

INFORME DE SEGUIMIENTO. Curso 2017-18

Título	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL
Centro/Dpto.	ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
Fecha de aprobación del informe	6 de Noviembre de 2019

Con este informe se pretende hacer una revisión global de la titulación mediante el análisis de los siguientes aspectos:

- Información pública del título
- Indicadores de rendimiento y satisfacción
- Sistema de Garantía Interna de Calidad
- Recursos Humanos y Materiales de la titulación

Para cada uno de estos apartados, además de un breve análisis, hay que valorar el grado de cumplimiento siguiendo la siguiente escala:

- A: se cumple totalmente y, además, constituye uno de los puntos fuertes de la titulación
- B: se cumple totalmente.
- C: se cumple parcialmente y, por lo tanto, se han detectado áreas de mejora.
- D: no se cumple.

Además, se deberán analizar las recomendaciones hechas por la Fundación Madri+d en los informes de verificación, modificación, seguimiento y/o renovación de la Acreditación.

Por último, el informe concluye con un apartado en el que se deberán destacar las principales fortalezas y debilidades de la titulación.

INFORMACIÓN PÚBLICA

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.

Aspectos a analizar:

- La información pública es suficiente, accesible y coherente

Análisis

La gestión administrativa del Máster Universitario en Ingeniería Industrial se realiza desde la Escuela de Posgrado de la UAH, mientras que su desarrollo académico e impartición tienen lugar en la Escuela Politécnica Superior. Además de poder realizar las consultas necesarias de forma presencial en ambos centros, la titulación ofrece la información pública necesaria para poder llevar a cabo una toma de decisiones adecuada por parte de los diferentes grupos de interés, especialmente los estudiantes. Esta información se encuentra distribuida en dos fuentes:

1. La página oficial del Máster en la de la Universidad de Alcalá (UAH), donde se ofrecen los datos principales del Máster, la información más relevante de tipo normativo y administrativo (admisión, matrícula, calendario, etc.) y el propio plan de estudios, orientada a facilitar consulta por parte de los distintos grupos de interés:

<https://www.uah.es/es/estudios/estudios-oficiales/masteres-universitarios/Ingenieria-Industrial/>



2. La misma información que puede encontrarse también en la Escuela de Posgrado, orientada a facilitar la gestión administrativa por parte de estudiantes (pulsar en “Ver todos los apartados” para tener todas las secciones en la misma página).

(https://portal.uah.es/portal/page/portal/posgrado/masteres_universitarios/oferta#cod_estudio=M141)

3. La página oficial de la Escuela Politécnica Superior, donde se encuentra la información relativa al desarrollo y operativa del programa formativo, en las secciones de “Estudios”, “Estudiantes” y “Garantía de Calidad”.

<http://escuelapolitecnica.uah.es/>

En concreto en la página oficial del Máster se encuentra la siguiente información:

1. Sección Presentación:

- 1.1. Denominación de la titulación, con sus correspondientes especialidades, el centro responsable y de impartición de la titulación.
- 1.2. El número de ECTS totales (120) el número de ECTS por curso a tiempo parcial (30 ECTS) y a tiempo completo (60 ECTS), la duración y el año de implantación.
- 1.3. La modalidad (presencial) y las lenguas de impartición (actualmente solo en español).
- 1.4. Su carácter de profesión regulada, por la orden ministerial CIN 311/2009 que habilita para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial y su orientación (profesional).
- 1.5. Información de los contactos y responsables de la titulación (dirección y coordinación), y de la composición de la Comisión Académica

2. Sección Objetivos y Competencias, con listado de objetivos y competencias del Máster

3. Cursos Cortos de Posgrado, con descripción y oferta

4. Sección de Acceso y Admisión

- 4.1. Enlace a los plazos y calendario administrativo, en la web de la Escuela de Posgrado
- 4.2. Plazas de nuevo ingreso ofertadas
- 4.3. Enlace a los requisitos generales de acceso y documentación necesaria, en la web de la Escuela de Posgrado
- 4.4. Requisitos específicos de acceso y criterios de admisión al Máster (perfil de ingreso recogido en la memoria verificada)

5. Sección de Información y orientación para estudiantes

- 5.1. Normativas de concesión de premio extraordinario de la UAH
- 5.2. Enlaces de interés (orientación, alojamiento, política de discapacidad, defensor universitario, campus del emprendedor, etc.) para los estudiantes y otros colectivos interesados, en la web de la UAH
- 5.3. Direcciones de correo de interés para los estudiantes del Máster

6. Sección Planificación de las Enseñanzas y Profesorado

- 6.1. Plan de estudios (orientado a facilitar el proceso de matrícula) y enlace al plan publicado en BOE
- 6.2. Enlaces a la información de asignaturas y profesorado y al reglamento del Trabajo Fin de Máster (TFM), en la web de la Escuela Politécnica Superior
- 6.3. Normativa de reconocimiento de créditos de la UAH
- 6.4. Enlace a las normas de permanencia, en la web de la Escuela de Posgrado
- 6.5. Enlace a web de Movilidad Saliente de la UAH



7. Sección Matrícula, Precios y Becas

- 7.1. Enlace a la información de matrícula y precios, en la web de la Escuela de Posgrado
- 7.2. Información sobre becas Cervantes para alumnos de Máster

8. Sección Calendario y Lugar de Impartición

- 8.1. Calendario del Máster
- 8.2. Enlace a Horarios generales, en la web de la Escuela Politécnica Superior
- 8.3. Lugar de impartición, dirección de la Escuela Politécnica Superior

9. Sección Medios materiales a disposición del título

10. Sección Prácticas Externas

- 10.1. Reglamento de Prácticas Académicas Externas de la UAH
- 10.2. Plantillas de los informes de Seguimiento de Prácticas del estudiante y del tutor
- 10.3. Acceso al Servicio de Prácticas y Orientación Profesional de la UAH

11. Sección Garantía de Calidad

- 11.1. Memoria Verificada y su Modificación del Máster
- 11.2. Informe final de verificación, de la modificación y de la renovación de la acreditación
- 11.3. Documentos de resolución de la verificación del Máster
- 11.4. Enlace al Registro en el RUCT del Máster
- 11.5. Documento oficial de Implantación del Máster
- 11.6. Enlace a la web de garantía de calidad de la UAH
- 11.7. Composición de la Comisión de Calidad del Máster
- 11.8. Enlace al buzón de Quejas y Sugerencias de la UAH
- 11.9. Indicadores de resultados de la titulación, con el enlace a este autoinforme
- 11.10. Indicadores/encuestas de inserción laboral

12. Sección Folleto informativo

En la página de la Escuela Politécnica Superior se encuentra la información más relacionada con el desarrollo del curso académico:

1. Sección Estudiantes

- 1.1. Enlaces de interés para los estudiantes de nuevo ingreso, a la web de la UAH
- 1.2. Información sobre asignaturas
- 1.3. Información sobre horarios y aulas de impartición
- 1.4. Información sobre el calendario de actividades (pruebas parciales, actividades evaluables y entregables).
- 1.5. Calendario de exámenes
- 1.6. Prácticas Externas: Información específica para los alumnos del Máster, al margen de la general de la UAH
- 1.7. Trabajos Fin de Máster, con listados de oferta, normativas, plantillas y procedimientos específicos para los alumnos del Máster, al margen de los generales de la UAH
- 1.8. Programas de intercambio: Información específica para los alumnos del Máster, al margen de la general de la UAH
- 1.9. Becas y ayudas: enlace a la web de la UAH
- 1.10. Contacto con la delegación de alumnos

2. Sección Servicios → Medios Materiales y Humanos

- 2.1. Medios materiales para la docencia y la investigación: tanto los específicos de Máster, como enlaces a la web de los servicios de Biblioteca de la UAH, el Centro de Alta Tecnología y Homologación (CATECHOM) y la sede del British Council
- 2.2. Personal docente del Máster, extraído de su memoria de verificación



2.3. Cultura y deporte, con enlaces sobre deportes, recursos de videoconferencia y demás a la web de la UAH

2.4. Aulas de informática para el trabajo individual y en grupo, con enlace a reserva

3. Sección Escuela → Normativas

3.1. Enlaces a normativas generales de la UAH

3.2. Enlace a normativas específicas de la Escuela Politécnica Superior

En cuanto a las Guías Docentes (GGDD) de las asignaturas, que se pueden consultar a través de la página de la Escuela de Posgrado contienen la siguiente información:

(https://portal.uah.es/portal/page/portal/posgrado/masteres_universitarios/programa?CdPlan=M141)

- Información sobre la asignatura: Profesorado, curso, cuatrimestre, nº de ECTS, etc.
- Presentación (también en inglés)
- Competencias (Orden Ministerial CIN 311/2009) y Resultados de Aprendizaje
- Contenidos y horas de teoría y laboratorios presenciales, así como de trabajo personal
- Metodologías formativas
- Evaluación y calificación, ligando Competencias, Resultados de Aprendizaje, criterios de evaluación, instrumentos de calificación y peso en la calificación
- Bibliografía

Los servicios informáticos, dependientes de la Gerencia de la UAH, son los responsables de la actualización de contenidos institucionales, así como de la gestión de las modificaciones tanto de las páginas oficiales de la UAH y de la Escuela de Posgrado como de la Escuela Politécnica Superior. Las modificaciones y actualizaciones requeridas por los centros son comunicadas a la dirección de correo modificaciones.web@uah.es que, en un plazo normalmente no mayor de 24 horas tiene las modificaciones realizadas.

Valoración

A B C D

INDICADORES DE RENDIMIENTO Y SATISFACCIÓN

Los resultados 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.

Aspectos a analizar:

- Estadísticas de matrícula y nuevo ingreso
- La evolución de los principales datos e indicadores del título
- La satisfacción de los grupos de interés
- Indicadores de inserción laboral

Análisis

Preinscripción y matrícula:

El Máster Universitario en Ingeniería Industrial comenzó su impartición en el curso 2014-15 con una oferta del total de las 50 plazas especificadas para régimen permanente en el plan de implantación del título reflejado en su memoria de verificación.



El número total de preinscripciones ha sido de 76 en el curso 2017-18, sobre las que se evalúa el cumplimiento de los criterios de acceso establecidos por la Orden CIN 311/2009. Así, se descartan de inicio algunas de las preinscripciones con perfiles alejados de la rama industrial, mientras que otras se aceptan con complementos de formación de acceso previos. El número de estudiantes de nuevo ingreso que finalmente ha cursado el Máster durante los cursos 2014-15, 2015-16, 2016-17 y 2017-18 ha sido de 39, 42, 42 y 41 en cada curso, estando actualmente estabilizado, independientemente de los factores externos a internos que podrían modificar esta situación. Así, el porcentaje total de ocupación definitivo en 2017-18 ha sido del 82%, con una proporción constante a lo largo de los últimos 2 cursos del 77% de hombres y 23% de mujeres.

La figura 1, a continuación, resume los datos de preinscripción y matrícula a lo largo de los 4 años de implantación del título.

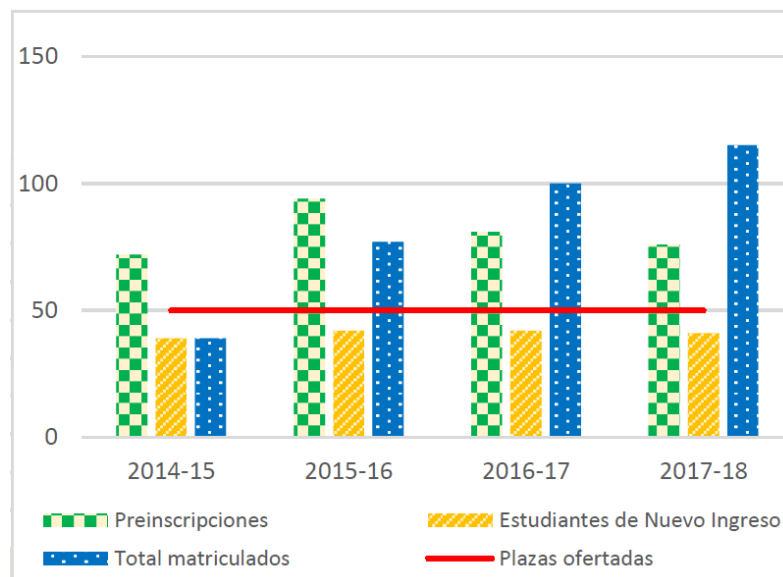


Figura 1. Resumen de los datos de preinscripción y matrícula del Máster Universitario de Ingeniería Industrial a lo largo de los 4 años de implantación del título. Datos proporcionados por la Unidad Técnica de Calidad de la UAH.

Como dato interesante debe mencionarse que el 40% de los estudiantes de la titulación ha estudiado el Grado previo requerido para el acceso en Universidades diferentes a la UAH, en proporciones sostenidas con los años, lo cual indica un atractivo exterior, siendo esta diversidad un factor positivo para el propio alumnado de la titulación. Las titulaciones de origen también son diversas, dentro de la rama industrial, con mayoría del Grado en Electrónica y Automática Industrial pero también del Grado en Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Química, Ingeniería en Tecnologías Industriales o Ingeniería en Organización Industrial. Este hecho plantea dificultades formativas por el diferente nivel de conocimientos previos del alumnado en las diferentes materias, lo que constituye también un reto para el profesorado.

Como dato global constatar que el número de estudiantes matriculados en el conjunto del Máster, incluyendo ambos cursos y el propio TFM es de 115, de los que el 23% han sido beneficiarios de beca MEC.

Indicadores de resultados:

Los indicadores de resultados del título son positivos y mantenidos a lo largo de los 2 últimos años (una vez implantados sus 2 cursos), con un 87% de Tasa de Rendimiento, un 96.7% de Tasa de Éxito y un 90.2% de Tasa de Evaluación.



La figura 2, mostrada a continuación, resume la evolución de los indicadores de resultados del título comentados.

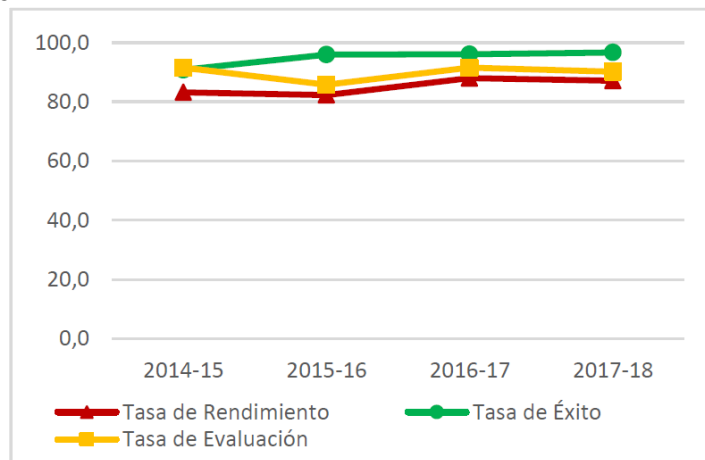


Figura 2. Resumen de los indicadores de resultados del Máster Universitario de Ingeniería Industrial a lo largo de los 4 años de implantación del título. Datos proporcionados por la Unidad Técnica de Calidad de la UAH.

En cuanto a la Tasa de Eficiencia, se sitúa en un 89.4%, aún bastante por encima del 75% previsto en la verificación del título. Por su parte la Tasa de Graduación, aun teniendo en cuenta la inmadurez de implantación del título tiende a crecer progresivamente en los últimos años (41% para la cohorte del curso 2015-16, y 59.5% para la del curso 2016-17, que es último dato que se ha podido obtener en el curso 2017-18), dato que confirma la Tasa de Abandono, que fluctúa alrededor del 15% establecido en la memoria de verificación del título, si bien va en evidente descenso muy cerca del 0% del curso 2016-17.

Como conclusión, cabe extraer el hecho de que la aplicación de metodologías de evaluación continua, con una carga de trabajo sostenida, si bien plantea una exigencia fuerte de trabajo al alumnado, conduce a su vez a resultados positivos frente a modelos de examen final único.

Indicadores de satisfacción:

Si bien los indicadores de resultados son positivos, es necesario seguir trabajando para mejorar el indicador de satisfacción de los estudiantes con la titulación, que la puntúan con solo un 5.5 sobre 10, si bien califican su satisfacción con el profesorado en un notable 7.6 a través de las encuestas docentes.

Además, el grado de satisfacción de los estudiantes con las prácticas en empresas, obligatorias en este Máster, es también notable, por encima del 7 en todos los cursos evaluados. Es necesario, sin embargo, tener en cuenta que la tasa de respuesta ha sido de solo un 10% en la primera pregunta, mientras que alcanzan el valor doble pero aún bajo del 18% en la segunda.

Es, por tanto, evidente que uno de los puntos en los que es necesario persistir para mejorar estos indicadores, es la tasa de respuesta, en descenso desde la implantación del título.

La figura 3, a continuación, muestra la evolución de estos indicadores de satisfacción a lo largo de los 4 años de implantación del título.



Indicadores de satisfacción	Satisfacción global (Tasa de 0 a 10)				
	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18
Satisfacción de estudiantes con la titulación		3,4	5,6	5,4	5,5
Encuesta Docente			6,7	6,6	7,6
Satisfacción PDI		3,4	6,7	7,2	7,1
Satisfacción egresados *				7,0	
Satisfacción con prácticas externas		7,4	7,1	7,2	7,5
Satisfacción tutores externos de prácticas		8,4		7,7	7,7
Satisfacción del PAS		6,7		7,0	

Figura 3. Resumen de los indicadores de satisfacción del Máster Universitario de Ingeniería Industrial a lo largo de los 4 años de implantación del título. Datos proporcionados por la Unidad Técnica de Calidad de la UAH.

(*) El año hace referencia al de la cohorte si bien los datos son recabados un año más tarde del egreso.

Los aspectos de la titulación mejor valorados por los estudiantes están relacionados con los recursos disponibles, infraestructuras y acceso a la información (claridad de horarios, exámenes, normativas, etc.), además de los relacionados con el profesorado (claridad, corrección, disponibilidad, coherencia con la Guía Docente, etc.), mientras que la coordinación de las asignaturas y su organización, con acumulación excesiva de carga de trabajo en determinados períodos, son los aspectos peor puntuados, y que, por tanto, hay que seguir trabajando para disminuir. Merece la pena, sin embargo, destacar la sensación global con la que salen de la titulación los alumnos, que, una vez egresados, muestran un nivel de satisfacción de notable (7.0, en la figura 3 anterior) con ella, una vez que han conseguido superar el alto nivel de trabajo que quizás les mantenía insatisfechos mientras eran estudiantes del título. En lo referente a la valoración de la titulación por parte del profesorado (PDI), el nivel de satisfacción ha sido de 7.1, bastante uniforme en todos los aspectos consultados, del 7.7 por parte de los tutores de prácticas externas y de 7.0 por parte del PAS, manteniéndose en el notable en todo caso a lo largo de todos los años de implantación del máster.

Valoración

A B C D

SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD (SGIC)

La institución dispone de un Sistema de Garantía Interna de la Calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la mejora continua del título.

Aspectos a analizar:

- Existe una comisión de calidad y funciona adecuadamente
- Se analiza la información disponible del título para la toma de decisiones
- Se dispone de procedimientos que garantizan la recogida de información y ésta se utiliza para mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje

Análisis

La titulación cuenta con un Sistema de Garantía de Calidad jerárquicamente estructurado en dos niveles. El nivel superior, que corresponde a la Universidad, es el que define y ejecuta las políticas generales de la institución, y el nivel inferior, de la Escuela Politécnica Superior, es el que se encarga de la parte más operativa. En las Comisiones de Calidad, tanto de la Universidad como de la Escuela Politécnica Superior, se encuentran representados todos los colectivos



(estudiantes, profesores y personal administrativo) y se dispone de los procesos necesarios para la correcta atención a la titulación y su mejora continua.

Concretamente, y como se ha expuesto en el apartado primero de este autoinforme, el Sistema de Garantía de Calidad de la Escuela Politécnica Superior tiene su sitio en el menú Escuela - Garantía de Calidad de su página web (<http://escuelapolitecnica.uah.es/escuela/garantia-calidad.asp>) en la que se encuentra, además de la Política y Objetivos, y del Manual, Procesos e Instrucciones de Trabajo del Sistema de Garantía de Calidad, la composición de las Comisiones de Calidad de Grado y Posgrado, y los órdenes del día de las reuniones de la comisión.

La Comisión de Calidad de la Escuela Politécnica Superior es, de hecho, la entidad que instrumentaliza la gestión de la calidad de las titulaciones. Ésta se reúne periódicamente, como mínimo una vez al cuatrimestre, a fin de tratar diversos temas, entre los que se incluyen:

1. Estudio de la coherencia de contenidos entre las asignaturas de una titulación.
2. Análisis de los resultados de las asignaturas, proposición de acciones de mejora concretas sobre las asignaturas / titulaciones.
3. Estudio y revisión de las GGDD.
4. Análisis de la carga de trabajo y establecimiento de recomendaciones sobre la distribución de pruebas parciales y entregas.
5. Análisis de las quejas y sugerencias presentadas por los estudiantes.

En el mismo sitio dentro de la web de la Escuela Politécnica Superior se encuentran los informes de Seguimiento Interno de la Titulación (con las Acciones de Mejora específicas de los Másteres Habilitantes, que resultan de las reuniones periódicas anteriormente descritas), un enlace a los resultados de las Encuestas de Valoración, elaborados por la Unidad Técnica de Calidad de la UAH, y los Informes de Verificación y Acreditación del Máster Universitario de Ingeniería Industrial, y del resto de titulaciones impartidas en la Escuela Politécnica Superior.

Como se ha comentado, además de la estructura de Calidad de la Escuela Politécnica Superior, la Unidad Técnica de Calidad (UTC) de la UAH presta especial atención a la recopilación de evidencias con respecto a la opinión de los colectivos implicados y los resultados de aprendizaje del programa formativo. En este sentido, la UTC dispone de procedimientos para la recopilación de la información de los diversos colectivos: Satisfacción del PDI, Satisfacción de los Estudiantes, Encuesta Docente, Encuesta de Movilidad, Satisfacción del PAS, Satisfacción con las Prácticas Externas, y Satisfacción de los Tutores de Prácticas Externas, procesando los resultados para obtener tablas como la mostrada en el apartado anterior (figura 3).

Valoración

A B C D

RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES DEL TÍTULO

El personal académico, de apoyo y los recursos materiales son suficientes y adecuados, de acuerdo con las características del título y el número de estudiantes.

Aspectos a analizar:

- El PDI es suficiente y dispone de formación, experiencia y calidad docente adecuadas.
- El personal de apoyo es suficiente y tiene la formación adecuada.



- Los recursos materiales son adecuados al número de alumnos y a las actividades formativas programadas en el título.
- En su caso, los títulos impartidos con modalidad a distancia/semipresencial disponen de las infraestructuras tecnológicas adecuadas

Análisis

Personal Docente e Investigador:

La titulación cuenta con un personal académico con la adecuada experiencia docente e investigadora para la impartición del mismo, cumpliendo los criterios especificados en la memoria de verificación, tal y como constató la comisión de evaluación de la renovación de la acreditación del pasado diciembre de 2017 (ver apartado siguiente): “El personal académico es suficiente y reúne el nivel de cualificación académica requerido para el título y dispone de la adecuada experiencia y calidad docente e investigadora. Además, se considera que la relación profesor/alumno es adecuada, estando prevista la mejora de estas capacidades con la contratación de nuevos profesores.”

La plantilla que imparte docencia en el Máster Universitario en Ingeniería Industrial en el curso 2017-2018 está formada por 65 profesores, de los cuales 11 son Catedráticos de Universidad, 26 son Profesores Titulares de Universidad, 5 son Profesores Titulares de Universidad Interinos, 2 son Profesores Titulares de Escuela Universitaria, 1 es Profesor Emérito, 3 son Profesores Contratados Doctores, 3 son Profesores Ayudantes Doctores, 11 son Profesores Asociados y 3 son Profesores Visitantes o Investigadores. Estos números suponen un 27.7% de incremento sobre el número de profesores del curso 2016-17.

Del total de 65 profesores, únicamente se pueden considerar en situación “no permanente” a los Profesores Asociados y a los Profesores Visitantes, es decir, el porcentaje de profesorado con carácter permanente es del 78.5%. Del conjunto de 65 profesores el 83%, es decir 54, son Doctores, porcentaje que aumenta hasta el 84% al considerar las horas equivalentes de docencia del profesorado. En cuanto a la experiencia docente e investigadora, el profesorado cuenta con un total de 167 quinquenios, que resulta a una media de 3.8 quinquenios por profesor y con 105 sexenios lo que implica 2.4 sexenios por profesor. En ambos cálculos se ha excluido a aquel profesorado que por su tipo de contratación no puede obtener el correspondiente tramo docente o de investigación a pesar de tener méritos para ello.

Personal de Administración y Servicios:

Asimismo, la titulación cuenta con un adecuado soporte del personal de administración y servicios (PAS). La dependencia jerárquica de este personal está dividida entre los Departamentos, la dirección de la Escuela Politécnica Superior, la Gerencia del Edificio Politécnico y la Escuela de Posgrado.

Cada uno de los Departamentos tiene asignado de dos a tres técnicos de laboratorio, especializados para el mantenimiento de la instrumentación y equipos de los laboratorios docentes de los que son responsables. Además, cuentan con una o dos personas para las labores administrativas propias del Departamento.



La dirección de la Escuela Politécnica Superior cuenta con dos secretarías de dirección que se encargan de las tareas propias de la gestión administrativa de la dirección y por ende de la gestión académica del Máster.

Las labores administrativas relacionadas con el título son realizadas por la Escuela de Posgrado. Concretando en las labores de apoyo al Máster Universitario de Ingeniería Industrial se encuentran 12 personas, desde Jefes de Negociado, pasando por Técnicos de Gestión hasta Auxiliares Administrativos, de las cuales 6 personas pertenecen a la Secretaría de Estudiantes de la Escuela de Posgrado, que tiene asignadas todas las funciones relativas a la gestión administrativa de los expedientes de los estudiantes: matriculación y cambio de expedientes.

Recursos materiales:

Como ya se ha comentado al principio del autoinforme, el Máster Universitario en Ingeniería Industrial se imparte en la Escuela Politécnica Superior, con un total de 30 aulas en conjunto, dotadas con el adecuado equipamiento informático y audiovisual (reproductores de vídeo y DVD, ordenadores con acceso a Internet, cañón de proyección, retroproyector, etc.). Además, existen equipamientos docentes y espacios comunes como tres aulas de informática, con un total de 106 equipos, acceso inalámbrico a Internet, servicio de reprografía, cafetería, espacio propio para la Delegación de Alumnos o espacios de uso libre en las zonas comunes.

Con respecto a los laboratorios docentes, el Máster cuenta con 20 laboratorios a su disposición, de los cuales cuatro corresponden al Área Mecánica y Fluidotérmica, uno de ellos compartido con Física Aplicada, cuatro a Ingeniería Eléctrica, tres a Tecnología Electrónica, cuatro a Sistemas y Automatización, uno a Ingeniería Química, dos simultáneos a Química Industrial, uno a Matemática Aplicada, dos a Física Aplicada y un Aula de Simulación.

El edificio de la Escuela Politécnica Superior cuenta además con la Biblioteca y con numerosas dependencias dedicadas a actividades de I+D (Centros de Apoyo, Cátedras, Laboratorios de Investigación, etc.) en las que colaboran muchos estudiantes de la propia titulación.

Valoración

A B C D

ANÁLISIS DE LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, MODIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

Revisar los informes de verificación/modificación, seguimiento y acreditación y analizar qué se ha hecho en relación con las recomendaciones que aparezcan en ellos.

Análisis

El último proceso de renovación de la acreditación, cuya visita tuvo lugar en Mayo de 2017 y el informe FAVORABLE recibido en Diciembre de 2017, indicaron algunos aspectos y recomendaciones que a continuación se exponen y analizan:

Se recomienda reforzar los contenidos para adquirir de forma adecuada las competencias de "Conocimiento y capacidad para proyectar, calcular y diseñar sistemas integrados de



fabricación", "Conocimientos sobre prevención de riesgos laborales" y "Conocimientos y capacidades para la dirección integrada de proyectos". Este sentido, a partir del curso 2017-18 se están realizando modificaciones en el enfoque, contenidos, equipamiento y metodologías para garantizar la adquisición completa de estas competencias.

Asimismo, se recomendaba evitar que un mismo profesor impartiera tres asignaturas obligatorias de contenidos diferentes. Ya en el curso 2017-18 se ha realizado una reorganización docente para cumplir con esta recomendación.

Si bien se reconoce el importante esfuerzo en dotación de material y equipamiento de laboratorios, se indica la necesidad de seguir reforzando algunos aspectos, para el cumplimiento completo de lo planificado en la memoria de verificación. Así, analizando ésta, se ha llevado a cabo entre otros equipos, la adquisición de un banco de ensayos para motores térmicos para el laboratorio de fluidotérmica, equipo ya en operación.

Finalmente, destaca la necesidad de realizar una planificación semanal de la carga de trabajo de forma que esta esté más distribuida durante el cuatrimestre, facilitando a su vez el desarrollo del curso a los estudiantes que realizan una actividad laboral externa, cuestión valorada positivamente por la comisión de renovación de la acreditación del título en su informe de diciembre de 2017. En esta línea se dispone de un calendario dinámico de actividades, en la web de la Escuela Politécnica Superior (tal y como se indica en el primer apartado de este informe) donde se reflejan los principales hitos a cubrir en todas las asignaturas antes de que empiece su docencia, y de los cambios que esta pueda sufrir.

Además, se ha realizado un esfuerzo por poder equilibrar en lo posible el trabajo autónomo del estudiante a lo largo de todo el semestre, para reducir su acumulación en las semanas finales de éstos. Es un aspecto en el que es necesario seguir trabajando, y que se trata en las reuniones periódicas de Coordinación de Curso y de la Comisión de Calidad del Máster con los alumnos que reportan información sobre la evolución del proceso.

Se ha destacado como bien definidos los criterios de acceso y positiva la metodología de asignación de complementos de formación a los estudiantes en función de su grado de origen, lo que, a la vista de la diversidad de origen de los alumnos que acceden al Máster (ver en el apartado segundo de este autoinforme) es un importante éxito del esfuerzo de coordinación realizado por profesores y gestores, tal y como se destaca también en el informe de renovación de la acreditación del título de diciembre de 2017.

FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE LA TITULACIÓN

Señalar las principales fortalezas y debilidades de la titulación.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none">Equilibrio adecuado de asignación de créditos entre las diversas tecnologías y módulos de la titulación.	<ul style="list-style-type: none">Número elevado de asignaturas por cuatrimestre en el primer curso, por el alto número y diversidad de competencias obligatorias a cubrir. Este aspecto es común a esta titulación en otras



<ul style="list-style-type: none">• Existencia de prácticas externas en empresas como asignatura obligatoria y el propio desarrollo y utilidad de este plan de prácticas.• Prácticas de laboratorio y programa de visitas técnicas y conferencias de expertos de los diversos sectores industriales, con dotación económica sostenida por parte del Rectorado de la UAH.• Plantilla de profesorado especialista con altos indicadores de calidad docente e investigadora.• Plantilla de profesorado concienciada y colaborativa para el desarrollo de acciones de mejora que concluyan con mejora en los resultados y la calidad de la docencia• Trabajos Fin de Máster de altísima calidad (validados por premios de Colegio de Ingenieros) y de la pluridisciplinariedad exigida por el carácter generalista de la titulación y las 2 especialidades que incluye.• Tasas de resultados positivas.	<p>Universidades por el propio diseño de la Orden CIN 311/2009.</p> <ul style="list-style-type: none">• Indicación por parte de los estudiantes de una excesiva carga de trabajo, especialmente en determinados momentos del curso. Este punto se trabaja insistentemente en la Comisión de Calidad del Máster.• Insuficiente información previa sobre la dedicación exigida a un Máster Universitario en Ingeniería Industrial habilitante, especialmente entre los estudiantes que desarrollan una actividad profesional adicional. Este punto se trabaja con la difusión de información sobre el título y la normativa de matrícula de la UAH, así como sobre el uso de la matriculación a tiempo parcial.
--	--