. Los últimos indicadores y datos del título muestran una tasa de eficiencia del 73,77% y una tasa de rendimiento del 74,7%, valores por encima del estándar de la Universidad.

La tasa de matriculación muestra una tendencia claramente alcista, si bien los valores de las tres primeras ediciones (16%, 40% y 50%) se mantienen por debajo del estándar. Es de esperar que a medida que aparezcan graduados en ingeniería técnica, la tendencia de crecimiento se mantenga hasta alcanzar los valores que se venían dando en el anterior segundo ciclo de Ingeniería Industrial. Respecto a las encuestas realizadas a los estudiantes, se ha logrado un tasa de respuesta del 56,8% con los siguientes resultados:

El grado de satisfacción de los estudiantes con los recursos es alto, 4,09 sobre 5 así como el grado de satisfacción de los estudiantes con el profesorado 4,3 sobre 5. El grado de satisfacción global de los estudiantes con el título se considera aceptable, con un 4,02 sobre 5. El grado de satisfacción sobre la organización de la docencia es de 4,16 sobre 5.

Respecto a los indicadores de inserción laboral, estos aún no se encuentran disponibles, pero debido a que el número de egresados hasta la fecha ha sido muy reducido (4) se tiene información personal de tres de ellos trabajando en los siguientes puestos:

- Servicio Territorial de Industria y Seguridad de Alicante
- Responsable de Postventa en CARELSA Linde
- Laboratorio de Vehículos en la Universidad Miguel Hernández (estudiante doctorado)

De forma excepcional y con el propósito de disponer datos en septiembre de 2015, se ha previsto adelantar el trabajo de campo al mes de julio de 2015, por lo que el estudio de inserción se realizará a tan sólo 9 meses de finalizar los estudios universitarios, con lo que, posiblemente, las tasas de inserción e indicadores de empleabilidad sean sensiblemente inferiores a los resultados obtenidos en un estudio de inserción llevado a cabo 1 año después de la finalización de los estudios.

En la actualidad se dispone de datos de inserción laboral del título Ingeniero Industrial, titulación de origen del Máster en Ingeniería Industrial en la UMH. Estos estudios muestran una tasa de inserción media del 90% (89% en 2013) de empleabilidad de sus titulados, siendo un porcentaje muy satisfactorio y que sigue la tendencia de esta titulación en otras universidades.

Valoración semicuantitativa del criterio 7:

A