

## JUNTA DE ESCUELA

Sesión extraordinaria del 12 de marzo de 2018

### ACTA DE LA JUNTA DE ESCUELA EXTRAORDINARIA CELEBRADA EL DÍA 12 DE MARZO DE 2018

En Badajoz, siendo las 11:00 horas del día 12 de marzo de 2018, se reúnen en el Salón de Grados de la Escuela de Ingenierías Industriales los miembros de Junta de Escuela que se relacionan en el Anexo I de la presente Acta, para celebrar sesión extraordinaria de Junta de Escuela, de acuerdo con el siguiente orden del día:

1. Nombramiento de empresas distinguidas.
2. Aprobación, si procede, de la Memoria para la renovación de la acreditación del Master Universitario en Ingenierías Industriales.
3. Asuntos de trámite.

Excusan su asistencia D. Rafael Lorente, D. José Sánchez, D. Francisco Zamora, D. Miguel Ángel Jaramillo, D. Fermín Barrero, D. Ricardo Chacón y D. Juan Antonio Álvarez.

#### **Desarrollo de la sesión:**

Antes de abordar los puntos del Orden del Día, el Sr. Director aprovecha la ocasión para transmitir la felicitación y enhorabuena a D. Francisco Romero por el reciente nacimiento de su hijo.

#### **1) Nombramiento de empresas distinguidas:**

El Sr. Director informa a la Junta de la propuesta de empresas distinguidas que serán reconocidas en el próximo acto de San José 2018, Patrón del Centro. Asimismo, recuerda a los asistentes los criterios y requisitos que actualmente rigen la concesión de este requerimiento. La propuesta es conceder la distinción a:

- Deutz Spain, S.L.
- Nova-Delta Cafés.

Posteriormente, el Sr. Director relata el conjunto de colaboraciones con la Escuela que han desarrollado estas empresas y que han motivado esta propuesta de concesión.

Igualmente, transmite que había una tercera opción, la Agencia Extremeña de la Energía, que no se ha reconocido para esta edición porque ya fue reconocida en 2012. De este modo, se ha priorizado conceder este reconocimiento a empresas como Nova-Delta, que hasta ahora no había sido destacada con este honor, y del mismo modo tener en cuenta la opción de AGENEX para la propuesta del próximo año.

## JUNTA DE ESCUELA

Sesión extraordinaria del 12 de marzo de 2018

Los representantes de alumnos preguntan si hay información acerca del grado de satisfacción de los alumnos que han realizado prácticas en empresa en estas instituciones. El Sr. Director responde que hay un procedimiento para ello dentro del Sistema de Calidad, y que el grado de satisfacción es, en general muy alto, tanto para estas empresas como para la generalidad de prácticas que se desarrollan por alumnos de la Escuela.

No hay más intervenciones.

Se aprueba por unanimidad la propuesta.

### **2) Aprobación, si procede, de la Memoria para la renovación de la acreditación del Master Universitario en Ingenierías Industriales:**

El Sr. Director cede la palabra al Responsable del Sistema de Garantía de Calidad del Centro, Juan Manuel Carrillo, para que transmita los detalles de la redacción de esta Memoria, así como los antecedentes y contextualización de su desarrollo. Principalmente, este proceso ha recaído en un equipo de trabajo específico puesto que la reciente renovación de la Comisión de Calidad del título ha generado que la composición actual de la Comisión no conociese todos los detalles con la suficiente profundidad del proceso. La Comisión que ha colaborado en este proceso de elaboración del autoinforme ha estado compuesta por:

- Juan Manuel Carrillo
- Irene Montero
- Sergio Rubio
- Raquel Pérez
- Juan Ruiz
- Blas Vinagre
- Alfonso Marcos

Tras el detalle de los aspectos más destacados, Juan Manuel Carrillo comparte con la Junta la necesidad de consensuar algunas de las valoraciones de las dimensiones del informe. Especialmente esto ocurre porque en algunos indicadores aún se han tenido que utilizar datos que hacían referencia a la extinta titulación de Ingeniería Industrial.

Además, se ha basado mucho en el trabajo realizado hace dos años durante el proceso Monitor del título. Respecto a las propuestas de autoevaluación, se plantean dos modificaciones al informe:

- En el punto 4.2: evaluar con A en vez de B.
- En el punto 5.2: evaluar con A en vez de B.

El Sr. Director toma la palabra para agradecer, en nombre del Centro, a los integrantes de esta Comisión el trabajo realizado.

## JUNTA DE ESCUELA

Sesión extraordinaria del 12 de marzo de 2018

Sergio Rubio toma la palabra para argumentar las modificaciones planteadas, y considera que en el punto 4.2 sí es adecuada la conversión a una evaluación A, no obstante en el punto 5.2 no cree que la A sea una evaluación del todo correcta pues considera que hay margen de mejora en las dotaciones actuales de laboratorios utilizados en la titulación. Finalmente, agradece y felicita a Juan Manuel Carrillo el trabajo realizado.

Fernando Guijarro interviene para comentar que hay un convenio con la asociación AIPRO para facilitar la acreditación IPMA a los alumnos, y que hasta ahora todos los alumnos que lo han intentado desde el Master ha alcanzado la acreditación. Igualmente transmite que hay 5 profesores del Master acreditados.

Finalmente, Juan Manuel Carrillo concluye comentando que a partir de ahora las visitas de las auditorias de ANECA van a tener una duración menor, y manifiesta que está de acuerdo en mantener la valoración B en el punto 5.2 por prudencia.

Ya no se producen más intervenciones, votándose la propuesta de autoinforme con la modificación de incluir la valoración A en el punto 4.2.

Se aprueba por unanimidad.

### 3) Asuntos de trámite:

El Sr. Director aprovecha este punto para agradecer a la profesora Raquel Pérez la organización del Concurso de Fotografía, además de incluir la novedad de presentación en formato digital, habiéndose alcanzado una cifra récord de 75 fotografías presentadas.

No habiendo más asuntos que tratar, el Sr. Director da por finalizada la Junta, siendo las 11:30 horas del día 12 de marzo de 2018, de todo lo cual como Secretario doy fe.

V° B°

EL DIRECTOR,

D. José Luis Canito Lobo.



EL SECRETARIO ACADÉMICO,

Víctor Valero Amaro.

**JUNTA DE ESCUELA**

Sesión extraordinaria del 12 de marzo de 2018

**ANEXO I: RELACIÓN DE MIEMBROS ASISTENTES A LA SESIÓN  
EXTRAORDINARIA DE JUNTA DE ESCUELA DEL 12 DE MARZO DE 2018**

(aparecen en azul)

**MIEMBROS NATOS**

**D. José Luis Canito Lobo**  
**D<sup>a</sup> Irene Montero Puertas**  
**D. Víctor Valero Amaro**  
**D. Manuel Reino Flores**  
**D. Alfonso Carlos Marcos Romero**  
**D<sup>a</sup> María Gracia Cárdenas Soriano**  
D. Jesús Martínez Corrales  
D<sup>a</sup> Isabel Rejas Blanco

**Representantes de Departamentos**

D. José Luis Ausín Sánchez  
**D. Lorenzo Calvo Blázquez**  
D. José Sánchez González (EX)  
**D. Pablo Carmona del Barco**  
**D. Sergio Rubio Lacoba**  
**D. Carlos A. Galán González**  
D. Ricardo García González  
D. Rafael Lorente Moreno (EX)  
D<sup>a</sup> Eva María Rodríguez Franco  
**D. Fernando López Rodríguez**  
**D. Ángel Luis Pérez Rodríguez**  
D. Gonzalo del Moral Arroyo

**MIEMBROS ELECTOS: Sector A**

D. Juan Antonio Álvarez Moreno (EX)  
D. Fermín Barrero González (EX)  
D. Manuel Calderón Godoy  
D. Antonio José Calderón Godoy  
**D. Antonio Camacho Lesmes**  
**D. Inocente Cambero Rivero**  
**D. Carlos Cárdenas Soriano**  
**D. Diego Carmona Fernández**  
**D. Juan Manuel Carrillo Calleja**

D. Ricardo Chacón García (EX)  
**D. David de la Maya Retamar**  
**D<sup>a</sup> María Ángeles Díaz Díez**  
**D. Juan Félix González González**  
D. Miguel Ángel Jaramillo Morán (EX)  
**D. Jesús Salvador Lozano Rogado**  
**D. Antonio Macías García**  
**D. José María Montanero Fernández**  
**D. Francisco Jesús Moral García**  
**D. Francisco Quintana Gragera**  
**D. Enrique Romero Cadaval**  
D. Juan Ruíz Martínez  
**D. Eduardo Sabio Rey**  
**D<sup>a</sup> Pilar Suárez Marcelo**

**MIEMBROS ELECTOS: Sector B**

**D. José Ignacio Arranz Barriga**  
**D<sup>a</sup> Carmen Victoria Rojas Moreno**  
**D<sup>a</sup> María Isabel Milanés Montero**  
D. Francisco Zamora Polo (EX)  
**D. Eduardo Cordero Pérez**  
D<sup>a</sup> Silvia Román Suero

**MIEMBROS ELECTOS: Sector C**

D. José Manuel Bravo Zambrano  
**D. Javier Calero Martín**  
D. Pedro Molina Calderón  
D. Sebastián Molina Romero  
D. Víctor Ortiz Benegas (EX)  
D. Sergio Palomeque Mangut  
D<sup>a</sup> María Robledo Sánchez  
D. Joaquín Rodríguez Muñoz  
D. José Ángel Rodríguez Murillo (EX)

**ESCUELA DE  
INGENIERÍAS INDUSTRIALES  
SECRETARIO ACADÉMICO**

Campus Universitario  
Avda. de Elvas, s/n  
06071 BADAJOZ  
Tel: + 34 924 28 96 31 / 00  
Fax: + 34 924 28 96 01  
E-mail: [secretfinin@unex.es](mailto:secretfinin@unex.es)

**JUNTA DE ESCUELA**

Sesión extraordinaria del 12 de marzo de 2018

**MIEMBROS ELECTOS: Sector D**

D. Antonio José Gallego Núñez

D. José María Herrera Olivenza

**D. Alfredo Anselmo Gómez-Landero Pérez**

D. Francisco Picado Daza



**ESCUELA DE  
INGENIERÍAS INDUSTRIALES  
SECRETARIO ACADÉMICO**

Campus Universitario  
Avda. de Elvas, s/n  
06071 BADAJOZ  
Tel: + 34 924 28 96 31 / 00  
Fax: + 34 924 28 96 01  
E-mail: [seccenfinin@unex.es](mailto:seccenfinin@unex.es)

**JUNTA DE ESCUELA**

Sesión extraordinaria del 12 de marzo de 2018

**ANEXO II: MEMORIA AUTOINFORME PARA LA RENOVACIÓN DE  
ACREDITACIÓN DEL MUII**



# INFORME DE AUTOEVALUACIÓN

## DATOS IDENTIFICATIVOS DEL TÍTULO

|  |   |
|--|---|
| <b>Denominación del título</b>           | Máster Universitario en Ingeniería Industrial por la Universidad de Extremadura   |
| <b>Menciones / Especialidades</b>        | Especialidad en Tecnologías de producción<br>Especialidad en Ingeniería en organización<br>Especialidad en Energías renovables y eficiencia energética<br>Especialidad en Redes eléctricas inteligentes<br>Especialidad en Mecatrónica<br>Especialidad en Gestión integral de proyectos de innovación |
| <b>Número de créditos</b>                | 108   |
| <b>Universidad</b>                       | Universidad de Extremadura  |
| <b>Centro donde se imparte el título</b> | Escuela de Ingenierías Industriales   |
| <b>Modalidad de enseñanza</b>            | Presencial  |



## DIMENSIÓN O. INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye el informe de autoevaluación (IA) de la titulación Máster Universitario en Ingeniería Industrial (MUII) de la Escuela de Ingenierías Industriales (E.II.II.) de la Universidad de Extremadura (UEx) con el fin de participar en el Programa ACREDITA de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) para la obtención de la renovación de la acreditación del título.

La Comisión de Calidad de la Titulación (CCT) del MUII es la encargada de gestionar el título. Su composición se encuentra publicada en la página web de la E.II.II., y puede accederse a través del siguiente enlace:

<https://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/eii/sgic/comision-de-calidad-de-las-titulaciones/comision-de-calidad-del-master-universitario-en-ingenieria-industrial>

En el mismo puede consultarse también su actividad, evidenciada mediante numerosas actas de reuniones e informes anuales de seguimiento interno.

El MUII se verificó con fecha 24/10/2013 y comenzó a impartirse en la E.II.II. en el curso académico 2014/2015. Se ha llevado a cabo una modificación de la memoria verificada, la cual obtuvo respuesta por parte de la ANECA con fecha 20/05/2014, si bien la misma atendía únicamente a erratas en el documento original. En el informe de seguimiento externo del título realizado por la ANECA mediante el Programa MONITOR (2016) se detectaron ciertas deficiencias del título. Este hecho, junto con que el número de estudiantes matriculados ha estado por debajo de lo esperado, ha ocasionado una modificación del plan de estudios del MUII. De este modo, en sesión de Junta de Centro de 11/04/2016 se encomienda a la CCT del MUII la tarea de elaborar una propuesta para la modificación del plan de estudios. La CCT del MUII da inicio a este trabajo el 04/05/2016, debatiendo el tema por primera vez en sesión de la Comisión. La modificación del plan de estudios y la memoria verificada modificada se aprueban en sesiones de Junta de Centro de 17/07/2017 y 28/09/2017, respectivamente, y de Consejo de Gobierno de 07/11/2017. En la actualidad, la modificación del título se encuentra pendiente de la aprobación por parte de la ANECA. Los cambios en el plan de estudios tienen como objeto tanto paliar determinadas deficiencias detectadas durante la implantación del programa formativo, como solucionar las carencias puestas de manifiesto en el informe de seguimiento externo indicado.

Tras la aprobación en la UEx de la modificación del programa formativo, se ha producido una renovación de la CCT. Por este motivo, y dada la situación coyuntural, la comisión de autoevaluación (CAE) que ha elaborado el presente informe resulta de una combinación de la CCT saliente y la entrante, junto con responsables de la gestión del Centro, quedando conformada como se indica a continuación:

- Blas Vinagre Jara (PDI), actual Coordinador
- Alfonso Carlos Marcos Romero (PDI), actual Secretario
- Sergio Rubio Lacoba (PDI), anterior Coordinador
- Raquel Pérez-Aloe Valverde (PDI), anterior Secretaria
- Juan Ruiz Martínez (PDI), representante del PDI en la anterior composición

- Irene Montero Puertas (PDI), Subdirectora de Ordenación Docente
- Juan Manuel Carrillo Calleja (PDI), Responsable del Sistema de Garantía de Calidad

En la recogida de las evidencias que acompañan al presente informe, además de la CAE ha participado: personal docente e investigador (en adelante PDI) del título, personal de administración y servicios (en adelante PAS) de la E.II.II., representantes de los estudiantes del título, el Equipo de Dirección del Centro, diversos servicios de la Universidad de Extremadura, tales como la Oficina de Calidad, la Unidad Técnica de Evaluación y Calidad (en adelante UTEC), la Oficina de Orientación Laboral, el Servicio de Información y Orientación Docente (SOFD), etc. También han colaborado en la elaboración de ciertas evidencias agentes externos a la UEx como son: diversas instituciones, el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Extremadura (COIIEEX) y las empresas que reciben alumnos en prácticas o son empleadoras del MUII.

En términos generales, durante el curso académico 2016/2017, elegido como curso de referencia, se ha cumplido con lo establecido en la memoria de verificación del título.

El presente informe de autoevaluación está sustentado, además de por las tablas y evidencias obligatorias solicitadas por la ANECA, por 5 evidencias complementarias que acompañan a sus correspondientes criterios. Entre ellas, para facilitar la lectura y consulta del presente documento, se ha elaborado una evidencia complementaria (Compl0\_Glosario) que contiene una tabla con las siglas y acrónimos utilizados en la elaboración de este documento.

#### **LISTADO DE EVIDENCIAS**

Compl0\_Glosario

## **DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL TÍTULO**

### **CRITERIO 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO**

**1.1. La implantación del plan de estudios y la organización del programa son coherentes con el perfil de competencias, objetivos y resultados de aprendizaje pretendidos recogidos en la memoria verificada y/o sus posteriores modificaciones.**

#### **VALORACIÓN DESCRIPTIVA**

La memoria verificada del título evaluado se ajusta a lo establecido en la Orden CIN/311/2009, de 9 de febrero (BOE de 18 de febrero), por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habilitan para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial.

El enlace a dicha memoria es el que sigue:

<https://www.unex.es/organizacion/gobierno/vicerrectorados/vicecal/archivos/ficheros/informacion-titulos/eii/plan0823/memoriaplan.pdf>

Atendiendo a la mencionada Orden CIN, el plan de estudios recoge, entre otras, todas las competencias relacionadas en la misma y se estructura en 6 módulos: Tecnologías Complementarias (TC), Tecnologías Industriales (TI), Gestión (G), Instalaciones, plantas y construcciones complementarias (IPyCC), Optatividad (OP) y Trabajo Fin de Máster (TFM).

La implantación de dicho plan de estudios se corresponde con lo previsto en la memoria verificada, habiéndose realizado de forma secuencial.

Las actividades formativas se consideran adecuadas para el desarrollo del proceso de enseñanza/aprendizaje. Se clasifican en cuatro tipos: gran grupo (GG), seminario/laboratorio (S/L), tutorías programadas de orientación y seguimiento (TP) y trabajo/estudio independiente del alumno (NP). El GG, el cual puede estar compuesto por un máximo de 135 estudiantes, se subdivide en grupos de trabajo que oscilan en máximos de 40 estudiantes para las actividades prácticas de seminario, 30 para las actividades prácticas en sala de ordenador y 15 para las actividades prácticas en laboratorio. Si bien estos son los tamaños de agrupamientos aprobados en la UEx, para el MUII se puede indicar que el grupo grande será mucho más reducido a lo indicado, debido a que el número máximo de alumnos de nuevo ingreso en la memoria verificada es igual a 75, mientras que número de matriculados se encuentra a su vez por debajo de dicha cifra máxima. La actividad de orientación TP tiene como finalidad en las titulaciones impartidas en la UEx la realización de actividades en grupos muy reducidos o de forma individual. En el caso del MUII esta actividad formativa es utilizada únicamente en el TFM.

La organización del programa es coherente con el perfil de competencias y objetivos del título recogidos en la memoria verificada. La secuenciación de las asignaturas del plan de estudios es adecuada y permite la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos para el título. La CCT es la encargada de velar por el estricto cumplimiento de dicho programa. Esta Comisión actúa de forma coordinada, además, con las Comisiones de Calidad de las Titulaciones de Grado impartidas en el Centro, mediante el mecanismo denominado Comisión Coordinadora de estudios de Grado y Máster de la Rama Industrial de la E.II.II.

La CCT tiene establecidos mecanismos de coordinación, tanto de contenidos como de ordenación docente, entre las asignaturas (descritos en la Directriz 1.3 de este Criterio), garantizando un reparto equilibrado de horas de trabajo del alumno a lo largo del semestre y evidenciando posibles carencias y solapamientos innecesarios en el plan de estudios, convirtiéndose así en una herramienta para corregir y mejorar estas circunstancias, en caso de producirse.

La CCT es la encargada, además, de analizar, discutir y valorar anualmente los indicadores del título y, en particular, los resultados de las asignaturas del plan de estudios, realizando diferentes propuestas de mejora allí donde considera necesario. Por delegación del Sr. Rector de la UEx, la CCT también es la encargada de estudiar y dictaminar sobre las reclamaciones de exámenes de los estudiantes, tal como establece la *Normativa de evaluación de los resultados de aprendizaje y de las competencias adquiridas por el alumnado en las titulaciones oficiales de la UEx*.

|  |   |
|--|---|
| <b>VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA</b>   | B |
| <p><b>A</b> se supera excepcionalmente: la directriz se cumple de forma sistemática y ejemplar en todos los aspectos susceptibles de valoración.</p> <p><b>B</b> se alcanza: la directriz se cumple para todos los aspectos a valorar de forma habitual aunque existe alguna posibilidad de mejora menor.</p> <p><b>C</b> se alcanza parcialmente: la directriz se cumple en la mayoría de los aspectos a valorar pero no en todos, existiendo claramente posibilidades de mejoras significativas.</p> <p><b>D</b> no se alcanza: la directriz no se cumple para la mayoría de aspectos a valorar. Apenas existen evidencias indicativas del cumplimiento.</p> |   |
| <b>LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabla 1. "Asignaturas del plan de estudios y su profesorado".</li> <li>• Última versión de la memoria verificada aprobada por ANECA antes del comienzo del proceso de autoevaluación.</li> <li>• Informes de verificación, modificación y seguimiento elaborados por ANECA.</li> </ul>  |   |

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

|   |
|---|
| <b>VALORACIÓN DESCRIPTIVA</b>   |
| <p>Teniendo en cuenta que el número de egresados en el MUII es relativamente bajo todavía, la mayor parte de los mecanismos de consulta externa utilizados hasta la fecha para valorar la relevancia y actualización del perfil de egreso arrojan resultados poco concluyentes.</p> <p>La UEx, a través de la UTEC, recoge datos sobre la satisfacción de los agentes implicados en el título mediante diversas encuestas. Este procedimiento está incluido en la evidencia (E1). Con las encuestas a estudiantes se elaboran los indicadores (consultar evidencia complementaria (Compl1)) OBIN_SU-001, OBIN_SU-002 y OBIN_SU-004; con la opinión del PDI del título se confecciona el indicador OBIN_SU-005 y para el PAS se calcula el indicador global del Centro OBIN_SU_006. Existe también un indicador de satisfacción de los egresados con la titulación, el OBIN_SU-003, que aún no tiene datos para el MUII. En efecto, los estudios de inserción laboral contemplan una latencia intencionada desde que el estudiante finaliza sus estudios hasta que es encuestado como egresado, de modo que se permita su inserción en el mercado de trabajo. El último estudio de inserción laboral disponible en la UEx es el correspondiente al año 2017, relativo a los titulados del curso 2012/2013, cuando no había aún egresados del MUII. Aunque estos indicadores son de utilidad para extraer conclusiones y proponer acciones de mejora del título, hay que decir que el reducido número de estudiantes en la titulación hace poco concluyentes los resultados obtenidos en las distintas encuestas realizadas. Por último, merece la pena indicar</p> |

que el Centro realiza encuestas a las empresas que reciben alumnos en prácticas externas que, aunque no son egresados propiamente dichos, ya tienen cierto recorrido en el título. En las mismas, se recoge la satisfacción de las empresas con la formación de los alumnos en prácticas.

Por otro lado, dentro del Plan de Orientación Integral (POI) al estudiante de la E.II.II.

<http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/eii/informacion-academica/patt>,

se desarrollan actividades propias para los estudiantes en la dimensión profesional, concretamente, mediante el Plan de Orientación Profesional (POP). Dentro de este plan se llevan a cabo cursos de desarrollo competencial (CDC) con el objetivo de mejorar las competencias técnicas, contextuales y de comportamiento de los alumnos de la Escuela para conseguir aumentar su empleabilidad. Asimismo, desde el curso 2013/2014 se organizan en la Escuela jornadas denominadas "JORNADAS DE EMPLEO E4W: Engineers for work" que pretenden poner en contacto a los estudiantes con empresas e instituciones para darles a conocer la realidad del mercado laboral. También existe un Plan de Tutorización del Egresado (PTE) que está aún en estado incipiente. En este sentido, los estudiantes del MUII son egresados respecto a su titulación de acceso al máster, por lo que el PTE puede resultar de gran interés para ellos.

Por tanto se mantiene un sistema actualizado que permite valorar la relevancia del perfil del egresado del título, aunque aún es pronto para que este análisis pueda utilizarse de forma efectiva.

#### 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 egreso real de los estudiantes del título.
- (Compl1) Catálogo de indicadores de la UEx.

**1.3. El título cuenta con mecanismos de coordinación docente que permiten tanto una adecuada asignación de carga de trabajo del estudiante como una adecuada planificación temporal, asegurando la adquisición de los resultados de aprendizaje.**

#### VALORACIÓN DESCRIPTIVA

La primera actuación de coordinación se produce antes del inicio de cada curso académico cuando los coordinadores de cada asignatura elaboran el plan docente de la misma. Para ello, la Subdirección de Ordenación Académica pone a su disposición una ayuda que facilita rellenar aspectos de dicho plan docente como competencias, resultados de aprendizaje, metodologías, sistemas de evaluación, etc. Una vez confeccionado, el plan docente se sube a un espacio virtual creado específicamente

para ello, que está estructurado en departamentos involucrados en la docencia del máster. Posteriormente, estos departamentos disponen de unos días para la revisión y aprobación, en el seno del Consejo de Departamento, de dichos planes docentes. Una vez aprobados, la CCT procede a su validación mediante un informe, a modo de rúbrica, en dos plazos consecutivos, después de lo cual, los planes docentes quedan en estado validado o no validado. Si hubiera alguno en estado no validado se informa al departamento correspondiente para que proceda a subsanar los aspectos necesarios para su validación. Todo este proceso se recoge en el PR/CL002\_EII: "Procedimiento de elaboración, entrega y validación de planes docentes en la Escuela de Ingenierías Industriales" que se añade como evidencia complementaria (Compl2) a esta directriz.

La E.II.II. cuenta en su SGIC con un procedimiento en el que se describe cómo se lleva a cabo la coordinación docente de los programas formativos impartidos en el Centro. Este procedimiento está incluido en la evidencia (E2).

Como se mencionó en la directriz 1.1, la CCT, junto con la comisión que coordina los estudios de grado y máster, tiene establecidos mecanismos de coordinación entre las asignaturas en dos vertientes: la de ordenación docente y la de contenidos.

La coordinación de ordenación docente se realiza entre las asignaturas del mismo curso y semestre mediante una herramienta denominada agenda del semestre (pueden consultarse en la evidencia (E2)) en la que se detallan, semanalmente, todas las actividades que tiene que realizar el estudiante en el transcurso de las asignaturas en las que se encuentra matriculado, agrupadas por cada tipo de actividad formativa e incluyendo las actividades de evaluación. El coordinador de cada asignatura es el encargado de rellenar la agenda de la misma, la cual es revisada para garantizar la coherencia con lo previsto en su plan docente. Posteriormente, bajo la tutela de la Subdirección de Ordenación Académica, se realiza una coordinación entre todas las agendas de cada curso y semestre, fundamentalmente para evitar los solapamientos de las actividades de evaluación durante las semanas de impartición de la docencia y para evitar la acumulación de un número de horas de trabajo excesivo en determinadas semanas. Todo este proceso se realiza de forma previa al inicio del semestre y el resultado se publica en la página web del Centro, junto a los horarios, para el conocimiento de los estudiantes.

La coordinación docente de contenidos, tanto vertical como horizontal, se realiza entre todas las asignaturas de la titulación, para detectar requisitos (conocimientos previos que el alumno debe haber adquirido de forma previa a cursar una determinada asignatura), solapamientos (contenidos susceptibles de ser abordados en más de una asignatura) y lagunas formativas (carencias de contenidos que deberían ser impartidos en el programa formativo). La CCT propicia reuniones entre el profesorado de la titulación atendiendo a motivos tales como la interrelación en las asignaturas que componen el plan de estudios, la detección de posibles deficiencias a partir de la validación de los planes docentes, de la evaluación del desarrollo de la enseñanza o de otras actuaciones llevadas a cabo por la CCT. Los profesores de las asignaturas implicadas deben mantener reuniones de coordinación, haciendo llegar los acuerdos alcanzados a la CCT. La CCT analiza dichos acuerdos y, cuando procede,

revisa que sean reflejados en la nueva versión del plan docente.

En cuanto a aspectos más concretos sobre la coordinación de contenidos, caben destacar los siguientes: la mayoría de las asignaturas del plan de estudios tienen contenido teórico y práctico. La figura del coordinador de asignatura es la encargada de velar por la coordinación entre ambas partes del programa. Su actuación tiene lugar en dos momentos diferentes; primeramente, en la elaboración del plan docente de la asignatura, proponiendo al grupo de profesores encargado de la docencia una ubicación estratégica de las correspondientes sesiones prácticas; posteriormente, con anterioridad a la elaboración de la agenda del semestre, eligiendo un calendario de sesiones prácticas compatible con el desarrollo teórico de los contenidos. La CCT también recomienda que la proporción entre la carga teórica y práctica de la asignatura se vea reflejada en el sistema de evaluación de las asignaturas.

En resumen, los mecanismos de coordinación horizontal y vertical establecidos entre las asignaturas del MUII, de contenidos y de ordenación docente, garantizan un reparto equilibrado de horas de trabajo del alumno a lo largo del semestre y evidencia posibles carencias y solapamientos innecesarios en el plan de estudios, convirtiéndose así en una valiosa herramienta para corregir y mejorar estas circunstancias, en caso de producirse.

**VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA**

A

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

- (E2) Documentación o 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).
- (Comp12) Procedimiento de elaboración, entrega y validación de planes docentes en la Escuela de Ingenierías Industriales – PR/CL002\_EII

**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 perfil de ingreso y los criterios de admisión al título se encuentran publicados en la página web del título:

<http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/eii/titulaciones/info/presentacion?id=0823>

la cual está ubicada en la página web institucional de la E.II.II.:

<http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/eii>

El perfil de ingreso y los criterios de admisión se describen en la evidencia (E3). Como puede comprobarse, están en consonancia con lo establecido en la memoria

verificada del título. Los criterios de admisión han sido aplicados durante los cuatro cursos en los que se ha ofertado el máster, esto es, 2014/2015, 2015/2016, 2016/2017 y 2017/2018. Si bien no se han alcanzado los cupos máximos de estudiantes de nuevo ingreso indicados en la memoria verificada, sí que han resultado de utilidad para asignar complementos formativos en los casos en los que ha sido necesario. Los criterios de admisión se consideran adecuados para que el perfil de ingreso al máster sea el deseado, ya que en todos los casos de matrículas que se han hecho efectivas los estudiantes procedían de titulaciones de la rama industrial o de campos muy afines a ella.

**VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA**

B

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

- Tabla 4. "Evolución de indicadores y datos globales del título".
- (E3) Criterios de admisión aplicables por el título y resultados de su aplicación (periodo considerado-título).
- Última versión de la memoria verificada.
- Informes de verificación, modificación y seguimiento elaborados por ANECA.

**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**

La E.II.II. tiene incorporado en su SGIC un procedimiento de reconocimiento y transferencia de créditos. La comisión encargada del reconocimiento de créditos es la Comisión de Garantía de Calidad del Centro (en adelante CGCC).

En cuanto al funcionamiento y criterios aplicados por la CGCC, si el reconocimiento solicitado no está incluido en las tablas de reconocimiento automático, ni existen precedentes, la CGCC solicita, al Director del Departamento responsable de la docencia de la asignatura objeto de reconocimiento, un informe sobre la posible equivalencia en competencias adquiridas y contenidos desarrollados entre los créditos cursados y los créditos objeto de reconocimiento. En base a este informe, la CGCC resuelve la solicitud del estudiante.

Por otro lado, de acuerdo con la "Normativa de reconocimiento de créditos por participación en actividades culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación", los estudiantes pueden conseguir un reconocimiento de hasta 6 créditos por participación en las actividades mencionadas.

Los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales universitarias que no hayan conducido a la obtención del título son incorporados al suplemento europeo al título del estudiante, lo cual constituye la transferencia de créditos.

En cuanto al progreso y permanencia, se aplica la "Normativa reguladora del progreso y la permanencia de los estudiantes en la UEx". En ella se disponen condiciones acerca del número de créditos mínimo y máximo en los que se matriculará el alumno, tanto en primera como en sucesivas matrículas, impone condiciones mínimas que debe cumplir un estudiante para su permanencia en la UEx tras su primer año de estudio, fija el número de convocatorias por curso académico y el número total disponible para una asignatura, contempla la Comisión de Permanencia para estudiar casos excepcionales en todos los criterios anteriores, y hasta el curso académico 2016/2017 ha establecido el Tribunal de Validación para situaciones en las que el estudiante tenía pendiente una última asignatura en la que hubiese agotado todas las convocatorias. A partir del curso 2016/2017 la validación ha sido sustituida en la UEx por la compensación curricular, la cual se describe en la "Normativa de evaluación de los resultados de aprendizaje y de las competencias adquiridas por el alumnado en las titulaciones oficiales de la UEx".

Se considera que los resultados de aplicar las normativas académicas aprobadas por la UEx y recogidas en la memoria verificada del máster son satisfactorios, como puede apreciarse en el caso del reconocimiento de créditos en la evidencia (E4), en la que puede comprobarse que los reconocimientos de créditos realizados son académicamente adecuados.

**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.
- Última versión de la memoria verificada.
- Informes de verificación, modificación y seguimiento elaborados por ANECA.

**CRITERIO 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA**

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

**VALORACIÓN DESCRIPTIVA**

Se puede encontrar la información publicada relativa al MUII en su página web, a la cual se accede mediante el siguiente enlace:

<http://www.unex.es/conoce-la-unex/centros/eii/titulaciones/info/presentacion?id=0823>

La información ahí publicada se complementa en la página web del Centro, donde se ofrece toda la información común a los distintos títulos oficiales impartidos en el mismo con el fin de evitar duplicidades. El enlace a la página web de la E.II.II. es el

siguiente:

<http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/eii>

En el primer enlace se puede comprobar que el nombre del título publicado coincide con el indicado en la memoria verificada. En dicha página web se puede encontrar toda la información relativa al título. La pestaña "Presentación" ofrece un resumen de las características del título con la estructura del plan de estudios, la distribución de créditos y el calendario de implantación. Esta pestaña ofrece, además, un enlace a la Unidad de Atención al Estudiante (UAE), la cual tiene como misión garantizar la plena inclusión de los estudiantes con discapacidad y/o con necesidades educativas especiales en la UEx, garantizando la igualdad de oportunidades y procurando en la medida de lo posible la adaptación de los procesos de enseñanza a sus características y necesidades. En la pestaña "Datos de interés" se puede acceder, entre otros documentos, a la memoria verificada del título, así como a los informes de verificación, modificación y seguimiento. También se pueden encontrar en esta pestaña los enlaces al SGIC, a la publicación del título en el RUCT, los enlaces al BOE y DOE (Diario Oficial de Extremadura) con el plan de estudios y la publicación en BOE del carácter oficial del título, además de la modalidad de enseñanza.

Se puede acceder directamente al SGIC del Centro mediante el siguiente enlace:

<http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/eii/sgic>

Dentro de este apartado se pueden encontrar los responsables del título, los cuales forman parte de la CCT. La composición íntegra de la misma puede ser consultada en el apartado "Comisión de Calidad de las Titulaciones (CCTs)", donde puede encontrarse también el funcionamiento de la Comisión, en forma de actas de sus reuniones, y los informes de seguimiento interno, elaborados con carácter anual. Los informes de seguimiento interno suponen un análisis del título, abordando aspectos tales como los resultados, la satisfacción de los grupos de interés o la inserción laboral, e incluyen las acciones de mejora puestas en marcha. Dentro del apartado del SGIC "Procesos y procedimientos" pueden encontrarse todos los procesos y procedimientos del SGIC de la E.II.II. Puede accederse, además, a la hoja de control de registros del SGIC, la cual muestra la amplia implantación del SGIC. Se hace notar que la consulta de los registros requiere en muchos casos el acceso con clave, al tratarse de documentos con distintos grados de confidencialidad.

La pestaña "Resultados de formación", dentro de la página web del título, incluye las principales tasas de rendimiento académico. Recientemente se ha enlazado esta pestaña con la página de datos abiertos de la UEx, <http://opendata.unex.es/>, de modo que los indicadores en la ficha web del título son actualizados automáticamente.

En la página web del título se proporciona también la información necesaria para que los potenciales estudiantes del título puedan tomar decisiones.

La pestaña "Presentación" ofrece un resumen de las características del título con la estructura del plan de estudios, la distribución de créditos y el calendario de implantación. En la pestaña "Perfil de ingreso" se muestra el perfil de ingreso

recomendado, los requisitos de acceso y los criterios de admisión. La pestaña "Competencias" muestra todas las competencias que los estudiantes adquieren al cursar el título y en la pestaña "Asignaturas y planes docentes" se despliega el plan de estudios, proporcionándose para cada asignatura su carácter, número de créditos, temporalidad y plan docente del curso actual (en la sección 2.2 de este informe se indica cómo acceder al histórico de planes docentes del título). En la pestaña "Salidas profesionales" se indica explícitamente que el título conduce a una profesión regulada y se informa sobre las atribuciones profesionales del título, así como sobre las salidas profesionales y los estudios a los que da acceso.

La pestaña "Reconocimiento de créditos" amplía la información disponible sobre este aspecto, proporcionando enlaces a la normativa vigente en la UEx.

Por otro lado, en el enlace a la web del Centro:

<http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/eii>

se puede acceder a las normativas, en el menú de la parte izquierda, sección "Información académica", subsección "Normativas". En particular, se pueden encontrar la normativa de permanencia y la de reconocimiento y transferencia de créditos en la lista de las normativas correspondientes a la UEx.

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA</b> | A |
|------------------------------------|---|

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

- Informes de verificación, modificación y seguimiento de ANECA.
- Página(s) web del título, centro(s), universidad(es)
- Última versión de la memoria verificada aprobada por ANECA.
- Resultados de encuestas y/u otro tipo de estudios acerca de la satisfacción de estudiantes sobre la información disponible del título, y en su caso acciones de mejora puestas en marcha en el título como consecuencia del análisis de dicha satisfacción.

**2.2. 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.**

|                               |
|-------------------------------|
| <b>VALORACIÓN DESCRIPTIVA</b> |
|-------------------------------|

En la página web del Centro:

<http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/eii>

sección "Información académica", se puede encontrar la información académica correspondiente a horarios, planes docentes (incluyendo un histórico de los mismos), fechas de exámenes, prácticas externas (extracurriculares en el caso del MUII) y trabajo fin de máster. Además, se ofrece información al alumno sobre orientación

(Plan de Acción Tutorial) y movilidad.

Los horarios están publicados por semestre. Además, se incluyen las agendas del semestre de cada asignatura, las cuales son coordinadas de forma previa al inicio de cada semestre. Las fechas de examen se incluyen en un calendario en el que se agrupan todas las convocatorias de un curso académico. Además, se incluye información sobre la publicación de las calificaciones finales provisionales y definitivas, para facilitar el acceso de los estudiantes a las mismas.

Los planes docentes son validados de forma previa a su publicación, la cual tiene lugar con antelación al inicio del periodo de matrícula. En los planes docentes se incluyen las características de la asignatura (créditos, profesorado, ubicación en el plan de estudios,...), las competencias, los contenidos, las actividades formativas, la metodología, los sistemas de evaluación, la bibliografía, los horarios de tutorías y recomendaciones para el estudio. La validación, llevada a cabo por cada Departamento implicado y el Centro a través de la CCT, garantiza la coordinación de los contenidos anteriormente citados y su adecuación a lo indicado en la memoria verificada del título.

Los estudiantes, además de a las páginas web del Centro y del título, tienen acceso a los siguientes recursos virtuales:

- Intranets del Centro, a las cuales se accede a través de los siguientes enlaces:

<http://158.49.55.41/sq>

Mediante este sitio web se proporciona información y se gestiona el trabajo fin de máster y a las prácticas externas del título (extracurriculares en el caso del MUII).

<http://158.49.55.41/be>

Mediante este sitio web se proporciona información y se gestiona la bolsa de empleo del Centro.

- Campus Virtual de la Universidad de Extremadura:

<http://campusvirtual.unex.es>

Plataforma virtual basada en Moodle a través de la cual se gestionan los espacios virtuales de apoyo a la docencia. El portal del Campus Virtual de la UEx unifica dos instalaciones de Moodle: AVUEx, donde se albergan las aulas virtuales de todas las asignaturas de los estudios oficiales, y EVUEx, donde residen los espacios virtuales correspondientes a estudios no oficiales y los utilizados para la gestión y el apoyo a la docencia (Centros, Departamentos, comisiones de calidad, etc.).

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA</b> | A |
|------------------------------------|---|

|   |
|---|
| <b>LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ</b> |
|---|

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informes de verificación, modificación y seguimiento elaborados por ANECA</li> <li>• Guías docentes incluidas en la Tabla 1. "Asignaturas del plan de estudios y su</li> </ul> |
|---|

profesorado”.

- Página(s) web del título
- Intranet, Campus Virtuales u otros recursos de aprendizaje similares puestos a disposición de los estudiantes (en el caso de las enseñanzas semipresenciales o a distancia, el acceso a estos recursos por parte del panel de expertos es obligatorio)
- Resultados de encuestas y/u otro tipo de estudios acerca de la satisfacción de estudiantes y egresados sobre la disponibilidad de las guías docentes y otros recursos de aprendizaje. En su caso acciones de mejora puestas en marcha en el título como consecuencia del análisis de dicha satisfacción.

### CRITERIO 3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD (SGIC)

**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 los resultados de aprendizaje y la satisfacción de los grupos de interés.**

#### VALORACIÓN DESCRIPTIVA

El diseño del SGIC de la E.II.II. fue evaluado favorablemente por la ANECA, mediante el programa AUDIT, con fecha 25/10/2010. Desde entonces, se ha trabajado en su implantación dadas las claras ventajas que el funcionamiento del SGIC aporta a la mejora continua del Centro y de las titulaciones oficiales que en él se imparten. Con fecha 03/06/2016 el SGIC de la E.II.II. obtuvo el informe favorable de su implantación mediante el Programa AUDIT. Además, el SGIC del Centro ha sido objeto de una auditoría interna, entre julio y noviembre de 2015, cuyo resultado fue también muy favorable. Las distintas certificaciones del SGIC pueden ser consultadas en el siguiente enlace:

<http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/eii/sgic/certificacion-aneca>

El principal documento del SGIC de la E.II.II. es su Manual de Calidad, que en la actualidad cuenta con la versión 4.3. El mapa del SGIC incluye una serie de procesos y procedimientos que dependen del Rectorado y los Servicios de la UEx y 19 procesos, procedimientos y guías que son competencia de la E.II.II. De estos 19 procesos propios, 7 son exclusivos de la E.II.II., lo que muestra su implicación y apuesta por la calidad.

La estructura de calidad del Centro comienza en la Comisión de Garantía de Calidad del Centro (anteriormente definida como CGCC), compuesta por el Director del Centro, el Responsable del Sistema de Garantía de Calidad, la Administradora, miembros del PDI en representación de cada una de las titulaciones oficiales impartidas en el Centro y representantes de estudiantes y PAS. La CGCC se reúne asiduamente para resolver distintos asuntos de su competencia. Entre ellos está el de unificar los criterios de actuación de las distintas comisiones de calidad de titulación. Sus actas pueden ser consultadas en el siguiente enlace:

<http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/eii/sgic/comision-de-garantia-de-calidad->

[del-centro.](#)

La Comisión de Calidad del MUII está compuesta por un coordinador, miembros del PDI en representación de las áreas de conocimiento que participan en el título y representantes de estudiantes y PAS. El trabajo de esta comisión se evidencia mediante las actas de sus reuniones, accesibles en el siguiente enlace: <https://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/eii/sgic/comision-de-calidad-de-las-titulaciones/comision-de-calidad-del-master-universitario-en-ingenieria-industrial>

A la vista de estos datos, se estima que el SGIC del Centro se encuentra totalmente implantado y resulta una inestimable herramienta para la mejora continua del título y para el cumplimiento de sus objetivos.

El SGIC de la E.II.II. incluye procesos y procedimientos suficientes para satisfacer los requisitos exigidos por la enseñanza del MUII. Prácticamente todos los procesos y procedimientos del Centro están relacionados con el proceso de enseñanza, ya que existen procesos relacionados con el desarrollo de la enseñanza, se destaca el *Proceso de desarrollo de la enseñanza en la E.II.II.* (P/CL009\_EII) y varios procedimientos que de él se derivan, con la orientación del estudiante, con las prácticas externas (extracurriculares en el caso del MUII) y el trabajo fin de máster, con los recursos materiales, se destaca el *Proceso de gestión de los recursos materiales y servicios propios de la E.II.II.* (P/SO005\_EII), etc.

Por otro lado, el SGIC garantiza la recogida continua de resultados y su correspondiente análisis. Para dicha tarea se destacan los siguientes procesos y procedimientos: *Proceso de análisis de los resultados en la E.II.II.* (P/ES005\_EII), centrado en los resultados del aprendizaje, *Procedimiento para la realización del estudio de inserción laboral de los titulados de la UEx* (PR/SO001\_UEx), sobre los resultados de la inserción laboral, *Procedimiento de encuestas de satisfacción docente de los estudiantes* (PR/SO002\_UEx) y *Procedimiento de evaluación de la satisfacción con los títulos oficiales de la UEx* (PR/SO004\_UEx), acerca de los resultados de la satisfacción, y *Procedimiento para la elaboración de las memorias de calidad en la E.II.II.* (PR/SO005\_EII), mediante el cual se incluye toda la información recogida mediante el resto de procesos y procedimientos en informes anuales de seguimiento interno, los cuales incluyen propuestas de mejora a la vista de los resultados obtenidos.

Las evidencias documentales generadas a partir de la aplicación de los procesos y procedimientos del SGIC de la E.II.II. se encuentran publicadas en la página web del Centro, dentro de la sección del SGIC. Se puede acceder a estos registros mediante el enlace:

<http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/eii/sgic/procesos-y-procedimientos>

seleccionando la opción HOJA DE CONTROL DE REGISTROS DEL SGIC DE LA E.II.II. (UEx). Si bien el acceso a la mayoría de los registros requiere el uso de claves, se puede navegar por el documento de manera abierta, lo cual permite formar una idea sobre la documentación generada por el SGIC del Centro y sobre su organización y grado de madurez.

|   |   |
|---|---|
| <b>VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA</b>  | A |
| <b>LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• (E5) Procedimientos y registros del Sistema de Garantía Interna de Calidad en relación a 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 y Recogida y Análisis de los resultados e indicadores. (Periodo considerado-título).</li> <li>• Informes de verificación, modificación y seguimiento elaborados por ANECA.</li> <li>• (E6) Certificado de la implantación de AUDIT.</li> <li>• Tabla 4. Evolución de indicadores y datos globales del título.</li> </ul> |   |

**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.**

|   |
|---|
| <b>VALORACIÓN DESCRIPTIVA</b>   |
| <p>El SGIC de la E.II.II. cuenta con procesos y procedimientos para considerar las recomendaciones incluidas en los informes de verificación, modificación, seguimiento y renovación de la acreditación, de modo que se establezcan las acciones de mejora correspondientes en cada caso.</p> <p><i>El Proceso de desarrollo de la enseñanza en la E.II.II. (P/CL009_EII), en general, y el Procedimiento de elaboración, entrega y validación de planes docentes en la E.II.II. (PR/CL002_EII) y Procedimiento de coordinación docente en la E.II.II. (PR/CL003_EII), en particular, consideran la implantación del título de acuerdo a lo establecido en su memoria verificada, incluyendo las recomendaciones contenidas en los informes de verificación, modificación y seguimiento. El Proceso de publicación de la información sobre titulaciones (P/ES006_EII) es fundamental a la hora de revisar la información publicada, ya que el seguimiento externo del título se realiza fundamentalmente a través de dicha información. El Procedimiento de renovación de la acreditación de un título en la UEx (PR/CL400_UEx) establece cómo se afronta esta evaluación externa del título.</i></p> <p>Las distintas recomendaciones y planes de mejora extraídos a partir de la aplicación de los procesos citados son incluidos en los informes anuales del SGIC del Centro, los cuales pueden ser consultados en:</p> <p><a href="http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/eii/sgic/comision-de-garantia-de-calidad-del-centro">http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/eii/sgic/comision-de-garantia-de-calidad-del-centro</a></p> <p>y de la titulación, los cuales pueden ser consultados en:</p> <p><a href="https://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/eii/sgic/comision-de-calidad-de-las-titulaciones/comision-de-calidad-del-master-universitario-en-ingenieria-industrial">https://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/eii/sgic/comision-de-calidad-de-las-titulaciones/comision-de-calidad-del-master-universitario-en-ingenieria-industrial</a></p> |

estableciéndose además un responsable para su ejecución y un plazo para su implantación. Estos informes, una vez aprobados, son publicados y difundidos entre los distintos grupos de interés. Además, las acciones de mejora son comunicadas a las personas responsables de su ejecución o supervisión.

Existen diversos procesos y procedimientos para la mejor continua del proceso enseñanza-aprendizaje del MUII.

La planificación, desarrollo y evaluación del aprendizaje se gestionan mediante el *Procedimiento de elaboración, entrega y validación de planes docentes en la E.II.II.* (PR/CL002\_EII), mediante el cual se organiza la planificación de las enseñanzas a través de la elaboración, revisión y coordinación de los planes docentes, el *Proceso de desarrollo de la enseñanza en la E.II.II.* (P/CL009\_EII), de gran recorrido y que contiene diversos procedimientos para su pleno desarrollo, y el *Proceso de reclamaciones en la E.II.II.* (P/CL012\_EII), mediante el cual se gestionan las reclamaciones de los estudiantes relativas a la evaluación de las enseñanzas. Además, se ha desarrollado el *Procedimiento para evaluar la adquisición de los resultados de aprendizaje y las competencias en la E.II.II.* (PR/CL007\_EII), cuyo objetivo es facilitar la evaluación de la adquisición por parte de los estudiantes de las competencias y los resultados de aprendizaje. La aplicación de estos procesos y procedimientos en el título garantiza la calidad de la enseñanza en el mismo y su mejora continua.

La coordinación docente se lleva a cabo siguiendo el *Procedimiento de coordinación docente en la E.II.II.* (PR/CL003\_EII), que establece las herramientas de coordinación horizontal y vertical. Dichas herramientas contemplan la coordinación de contenidos, mediante reuniones de la CCT y del profesorado, y la coordinación temporal y estimación de la carga de trabajo del estudiante, mediante la elaboración de horarios y agendas del semestre. Muchas de las necesidades de coordinación son detectadas a partir de las acciones emprendidas en el *Procedimiento de evaluación del desarrollo de la enseñanza en la E.II.II.* (PR/CL004\_EII), el cual vela por la supervisión de las condiciones en las que se desarrolla la enseñanza de las distintas asignaturas del plan de estudios, incluyendo la evaluación. La CCT comunica a los profesores propuestas de mejora, tanto de carácter general como específicas para una determinada asignatura, de modo que las debilidades detectadas puedan ser subsanadas, redundando en una mejora de la docencia impartida.

El análisis de la satisfacción de estudiantes y profesorado con el título se incluye en el informe anual de la titulación. Los datos son extraídos a partir de las encuestas sobre la satisfacción de los grupos de interés con el título contempladas en el *Procedimiento de evaluación de la satisfacción con los títulos oficiales de la UEx* (PR/SO004\_UEx).

Tras la evaluación del título, bien sea en el seguimiento o en la renovación de la acreditación, los responsables de los títulos oficiales de la UEx establecen un plan de mejoras que atiende al resultado y recomendaciones incluidos en los correspondientes informes externos. La CCT es la encargada de elaborar el plan de mejoras, estableciendo las acciones de mejora, el responsable de su implantación o seguimiento y el periodo para llevarlas a cabo. El plan de mejoras es remitido a todos

|   |   |
|---|---|
| los implicados en el mismo para su cumplimiento.  |   |
| <b>VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA</b>  | A |
| <b>LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informes de verificación y seguimiento de ANECA.</li> <li>• (E5) Procedimientos y registros del Sistema de Garantía Interna de Calidad en relación a 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 y Recogida y Análisis de los resultados e indicadores. (Periodo considerado-título).</li> <li>• (E6) Certificado de la implantación de AUDIT.</li> </ul> |   |

## **DIMENSIÓN 2. RECURSOS**

### **CRITERIO 4. PERSONAL ACADÉMICO**

**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.**

|  |
|--|
| <b>VALORACIÓN DESCRIPTIVA</b>  |
| <p>El profesorado vinculado a la titulación cuenta con una dilatada experiencia docente e investigadora, tal como se deriva de los datos contenidos en las Tablas 1 y 3. Tal hecho se objetiva con la consolidación de sexenios de investigación y de quinquenios docentes.</p> <p>Durante el curso académico 2016/2017, impartieron docencia en el título 48 profesores, de los que el 52,1% pertenecía a los cuerpos docentes, el 91,7% eran doctores, el 21,7% de los profesores no funcionarios estaba en posesión de alguna acreditación de ANECA y el 28% de los Profesores Titulares de Universidad estaba en posesión de la acreditación por ANECA para el cuerpo de Catedráticos de Universidad (consultar evidencia Compl3).</p> <p>En cuanto a los méritos de investigación, el 76,6%, el 63,3% el 36,6%, el 16,6% y el 3,3% de los profesores pertenecientes a los cuerpos docentes tenían reconocidos en esas fechas, al menos, 1, 2, 3, 4 y 5 sexenios, respectivamente. Concretamente, el 13,3% de los anteriores tenía reconocido un sexenio de investigación, el 26,7% dos, el 20,0% tres, el 13,3% cuatro y finalmente el 3,3% cinco.</p> <p>En lo que se refiere a los méritos docentes el 90,1%, el 70,1%, el 43,4% y el 16,7% del profesorado perteneciente a los cuerpos docentes habían consolidado respectivamente, al menos, 3, 4, 5 y 6 quinquenios. Ello se particulariza con un 20,0% del profesorado con tres quinquenios, un 26,7% con cuatro, un 26,7% con cinco y un 16,7% con seis.</p> |

El último informe anual elaborado por la UTEC correspondiente al Programa DOCENTIA-UEx es el correspondiente al año 2017, el cual se proporcionan los datos relativos a la evaluación del quinquenio 2012-2016. En el mismo se indica que el 56,16% de los profesores evaluados obtuvieron la calificación de "Destacado", el 28,08% la de "Bueno", el 11,30% la de "Favorable" y tan sólo el 2,5% la de "Desfavorable". Por otro lado, el último informe anual que contiene datos desagregados por Centro es el correspondiente al año 2016, evaluación del quinquenio 2011-2015. En el mismo, de 29 profesores de la E.II.II. evaluados, 11 obtuvieron en nivel "Destacado" (37,93%), 11 el nivel "Bueno" (37,93%), 4 el nivel "Favorable" (13,79%), 1 el nivel "Destacado (Novel)" (3,45%) y 2 el nivel "Apto (Novel)" (6,90%). Además, desde la puesta en marcha de este programa de evaluación del profesorado, 8 profesores del Centro han sido galardonados con el Premio a la Excelencia Docente, lo que supone un reconocimiento a profesores de la UEx que destaquen por su nivel de compromiso y calidad docente, y 8 más han alcanzado un accésit en esta distinción. Los criterios de esta distinción pueden consultarse en el enlace:

[https://www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/unidades/utec/archivos/ficheros/docentia-uex/documentacion/programa\\_docentia\\_uex/DOCENTIA-UEx\\_programa-4\\_7\\_2017-v2.4.pdf](https://www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/unidades/utec/archivos/ficheros/docentia-uex/documentacion/programa_docentia_uex/DOCENTIA-UEx_programa-4_7_2017-v2.4.pdf)

Especialmente relevante es el hecho de que uno de los profesores asignados a la docencia del título fue nombrado Doctor Honoris Causa por la Chernihiv National University of Technology de Ucrania, el curso académico 2015/2016.

Por otro lado, la distribución del personal académico entre las diferentes asignaturas del título es adecuada, atendiendo a su perfil académico y experiencias docente e investigadora, como puede deducirse de la adscripción de las asignaturas del máster a las áreas de conocimiento a las que pertenece el profesorado asignado al mismo. Esta adscripción puede consultarse en la Tabla 1.

En el caso de los tutores de los trabajos fin de máster de los estudiantes, no existe personal académico concreto asignado a esta actividad sino que participa todo el PDI a demanda del alumno y organizado por la Subdirección de Infraestructuras, Empresa y Empleo.

Los departamentos con docencia en el Centro realizan una oferta de trabajos fin de máster y los estudiantes eligen el que más se acerque a sus expectativas, escogiendo en primer lugar, obviamente, profesorado de áreas de conocimiento más cercanas a la especialidad de su título.

|   |   |
|---|---|
| <b>VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA</b>  | A |
| <b>LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informes de verificación, modificación y seguimiento elaborados por ANECA.</li> <li>• Última versión de la memoria verificada aprobada por ANECA antes del comienzo</li> </ul> |   |

del proceso de autoevaluación.

- Tabla 1. "Asignaturas del plan de estudios y su profesorado".
- Tabla 3. "Datos globales del profesorado que ha impartido docencia en el título".
- (E10) Certificado de implantación de DOCENTIA.
- (Compl3) Profesores TU acreditados para CU.

**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 régimen de dedicación del personal docente vinculado al título ha asegurado una correcta configuración de disponibilidad de recursos humanos a efectos de la planificación de la docencia, habida cuenta de que una muy significativa mayoría (más del 90% en el curso 2016/2017) estaba vinculada a tiempo completo, esto es, pertenecía a los cuerpos docentes o se hallaba contratada en régimen laboral bajo las figuras de Profesor Contratado Doctor, Profesor Colaborador, Profesor Ayudante Doctor o Profesor Ayudante.

Por otra parte, en lo referente al carácter permanente o no permanente de la referida plantilla de docentes, el 77,1% disfrutaba durante el curso académico 2016/2017 de una vinculación contractual permanente (esto es, profesores de los cuerpos docentes junto con contratados en régimen laboral indefinido).

En el curso académico 2016/2017, la ratio estudiante/profesor fue igual a 0,62 (OBIN PA-010, ver evidencia (Compl1)) que es ligeramente superior al mismo indicador calculado para los títulos de máster impartidos en el Centro (0,50 en el curso 2016/2017). Se considera que el número de profesores participantes en el MUII en la actualidad asegura una más que adecuada dedicación a los estudiantes, así como a la dirección de TFM. Si bien en la actualidad el número de estudiantes matriculados en el máster es muy inferior al esperado, éste podría incluso triplicarse, obteniéndose en dicho caso una ratio estudiante/profesor similar a la existente en las titulaciones de grado impartidas en la E.II.II. (2,44 en el curso 2016/2017), la cual se considera igualmente adecuada.

**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".
- Tabla 4. "Evolución de los indicadores y datos del título".
- Última versión de la memoria verificada aprobada por ANECA antes del comienzo del proceso de autoevaluación.

- Informes de verificación, modificación y seguimiento elaborados por ANECA.
- (E10) Certificado de implantación de DOCENTIA.
- (Compl1) Catálogo de indicadores de la UEx.

**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**

Gran parte del PDI del Centro desarrolla su actividad I+D+i dentro de los grupos de investigación catalogados tanto en la UEx como en la Junta de Extremadura. Algunos de estos grupos pueden consultarse en el siguiente enlace de la página web del Centro:

<http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/eii/general/grupos-de-investigacion>

El catálogo completo de grupos de investigación de la UEx y de la Junta de Extremadura pueden consultarse, respectivamente, en los enlaces siguientes:

<https://www.unex.es/investigacion/grupos>

<https://secti.gobex.es/SECTI/publico/catalogo/catalogo.jsf>

Todos ellos cuentan con una amplia trayectoria investigadora y de innovación, tanto nacional como internacional, y muchas de las líneas de investigación están en clara consonancia con el MUII.

También la consolidación de sexenios de investigación y la acreditación a cuerpos docentes del personal no funcionario pone de manifiesto la implicación del PDI en actividades de investigación que repercuten en el programa formativo, fundamentalmente en algunos de los trabajos fin de máster.

Por otro lado, desde que se dispone de datos (curso 2011/2012, proporcionados por el Servicio de Gestión y Transferencia de Resultados de la Investigación, SGTRI, de la UEx) el PDI del título ha firmado más de 300 convenios/contratos con empresas que han supuesto un ingreso de más de 3 millones de euros en estos 5 cursos académicos. Concretamente, el conjunto de grupos de investigación del Centro, en el año 2014 (último en el que se dispone de memoria de investigación) la captación de fondos fue de casi 1,3 millones de euros, de los cuales, más de 0,7 provienen de convenios/contratos con empresas y el resto de convocatorias competitivas de proyectos de investigación (las memorias de investigación pueden consultarse en el enlace:

[http://investigalia.unex.es/#!/page38.do?link=oln216.redirect&acond12=es\\_es&rcond3.att2=28\\_28&kcond94.att3=115\\_115](http://investigalia.unex.es/#!/page38.do?link=oln216.redirect&acond12=es_es&rcond3.att2=28_28&kcond94.att3=115_115)

y la captación de fondos en el enlace:

<http://investigalia.unex.es/upload/ent10/9/tabla4.pdf>

Además, en el año 2017 la UEx tenía 9 empresas spin-off activas de las cuales 2

contaban entre su personal con PDI del título, concretamente Biobee Technologies S.L. y Coveless Ingeniería S.L.L. El listado completo de empresas spin-off de la UEX puede consultarse en el enlace:

<http://www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/servicios/sgtri/estructura-1/seccion-de-gestion-transferencia-de-resultados-de-investigacion/unidad-de-valorizacion/creacion-de-spin-off>

y la evolución en el tiempo de las mismas, en el enlace:

[http://www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/servicios/sgtri/archivos/imagenes/imagenes\\_transferencia/evolucion\\_spin\\_off.jpg](http://www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/servicios/sgtri/archivos/imagenes/imagenes_transferencia/evolucion_spin_off.jpg)

De entre las patentes solicitadas de la Universidad de Extremadura, cuyo listado puede consultarse en el enlace:

<http://www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/servicios/sgtri/estructura-1/seccion-de-gestion-transferencia-de-resultados-de-investigacion/unidad-de-valorizacion/proteccion-de-resultados-de-investigacion>

gran cantidad de ellas corresponden a investigadores de la E.II.II. vinculados al título. Concretamente, puede consultarse en ese enlace, en la pestaña "Estadísticas", la distribución de patentes y modelos de utilidad según el sector de aplicación (siguiendo la Clasificación Internacional de Patentes, CIP). El enlace directo a la imagen es el siguiente:

[http://www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/servicios/sgtri/archivos/imagenes/imagenes\\_transferencia/estadisticas\\_patentes/DistribucionCodigosCIP-UEX.jpg](http://www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/servicios/sgtri/archivos/imagenes/imagenes_transferencia/estadisticas_patentes/DistribucionCodigosCIP-UEX.jpg)

De esa figura, los sectores B, F y H están íntimamente ligados a los grupos de investigación del Centro, sin olvidar que algunas de las patentes y modelos de utilidad clasificados en los sectores tecnológicos A y G corresponden igualmente a investigadores del Centro vinculados al título.

Existe también una vinculación del colectivo de profesores con los colegios profesionales ya que más del 50% de los profesores que son titulados en Ingeniería Industrial están actualmente colegiados en el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Extremadura (COIIEEX). Esta relación es de reciprocidad ya que el COIIEEX participa activamente en la vida de la Escuela manteniendo una ayuda económica anual, premios para los mejores expedientes y trabajos fin de máster y una oferta de formación continua accesible tanto a profesores como a estudiantes y egresados. Merece la pena indicar que 3 profesores del MUII tienen acreditada su actividad profesional como ingenieros industriales por AIPE (Asociación de Ingenieros Profesionales de España), mientras que otros 3 poseen la acreditación de IPMA (International Project Management Association), caso este último en el que la acreditación de la actividad está más relacionada con la dirección de proyectos.

Por otro lado, en lo referente a la formación permanente del PDI del título, la evidencia (E9) recoge detalladamente todo lo relativo a este aspecto. En resumen, la

UEx dispone desde 2004 de un Servicio de Orientación y Formación Docente (SOFD), cuya finalidad es facilitar el asesoramiento y la formación docente del profesorado. El SOFD incorpora más de 90 talleres en la oferta anual de su plan de formación del profesorado, de los cuales aproximadamente un 25% tiene relación directa con plataformas tecnológicas educativas. Entre ellos, están los que se imparten mediante el Campus Virtual Compartido del Grupo 9 (G9) de Universidades (CVC-G9) en el que se desarrolla el Plan de Formación del Profesorado Universitario en un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje con una oferta académica anual de asignaturas on-line que abarcan los fundamentos de la formación on-line; metodología y comunicación educativa; materiales y recursos educativos y evaluación para el aprendizaje. La asistencia a dichos talleres por parte del profesorado que imparte docencia en el título es notable como se desprende de la evidencia (E9). De la consulta de esta misma evidencia se concluye un elevado nivel de la implicación en la mejora y en la innovación docente debido a la pertenencia del profesorado que imparte docencia en el título a distintos grupos de innovación docente (GID), los cuales desarrollan distintos proyectos de innovación educativa.

Esta oferta formativa se completa con la que pone a disposición del PDI el Servicio de Ayuda a la Docencia Virtual (SADV), que organiza periódicamente talleres de formación sobre el entorno del Campus Virtual de la Universidad de Extremadura (CVUEx).

Algunos de los cursos/talleres realizados por el PDI del título desde su implantación, que pueden ponerse como ejemplo de la preocupación e inquietud de dichos profesores por repercutir con su formación continua en la mejora de su docencia y por adaptar su metodología a las exigencias del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), son: "Evaluación de competencias en la educación universitaria", "Elaboración de rúbricas para la evaluación de competencias", "Google apps para la educación superior: herramientas comunicativas", "Google apps para la educación superior: herramientas colaborativas", "Asesoramiento y apoyo al docente para trabajar con los estudiantes con necesidades educativas especiales", "Presentaciones multimedia para la docencia universitaria con openoffice.org impress", "Herramientas online para coordinar TFG/TFM", "Teaching through a foreign language in university lectures: challenges and solutions", "Técnicas de evaluación de aprendizaje con openoffice.org calc", "ABP en la educación superior", "Diseño y elaboración de un curso virtual con moodle", etc.

Como se comentó en la directriz 4.1, la implantación del programa DOCENTIA garantiza la competencia docente del profesorado arrojando resultados muy positivos en lo que se refiere al PDI del título en evaluación.

**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 el profesorado, cursos de formación

sobre plataformas informáticas, etc. y participación del profesorado en los mismos (periodo considerado).

- (E10) Certificado de implantación de DOCENTIA.

**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, seguimiento del título relativos a la contratación y mejora de la cualificación docente e investigadora del profesorado.**

#### **VALORACIÓN DESCRIPTIVA**

Durante los años de implantación del título (curso 2014-15 a curso 2017-18) la plantilla de profesorado del título se ha surtido, fundamentalmente, del profesorado existente en la Escuela de Ingenierías Industriales. La plantilla ha permanecido sin cambios reseñables más allá de las promociones del profesorado, alguna jubilación y la consiguiente contratación del correspondiente profesor sustituto.

Desde la solicitud de verificación del título se han sucedido, cronológicamente:

- Informe de verificación del título (2013)
  - <https://www.unex.es/organizacion/gobierno/vicerrektorados/vicecal/archivos/ficheros/informacion-titulos/eii/plan0823/informeVer.pdf>
- Informe de modificación del título (2014)
  - <https://www.unex.es/organizacion/gobierno/vicerrektorados/vicecal/archivos/ficheros/informacion-titulos/eii/plan0823/informemod-v1.pdf>
- Informe de seguimiento externo del título (2016)
  - <https://www.unex.es/organizacion/gobierno/vicerrektorados/vicecal/archivos/ficheros/informacion-titulos/eii/plan0823/informemon-v1.pdf>

En los informes de verificación y modificación del título no se hace referencia alguna al aspecto del personal académico.

En el informe de seguimiento externo del título (puede consultarse en el enlace correspondiente) se realizan las siguientes indicaciones relativas al profesorado (Criterio 4):

##### INDICACIÓN 1

La información sobre el personal académico es confusa. Así, para el curso 2014-2015 se observa:

- En la tabla 3 sumando el número de profesores se obtiene un valor de 37, valor que puede deducirse también de la información de la Tabla 1
- En la evidencia "Informe MONITOR\_MUII\_2016.pdf" se indica que el número de profesores es de 25.

##### INDICACIÓN 2

El número total de profesores es notablemente inferior al valor indicado en la memoria

del título. Esta diferencia queda justificada por hecho de que la matrícula ha sido significativamente inferior a la indicada inicialmente.

### INDICACIÓN 3

La universidad no ha facilitado acceso a los CV resumidos del personal docente, con lo que no resulta posible valorar si la distribución del personal académico entre las diferentes módulos/materias/asignaturas/actividades formativas del título es adecuada atendiendo a su perfil académico y experiencia docente e investigadora y su dedicación.

Se desean realizar las siguientes alegaciones al respecto:

#### ALEGACIÓN A LA INDICACIÓN 1

En la Tabla 1 aportada junto al informe de autoevaluación en el Programa MONITOR aparecen profesores en más de una ocasión, ya que participan en varias asignaturas. Por tanto, no puede hacerse un recuento directo de los mismos. Si se eliminan las duplicidades indicadas, tanto en la Tabla 1 como en la Tabla 3 figura el mismo número de profesores, es decir, un total de 25.

#### ALEGACIÓN A LA INDICACIÓN 2

El número de profesores indicados para el curso 2014/2015 en el Programa MONITOR se situaba por debajo del que figura en la memoria verificada porque en dicho curso únicamente se encontraba implantado el primer curso del título. Es importante tener en cuenta que en el segundo curso se produce el despliegue de asignaturas optativas, con el consecuente incremento del profesorado participante.

#### ALEGACIÓN A LA INDICACIÓN 3

En la Tabla 1 remitida junto al informe de autoevaluación del Programa MONITOR se proporcionaba en la fila de cada profesor un enlace para acceder a su currículum vitae.

De lo anterior puede deducirse que la estructura del personal académico es adecuada y que se ha cumplido con los compromisos establecidos en la memoria verificada.

### **VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA**

B

### **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".
- Informes de verificación, modificación y seguimiento elaborados por ANECA.
- Última versión de la memoria verificada aprobada por ANECA antes del comienzo del proceso de autoevaluación.
- Plan de incorporación de personal académico (periodo considerado-título).

### **CRITERIO 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

**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**

Todo el detalle sobre el personal de apoyo, su formación de base y la actualización de dicha formación se detalla en la evidencia (E11). En resumen, se puede poner de manifiesto que la E.II.II. dispone, en el momento de elaborar esta evidencia, de 48 personas que forman el grupo de Personal de Administración y Servicios del Centro (PAS) y que están relacionadas con la docencia impartida en el MUII.

De estas 48 personas, 19 están dedicadas a tareas propias de administración y gestión de todos los títulos de la E.II.II. (Secretaría del Centro, Secretarías de Departamentos, Conserjería, etc.). Entre estos 19 efectivos, parece oportuno destacar el PAS destinado en la Biblioteca del Centro (3 personas) que por su puesto de trabajo desarrolla tareas de soporte a la docencia, y que cuenta con una formación muy adecuada a su puesto de trabajo como se manifiesta en la evidencia (E11).

Por otro lado, 7 miembros del PAS están dedicadas exclusivamente a apoyo docente en laboratorios de prácticas de alumnos del MUII. Concretamente, hay 2 personas dedicadas a los laboratorios de Ingeniería Eléctrica, Ingeniería de Sistemas y Automática y de Tecnología Electrónica, otras 2 personas destinadas a las aulas y laboratorios de las áreas de Expresión Gráfica en la Ingeniería y Proyectos de Ingeniería, 1 más que tiene su destino en los laboratorios de las áreas de Física Aplicada y Máquinas y Motores Térmicos, 1 persona encargada de los laboratorios y talleres del área de Ingeniería de Procesos de Fabricación y la restante destinada en los laboratorios de las áreas de Ingeniería Mecánica, Mecánica de Fluidos y Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras. Se considera que esta distribución cubre ampliamente las tareas de apoyo a la docencia del título.

Por otro lado, existen actualmente 22 personas que tienen contrato de becarios predoctorales, de personal contratado de investigación y de técnicos de apoyo, que eventualmente tienen encargos docentes concretos, principalmente en prácticas de laboratorio y como apoyo a la tutorización del TFM de los alumnos.

En cuanto a la formación continua del PAS, la UEx tiene en su estructura una Sección de Formación del PAS, cuyo enlace es:

<http://www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/servicios/forpas>

Además, desde el año 2000 UEx tiene en marcha un acuerdo marco sobre la formación de este colectivo. Dentro de este convenio se desarrolla anualmente un plan de formación con cursos tanto presenciales como virtuales agrupados en programas, por ejemplo los denominados "mentoring", "quality", ofimática, idiomas, etc. El Plan de Formación del PAS para el año 2017 contempla un calendario que abarca los dos últimos meses del año 2017 y el primer semestre del año 2018 y puede ser consultado en el siguiente enlace:

<http://www.unex.es/organizacion/servicios->

[universitarios/servicios/forpas/funciones/plan\\_vigente](http://www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/servicios/forpas/funciones/plan_vigente)

Por otro lado, el PAS de la UEx puede participar también en el Plan de Formación del PAS del G9 de Universidades, cuyo programa para el año 2018 puede ser consultado en el siguiente enlace:

<https://www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/servicios/forpas/funciones/V-plan-de-formacion-g9-2018>

Además, la UEx favorece el desarrollo de estas actividades mediante la concesión de ayudas al PAS en concepto de formación. El enlace a la resolución de concesión de ayudas del año 2017 puede accederse a través del siguiente enlace:

[http://www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/servicios/forpas/funciones/plan\\_vigente](http://www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/servicios/forpas/funciones/plan_vigente)

De todo lo anterior, detallado en profundidad en la evidencia (E11), puede concluirse que el PAS destinado en el Centro, dedicado a actividades de apoyo a la docencia, es suficiente, tiene una formación de base adecuada a su puesto de trabajo y tiene las funciones bien definidas, en consonancia con la naturaleza del título y sus competencias. Además, demuestra tener gran inquietud en su formación continua y en orientarla a mejorar su dedicación a las tareas de soporte a la docencia como recogen la Tabla 1 y el epígrafe 2 de la citada evidencia.

**VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA**

A

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

- (E11) (Para el caso de titulaciones con una significativa carga práctica) Breve descripción del personal de apoyo, su formación y actualización vinculado fundamentalmente con la realización de actividades prácticas, exceptuando aquel que corresponda a servicios centrales de la universidad.
- Informes de verificación, modificación y seguimiento elaborados por ANECA.
- Última versión de la memoria verificada aprobada por ANECA antes del comienzo del proceso de autoevaluación.

**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**

Los recursos materiales que ofrece el Centro suplen de manera satisfactoria todas las necesidades del alumnado y del personal, como se puede comprobar en el listado, características y distribución que de ellos se recoge en la evidencia (E12).

Las aulas presentan capacidades adecuadas con todo el equipamiento necesario para la impartición de la docencia, las cuales van desde aulas de gran tamaño para grupos



grandes y exámenes escritos, hasta aulas de capacidad reducida para impartir tutorías en grupos pequeños de estudiantes, pasando por aulas de tamaño medio, muy útiles para las actividades prácticas de seminarios de problemas. Además, el Centro cuenta con varias aulas de informática, para desarrollar las actividades prácticas de ordenador de las asignaturas que las requieran, dada la elevada carga técnica y práctica de la docencia impartida en el título.

Existe también un número adecuado de laboratorios donde realizar las diferentes actividades prácticas de laboratorio de las asignaturas del plan de estudios. Dichos laboratorios cuentan con material adecuado para el desarrollo de las actividades docentes prácticas relacionadas con los contenidos indicados en la memoria verificada del título y relacionados con las competencias que aparecen en la Orden CIN/311/2009, a la cual se ajusta el título.

En la evidencia (E12) se detallan en profundidad las características y equipamiento de cada una de estas dependencias, prestando especial atención a los laboratorios de alumnos. También se relacionan las asignaturas que desarrollan su actividad práctica en cada una de estas dependencias.

Todo ello permite concluir que los recursos materiales de los que dispone el título son suficientes y adecuados al desarrollo de su programa formativo.

Por otro lado, el Centro dispone de una biblioteca propia (además de la Biblioteca Central de la UEx) cuya capacidad y recursos bibliográficos se ajustan a las necesidades del alumnado de la Escuela. Incluye una sala de estudio con una capacidad de aproximadamente 130 puestos. Dispone de más de 10.200 ejemplares registrados de los cuales más de 8.600 están disponibles para los estudiantes, algunos de ellos también en formato electrónico, lo cual cubre adecuadamente las necesidades del título.

Por otro lado, la infraestructura del Centro da respuesta a una total integración social en este sentido. La Escuela dispone de aparcamientos y acceso en rampa para personas con movilidad reducida. Hay cuatro ascensores, aunque en la actualidad sólo dos de ellos están en uso; ambos tienen capacidad adecuada para sillas de ruedas, uno de ellos proporciona el acceso a las zonas de Secretaría y Dirección y el otro al resto de dependencias. La anchura de las puertas en todas las dependencias cumple con la normativa en vigor, incluido un aseo para personas con movilidad reducida ubicado en la planta baja. Existen tres salones de actos, dos de ellos con acceso a personas con movilidad reducida.

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA</b> | B |
|------------------------------------|---|

|   |
|---|
| <b>LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ</b> |
|---|

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• (E12) Breve descripción de las infraestructuras disponibles para el desarrollo de las enseñanzas del título.</li><li>• Informes de verificación, modificación y seguimiento elaborados por ANECA.</li></ul> |
|---|



- Última versión de la memoria verificada aprobada por ANECA antes del comienzo del proceso de autoevaluación.

**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.**

|   |  |
|---|--|
| <b>VALORACIÓN DESCRIPTIVA</b>   |  |
| NO PROCEDE  |  |
| <b>VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA</b>  |  |
| <b>LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ</b> |  |
| NO PROCEDE  |  |

**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.**

|   |
|---|
| <b>VALORACIÓN DESCRIPTIVA</b>   |
| <p>Dentro de la estructura organizativa de E.II.II., entre las comisiones nombradas en Junta de Escuela, está la Comisión de Orientación al Estudiante:</p> <p><a href="http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/eii/centro/junta-de-centro/comision-de-orientacion-al-estudiante">http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/eii/centro/junta-de-centro/comision-de-orientacion-al-estudiante</a></p> <p>que tiene como principal cometido llevar a cabo la acogida y orientación de los estudiantes del Centro. Fundamentalmente su función es gestionar el denominado Plan de Orientación Integral (POI).</p> <p>El POI surgió en el curso 2012-13 a partir de un proyecto piloto llevado a cabo por varios profesores del Centro, que pretendía, al amparo de la convocatoria de acciones para la adaptación al EEES, relanzar los planes de acogida y tutoría de la titulación que venían desarrollándose en la Escuela hacia una visión más integral de la orientación docente. En los dos cursos de iniciación, 2013-14 y 2014-15, se fue definiendo este Plan al mismo tiempo que se fue realizando un proceso de motivación del alumnado y el profesorado.</p> <p>El POI está pensado para que el alumno pueda recibir atención antes, durante y después de sus estudios universitarios en tres ámbitos: preuniversitario, universitario y egresado. El POI busca atender al alumno más allá de sus necesidades académicas básicas, cubriéndose aspectos que se agrupan en tres dimensiones de acción tutorial: personal, académica y profesional. Para cubrir las necesidades de tutorización en estos ámbitos y dimensiones, el POI está estructurado en cuatro subplanes: el Plan de Acceso a la Escuela (PAE), cuyo objetivo fundamental es la captación de estudiantes,</p> |

el Plan de Acción Tutorial (PAT) y el Plan de Orientación Profesional (POP), que están al servicio del estudiante durante su estancia en el Centro, y el Plan de Tutorización del Egresado (PTE), cuyo objetivo fundamental es mantener la atención al estudiante una vez finalizada su etapa en la Escuela, para su formación continua.

En el momento de elaborar este informe de autoevaluación, la última memoria del POI aprobada corresponde al curso académico 2016/2017 (se encuentra disponible en el enlace:

<https://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/eii/archivos/ficheros/academica/poi/1718/11.%20Memoria%20POI%202016-2017.pdf>

Durante dicho curso participaron en general 135 estudiantes en procesos de tutoría, 45 estudiantes en el curso de orientación profesional y 48 profesores en total. Se realizaron 68 mentorías "a demanda" de alumnado, predominando las relacionadas con el desarrollo competencial y con las prácticas de empresa.

Asimismo, se llevaron a cabo acciones de recogida de información para evaluar de forma precisa el grado de satisfacción por parte de los estudiantes, resultando un valor de la satisfacción media de 8,31 sobre 10.

Dentro del subplan POP se ofrece a los alumnos un "Curso de Desarrollo Competencial" (CDC) con el objetivo fundamental de mejorar las competencias técnicas, contextuales y de comportamiento de los alumnos de la Escuela para mejorar su empleabilidad y el grado de desarrollo competencial. Además, se organizan las "Jornadas Engineers for Work: E4W" con la intención de hacer posible un foro de encuentro entre los futuros egresados y las empresas que actúan como posibles empleadores.

Todo lo relativo al POI aparece descrito con mayor detalle en la evidencia (E14) y en el enlace

<http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/eii/informacion-academica/patt>

Por otro lado, la Universidad de Extremadura (UEx) cuenta con una Unidad de Atención al Estudiante (UAE) cuyo objetivo principal es asegurar la plena inclusión de los estudiantes con discapacidad y/o con necesidades educativas especiales en la Universidad, garantizando la igualdad de oportunidades y procurando en la medida de lo posible la adaptación de los procesos de enseñanza a sus características y necesidades. Todo lo referente a esta unidad puede consultarse en la evidencia (E14) y en el enlace:

<http://www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/unidades/uae>

Otro servicio de la UEx que tiene entre sus encargos el asesoramiento del estudiante universitario es el Servicio de Información y Atención Administrativa (SIAA). Entre otras funciones, esta unidad elabora la guía de acceso a la universidad, la agenda universitaria, organiza y desarrolla actividades informativas sobre servicios universitarios en los distintos campus de la UEx, proporciona orientación curricular a los estudiantes, etc. Más información sobre el SIAA puede encontrarse en la evidencia

(E14) y en el enlace:

<http://www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/servicios/siaa/acercade>

En lo referente a la orientación laboral, la UEx y el Servicio Extremeño Público de Empleo (SEXPE) firmaron un convenio para favorecer el acercamiento entre el mundo laboral y el mundo universitario. Con este fin se crea la Oficina de Orientación Laboral de la UEx:

<http://www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/oficinas/orientacionlaboral>

que lleva a cabo acciones y proyectos que complementan la formación recibida, de cara a elevar el nivel de inserción de los estudiantes y titulados extremeños. Además, esta Oficina gestiona la Plataforma de Empleo de la UEx, "Pathfinder", que cuenta en la actualidad con casi 70.000 estudiantes inscritos, más de 1.800 empresas colaboradoras y más de 13.000 puestos de trabajo ofertados desde 2004. Más detalles de esta Oficina pueden consultarse en el enlace:

<https://www.uexfundacion.es/promocion-empleo/>

La E.II.II. pone a disposición de los alumnos otro portal complementario al anterior denominado Bolsa de Empleo

<http://158.49.55.41/be/>

que pretende ser un lugar de encuentro entre nuestros titulados presentes y futuros y las empresas que los precisen tanto para realizar prácticas como para realizar una búsqueda más activa de empleo.

Además, en la página del Centro existe un enlace al portal e-tablón:

<http://158.49.55.41/e-tablon/>

donde, entre otras cosas, se informa de manera inmediata de las ofertas de trabajo que llegan para nuestros titulados.

En lo que se refiere a la movilidad estudiantil, la UEx aprobó en sesión de Consejo de Gobierno de 28/7/2011 una normativa reguladora de programas de movilidad publicada en Diario Oficial de Extremadura de fecha 12/8/2011 que puede consultarse en el enlace:

<http://doe.juntaex.es/pdfs/doe/2011/1560o/11061562.pdf>

Todo lo referente a movilidad se gestiona a través del Secretariado de Relaciones Internacionales de la UEx y, en el caso concreto de la E.II.II. dependen de la Subdirección de Relaciones Institucionales e Internacionales.

El Secretariado de Relaciones Internacionales coordina todas las iniciativas de cooperación y colaboración interuniversitaria en el ámbito de la educación y de la formación. Por su parte, la Subdirección de Relaciones Institucionales e Internacionales gestiona la firma de convenios con las universidades, tanto nacionales como internacionales, la baremación de las solicitudes de los estudiantes en todos los programas de movilidad, la elaboración de los acuerdos académicos de estudiantes "incoming" y "outcoming" y la incorporación de las calificaciones de dichos estudiantes a sus respectivos expedientes. En todos los casos, los acuerdos académicos firmados



se elaboran atendiendo a los contenidos y competencias de las asignaturas del Centro de origen, buscando las correspondencias más adecuadas según este criterio en las universidades de destino. La Subdirección de Relaciones Institucionales e Internacionales apoya su labor en la Comisión de Relaciones Internacionales y de Movilidad Estudiantil:

<http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/eii/centro/junta-de-centro/comision-de-relaciones-internacionales-y-movilidad-estudiantil-1>

La página web del Secretariado de Relaciones Internacionales se encuentra en el enlace:

<http://www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/secretariados/sri>

mientras que el espacio del que dispone la Subdirección de Relaciones Institucionales e Internacionales de la E.II.II. es:

<http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/eii/informacion-academica/movilidad>

Además se puede encontrar más información sobre la movilidad estudiantil en la evidencia (E14).

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA</b> | 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.
- Última versión de la memoria verificada aprobada por ANECA antes del comienzo del proceso de autoevaluación.
- Informes de verificación, modificación y seguimiento elaborados por ANECA.

**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 DESCRIPTIVA**

NO PROCEDE

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA</b> |  |
|------------------------------------|--|

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

NO PROCEDE

**5.6. (En su caso) La universidad ha hecho efectivos los compromisos incluidos en la memoria de verificación, plan de mejoras tras la renovación previa de la acreditación, y las recomendaciones definidas en los informes de**



**verificación, autorización, en su caso, 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.**

|   |   |
|---|---|
| <b>VALORACIÓN DESCRIPTIVA</b>   |   |
| No se hace mención al personal de apoyo, recursos materiales o servicios de apoyo al título en los informes de verificación, modificación o seguimiento elaborados por ANECA.   |   |
| <b>VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA</b>  | B |
| <b>LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Informes de verificación, modificación y seguimiento elaborados por ANECA.</li><li>• Última versión de la memoria verificada aprobada por ANECA antes del comienzo del proceso de autoevaluación.</li></ul> |   |

### **DIMENSIÓN 3. RESULTADOS**

#### **CRITERIO 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

**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**

En los epígrafes 5.2, 5.3 y 5.4 de la memoria verificada del título (página 15), se describen respectivamente las actividades formativas, las metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados en el programa formativo. Además, la memoria verificada recoge esta información especificada para cada una de las materias que componen el plan de estudios (páginas 15 a 93), siendo el plan docente (o guía docente) el documento en el que se desglosa esta información por asignatura. El plan docente de una asignatura incluye también las diferentes competencias y resultados de aprendizaje asociados a la misma. La información incluida en los mismos se pone a disposición del alumnado de forma institucional a través de la página web del Centro (<https://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/eii/informacion-academica/programas-asignaturas>), y también mayoritariamente por cada profesor a través del aula virtual existente para cada asignatura (<http://campusvirtual.unex.es>).

Las actividades formativas se presentan clasificadas según el tamaño del grupo y la tipología del mismo; así, van desde lecciones magistrales, resolución de problemas o exposiciones de trabajos, por ejemplo, en grupos grandes (hasta 135 alumnos), pasando por seminarios o prácticas de laboratorio, campo u ordenador en grupos medianos (15-40 alumnos), sin olvidar el trabajo no presencial del estudiante.

En cuanto a las metodologías docentes son de una gran diversidad, lo que permite adaptarlas a las características propias de cada asignatura, garantizando así la adquisición de los resultados de aprendizaje por parte de los estudiantes. Se listan un total de 11 diferentes en clara consonancia con las actividades formativas descritas anteriormente.

Los sistemas de evaluación, presentados en la memoria verificada e implementados cada año en las asignaturas del plan de estudios, permiten medir la adquisición de las competencias y resultados de aprendizaje previstos en el programa formativo. Son muy versátiles y están planteados de forma que evitan en cualquier caso la utilización de una única herramienta de evaluación, tendiendo hacia una evaluación continuada, tanto más cuanto menor es el grupo de alumnos de la asignatura, lo que ocurre más frecuentemente en las asignaturas optativas. Para la evaluación están previstas diversas herramientas, cada una de las cuales se adapta a las diferentes actividades formativas desarrolladas en la correspondiente asignatura. De esta forma, por ejemplo, las asignaturas con más carga práctica pueden dar más peso a las herramientas destinadas a evaluar estas competencias y menos a las pruebas tradicionales de evaluación.

Dichos sistemas de evaluación se especifican en el plan docente de cada asignatura,

respetando los rangos de ponderación establecidos en la memoria verificada del título, tanto si el estudiante opta por la evaluación continuada como por la evaluación global, según normativa de evaluación de la UEx desde el curso 2017/2018.

Todo el proceso de elaboración, entrega y validación de los planes docentes está descrito en la evidencia complementaria (Compl2). El proceso de revisión de los planes docentes permite comprobar que el sistema de evaluación realiza una valoración fiable de los resultados de aprendizaje previstos.

La E.II.II. dispone de distintos procedimientos para evaluar la satisfacción de todos los agentes implicados. Por un lado, tras la finalización de cada semestre se lleva a cabo la evaluación del desarrollo de la enseñanza. Para ello, se ha desarrollado en el SGIC del Centro el *Procedimiento de evaluación del desarrollo de la enseñanza en la E.II.II.* (PR/CL004\_EII). El procedimiento contempla dos opciones para evaluar el desarrollo de la docencia. Una primera posibilidad está basada en encuestas realizadas tanto a estudiantes como a profesores. Una segunda opción consiste en realizar audiencias a representantes de estudiantes de cada uno de los cursos del título. En dicho caso, las opiniones de los estudiantes son posteriormente contrastadas con las del profesorado. Mediante ambas alternativas se pretende verificar (evaluación) el grado de cumplimiento de lo establecido en los planes docentes (planificación) una vez las asignaturas han sido impartidas (desarrollo). Este mecanismo permite obtener la opinión de ambos colectivos, entre otros aspectos, sobre las actividades formativas, las metodologías docentes y los sistemas de evaluación (más detalles sobre este proceso pueden consultarse en la evidencia (E2)).

Por otro lado, la UEx realiza dos tipos de encuestas de satisfacción, detalladas posteriormente en el Criterio 7, relativas a la satisfacción del estudiante con la actividad docente y sobre la satisfacción de los grupos de interés (estudiantes, PDI, PAS y egresados) con la titulación.

La memoria anual de la titulación integra un estudio pormenorizado tanto de los resultados académicos obtenidos como del grado de satisfacción de los grupos de interés con la titulación. En términos generales, los resultados son satisfactorios, si bien el número de estudiantes matriculado en la titulación es bastante inferior al esperado. Los resultados obtenidos se analizan de forma más concreta en la Directriz 7.2 del presente informe.

En lo que se refiere al Trabajo Fin de Máster (TFM) se define como un ejercicio original realizado individualmente ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral de Ingeniería Industrial de naturaleza profesional en el que se sintetizan las competencias adquiridas en las enseñanzas. Las normativas de elaboración y defensa del TFM de la UEx y la E.II.II. velan por la garantía de la calidad del TFM y su adecuación a la titulación. Puede consultarse la evidencia complementaria (Compl4) en la que se detalla ampliamente todo lo referente al TFM. En esta evidencia se muestra que en la E.II.II. se han establecido rúbricas para la evaluación de esta asignatura con el fin de objetivar y homogeneizar su corrección. La relación de TFM de la titulación ya defendidos se encuentra publicada en el espacio

de gestión de la web de la E.II.II. <http://158.49.55.41/sg/> en el menú lateral derecho "Biblioteca de TFC→Archivo". Así mismo, a propuesta del tribunal de valuación y en los casos en los que los autores lo autorizan, los TFM son publicados en el repositorio institucional de la UEx <http://dehesa.unex.es/>.

El listado completo de TFM será proporcionado como evidencia (E17) de forma previa a la visita del panel.

**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".
- Última versión de la memoria verificada aprobada por ANECA antes del comienzo del proceso de autoevaluación.
- Informes de verificación, modificación y seguimiento elaborados por ANECA.
- (E2) Documentación o 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).
- (Compl2) Procedimiento de elaboración, entrega y validación de planes docentes en la Escuela de Ingenierías Industriales – PR/CL002\_EII
- (Compl4) Trabajo Fin de Máster

**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 Real Decreto 1027/2011, de 15 de julio, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES) describe, en su Artículo 7 (<https://www.boe.es/boe/dias/2011/08/03/pdfs/BOE-A-2011-13317.pdf>) las características de las cualificaciones ubicadas en el nivel de máster definidas por varios descriptores presentados en términos de resultados del aprendizaje.

El Plan de estudios del MUII se atiene a lo estipulado en la Orden CIN/311/2009 (<https://www.boe.es/boe/dias/2009/02/18/pdfs/BOE-A-2009-2740.pdf>) y entre sus competencias recoge las atribuidas al nivel 3 MECES, correspondiente al máster.

Los resultados de aprendizaje previstos en la memoria verificada del MUII son los idóneos para garantizar los objetivos del nivel 3 del MECES.

En cuanto al progreso académico de los estudiantes, la UEx, a través de la UTEC, elabora y publica anualmente un catálogo de indicadores universitarios entre los que figuran 10 tasas sobre resultados académicos de los estudiantes. Puede consultarse este catálogo en la evidencia complementaria (Compl1) o en el enlace:

[http://www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/unidades/utec/archivos/ficheros/estadisticas-e-indicadores-universitarios/Catalogo\\_de\\_Indicadores.pdf](http://www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/unidades/utec/archivos/ficheros/estadisticas-e-indicadores-universitarios/Catalogo_de_Indicadores.pdf)

Según esta fuente, en relación a los indicadores sobre progreso académico se pueden hacer las siguientes consideraciones:

El indicador OBIN\_RA-005 "Duración media de los estudios" se define como la duración media (en cursos) que los alumnos graduados durante el curso evaluado en un plan de estudios tardan en obtener la acreditación correspondiente a su graduación, es decir, indica el número de años que el estudiante tarda en graduarse. En el caso de MUII, el valor de este indicador en el curso 2016/2017 fue de 2,83. Resulta difícil comparar este dato con el correspondiente a otros másteres, ya que su duración oscila entre 1 y 2 cursos académicos. No obstante, se considera una duración razonable, teniendo en cuenta que al tratarse de enseñanzas técnicas que conducen a una profesión regulada, el trabajo fin de máster tiene connotaciones distintas al de otros títulos de máster. Además, en ocasiones los estudiantes demoran su defensa por distintos motivos, tanto personales como académicos, lo que alarga la duración media de los estudios.

Por su parte, el indicador OBIN\_RA-007 "Tasa de progreso normalizado" expresa la proporción entre el número total de créditos que han aprobado el conjunto de alumnos graduados durante el curso evaluado y el número total de créditos de los que se ha matriculado a lo largo de sus planes de estudios. Es un indicador equivalente al de la duración media, más preciso aunque menos intuitivo. En el caso (cada vez más frecuente) de unos estudios cursados a la carta, este indicador mediría el progreso real de los estudiantes independientemente de la duración. En el caso del MUII, el valor de este indicador en el curso 2016/2017 fue de 0,88. Este valor es bastante satisfactorio ya que si la tasa de progreso normalizado toma el valor 1 nos estaría indicando que el total de alumnos no ha repetido ninguna asignatura (eficacia total) independientemente de los años que tarde en realizarla.

Por otro lado, el indicador OBIN\_RA-008 "Número de convocatorias medias para aprobar" expresa el número de convocatorias medio que necesita un alumno para aprobar una determinada asignatura. En el caso del MUII, el valor de este indicador en el curso 2016/2017 fue de 1,38. Merece la pena indicar que con cada matrícula el estudiantes dispone de 2 convocatorias, si bien en el OBIN\_RA-008 se tienen en cuenta únicamente las convocatorias en las que el estudiante se ha presentado.

Además, el indicador OBIN\_RA-003 "Tasa de éxito", que mide la relación porcentual entre el número total de créditos aprobados (excluidos adaptados, reconocidos o convalidados) y el número total de créditos presentados por los estudiantes, alcanzó para el MUII un valor de 90,38%, el cual se considera positivo teniendo en cuenta la exigencia de estos estudios.

Por último, el indicador OBIN\_RA-010 "Nota media de los estudiantes graduados" arrojó un valor de 7,46 sobre 10 para el MUII, la cual es similar a la de otros másteres conducentes a una profesión regulada impartidos en la UEX y se encuentra muy por encima de la de los títulos de grado de la Rama Industrial impartidos en la

E.II.II.

Por lo tanto, se puede concluir que los principales indicadores relativos al progreso académico de los estudiantes son adecuados.

Otros indicadores como las tasas de eficiencia, abandono o rendimiento se analizan en la directriz 7.1. Además, pueden consultarse las Tablas 2, por asignatura, y 4, globales del título, que acompañan a este informe de autoevaluación.

En lo que se refiere al perfil de egreso, en el caso del titulado en el MUII, está determinado por la Orden CIN/311/2009, se define por los objetivos y competencias establecidos en los apartados 3 y 5 de esta Orden y se concreta en los resultados de aprendizaje especificados en la memoria verificada del título. Probablemente la fuente más fiable para determinar la relevancia y actualización del perfil de egreso real de los titulados sean los propios empleadores, por lo que los diferentes estudios de inserción laboral y de satisfacción constituyen una herramienta valiosa para dar respuesta a la cuestión planteada. El inconveniente es que debido a la fecha de implantación del título y a que estos estudios tienen una demora de tres años respecto al del egreso, todavía no existen datos significativos en los que apoyar las posibles conclusiones. El indicador OBIN\_SU-003 "Satisfacción de los egresados con la titulación" no ha podido ser aún calculado por este motivo. Sin embargo, puede tomarse como referencia lo concluido en los estudios realizados sobre los titulados del plan antiguo de Ingeniería Industrial, toda vez que el MUII conduce a la misma profesión. Este estudio puede consultarse en las evidencias (E1) y (E18). En ellas se aprecia que la tasa de inserción laboral es elevada y sostenida en el tiempo.

La E.II.II., además, lleva a cabo acciones para mejorar el perfil de egreso de los estudiantes (también descritas en las evidencias (E1) y (E14)) tales como la oferta anual del denominado "Curso de desarrollo competencial" que proporciona al alumno la oportunidad de mejorar su empleabilidad y las "Jornadas Engineers for Work: E4W" que constituyen un punto de encuentro con las empresas que serán los futuros empleadores.

Merece la pena indicar que 7 estudiantes del MUII, 100% de los presentados, han obtenido durante el curso académico 2016/2017 la acreditación de IPMA (International Project Management Association), dentro del nivel D: Técnico en Dirección de Proyectos, dentro de un convenio firmado entre el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Extremadura (COIIEx), la Asociación Española de Dirección e Ingeniería de Proyectos (AIEPRO) y la Universidad de Extremadura (UEx).

Es importante señalar que, por sus características, la asignatura "Trabajo fin de máster" contribuye de forma decisiva a conformar el perfil del egresado, como se pone de manifiesto en la evidencia complementaria (Compl4).

Por tanto, se mantiene un sistema actualizado que permite valorar la relevancia del perfil del egresado del título aunque aún es pronto para que este análisis pueda utilizarse de forma efectiva en este título de 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".
- Última versión de la memoria verificada aprobada por ANECA antes del comienzo del proceso de autoevaluación.
- Informes de verificación, modificación y seguimiento elaborados por ANECA.
- (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 egreso real de los estudiantes del título.
- (E14) Breve descripción de los servicios de apoyo y orientación académica, profesional y para la movilidad de los estudiantes.
- (Compl1) Catálogo de indicadores de la UEx.
- (Compl4) Trabajo Fin de Máster

**CRITERIO 7. INDICADORES DE RESULTADOS**

**7.1. La evolución de los principales datos e indicadores del título, (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**

El análisis de la evolución de los indicadores del título entre los cursos académicos 2014/2015 y 2016/2017 revela las siguientes conclusiones:

- a. Respecto a los alumnos de nuevo ingreso en primer curso (OBIN\_DU-017), el número de plazas cubiertas se encuentra muy por debajo de las plazas disponibles (50 el primer año de implantación y 75 los sucesivos). En particular, en los cursos 2014/2015, 2015/2016 y 2016/2017 se han matriculado 33, 12 y 5 estudiantes de nuevo ingreso, lo que supone el 66%, 16% y 7% de la oferta, respectivamente. No obstante, en el curso académico 2017/2018 se han matriculado 17 estudiantes, un 23% de la oferta, lo cual supone un importante incremento respecto al años anteriores. El mismo se cree debido a las distintas actuaciones que se han llevado a cabo con el fin de mejorar el programa formativo. No obstante, en la memoria modificada, aprobada en la UEx y pendiente de aprobación por parte de la ANECA, se reduce el número de plazas de nuevo ingreso para adecuar la oferta a la demanda, proponiéndose un total de 30 plazas tanto para el primer año de implantación del nuevo plan de estudios, una vez aprobado éste, como para cursos sucesivos.
- b. La nota mínima de acceso para acceder al MUII (OBIN\_DU-004) ha experimentado pequeñas oscilaciones año tras año desde el curso 2014/2015 hasta el curso 2017/2018. En particular, esta nota se ha situado en 5,970, 6,065, 6,500, y 5,940, respectivamente para cada uno de los cursos indicados. No

obstante, este dato no es muy significativo al no cubrirse todas las plazas ofertadas.

- c. La tasa de eficiencia (OBIN\_RA-006) ha sido del 98,44% y 88,16% en los cursos 2015/2016 y 2016/2017, años en los que ha podido ser calculada al egresar las primeras promociones del título. Los valores obtenidos son sensiblemente superiores a los previstos en la Memoria Verificada (80%). El descenso que se observa entre el primer y segundo curso se debe a que en el primer curso del que se disponen datos todos los egresados finalizaron sus estudios en el tiempo mínimo previsto en el plan de estudios.
- d. La tasa de graduación (OBIN\_RA-004), sólo se encuentra disponible a partir del curso 2016/2017), ya que para su cálculo se necesita que dos promociones hayan finalizado sus estudios. El dato disponible, 51,52%, es ligeramente superior al previsto en la memoria verificada, 50%. No obstante, es aún muy pronto para observar una tendencia en este indicador.
- e. La tasa de abandono (OBIN\_RA-001), sólo se encuentra disponible a partir del curso 2016/2017), ya que para su cálculo se necesita que dos promociones hayan finalizado sus estudios. El dato disponible, 24,24%, es ligeramente inferior al previsto en la memoria verificada, 25%. No obstante, es aún muy pronto para observar una tendencia en este indicador.
- f. La tasa de rendimiento (OBIN\_RA-002), definida como la relación entre los créditos aprobados y los créditos matriculados, es igual al 69,51%, 70,68% y 84,94% para los cursos 2014/2015, 2015/2016 y 2016/2017, respectivamente. Los valores obtenidos, además de presentar una tendencia creciente, se consideran satisfactorios para una titulación con las características del MUII, es decir, enseñanzas técnicas conducentes a una profesión regulada.
- g. La tasa de éxito (OBIN\_RA-003), definida como la relación entre los créditos superados y los créditos presentados, es igual al 86,53%, 85,10% y 90,38% para los cursos 2014/2015, 2015/2016 y 2016/2017, respectivamente. La misma muestra una evolución positiva con el transcurso del tiempo.

Por todo ello, podemos indicar que la evolución de los indicadores de resultados es coherente con las previsiones incluidas en la memoria verificada, salvo en el caso de los alumnos de nuevo ingreso, aspecto para cuya mejora se están desarrollando distintas acciones (por ejemplo la modificación del plan de estudios mencionada en la Dimensión 0 del presente informe).

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA</b> | B |
|------------------------------------|---|

|   |
|---|
| <b>LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ</b> |
|---|

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabla 4. "Evolución de indicadores y datos globales del título".</li> <li>• Última versión de la memoria verificada aprobada por ANECA antes del comienzo del proceso de autoevaluación.</li> <li>• Informes de verificación, modificación y seguimiento elaborados por ANECA.</li> </ul> |
|--|

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

## VALORACIÓN DESCRIPTIVA

El Observatorio de Indicadores, evidencia (Compl1), elaborado por la UTEC de la UEx incluye, además de las tasas de rendimiento académico, distintos indicadores para evaluar la satisfacción de los grupos de interés. La UTEC realiza encuestas de satisfacción con la titulación a estudiantes, profesores y PAS. El procedimiento que regula estas encuestas indica que tienen carácter bienal, si bien en la actualidad, y dada la reciente implantación del título, se realizan anualmente con objeto de obtener un número de respuestas que sea significativo. Las encuestas a estudiantes se realizan cuando estos se disponen a solicitar su título, ya que se considera que es entonces cuando el alumno ha tenido contacto con todos los aspectos relacionados con la titulación. Las encuestas a PDI y PAS se elaboran entre los meses de junio y julio. Los resultados de un curso académico dado se hacen públicos una vez iniciado el curso siguiente. Por otro lado, también la UTEC es la encargada de realizar las encuestas de satisfacción de los estudiantes con la actividad docente. Los valores más significativos medidos mediante estas herramientas se resumen en la Tabla 4 y las principales conclusiones se discuten a continuación:

- La satisfacción global de los alumnos con el título (OBIN\_SU-004) ha registrado un ascenso, pasando de 2,75 en el curso 2015/2016 a 3,00 para el curso 2016/2017 (escala de medida de 1 a 5). No se dispone de datos para el curso 2014/2015, ya que las encuestas de satisfacción de los estudiantes con la titulación se realizan en la UEx de forma previa a la finalización de los estudios, por lo que en dicho curso no se disponía aún de datos. En el enlace siguiente pueden consultarse el procedimiento, los cuestionarios y los informes de resultados de indicadores de satisfacción del estudiante con la titulación:

<http://www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/unidades/utec/funciones/encuestas-satisfaccion-docente/encuesta-satisfaccion-con-la-titulacion>

- La satisfacción del alumnado con los recursos se valora a través de las encuestas de satisfacción con la titulación, ya que en el cuestionario de satisfacción correspondiente a los estudiantes se incluye un bloque de preguntas, (23) a (25), referidas a (23) las aulas para la docencia teórica (instalaciones y recursos tecnológicos para la actividad docente, como cañones de vídeo, pizarras digitales, etc.), (24) espacios para el estudio, y (25) Aulas para actividades prácticas (salas de informática, laboratorios). El valor medio de estas respuestas en el estudio correspondiente a los cursos 2015/2016 y 2016/2017 es de 3,40 y 3,33 puntos sobre 5, respectivamente.
- Existen dos fuentes de información para evaluar la satisfacción de los estudiantes con la actividad docente. Por un lado, la UEx realiza las encuestas de satisfacción de los estudiantes con la actividad docente. Se trata de una encuesta específica para evaluar la actividad docente del profesorado de forma individual. A partir de ellas se genera el indicador OBIN\_SU-001 "Satisfacción con la actuación docente", cuyo valor para el MUII en el curso 2016/2017 es igual a 7,71 puntos, en una escala de 0 a 10. El valor se considera satisfactorio, teniendo en cuenta que los

valores correspondientes a la E.II.II. y la UEx son 7,75 y 7,65 puntos, respectivamente. Se puede acceder a la información relativa a estas encuestas en el siguiente enlace:

<http://www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/unidades/utec/funciones/encuestas-satisfaccion-docente/encuesta-de-satisfaccion-del-estudiante-con-la-actividad-docente>

La segunda forma de evaluar la satisfacción de los estudiantes con el profesorado es a través de las encuestas de satisfacción con la titulación. En este caso, se plantea una pregunta genérica relativa a todo el profesorado del título. En este caso, los valores para el MUII han sido 3.40 y 2.80 puntos, en una escala de 1 a 5, para los cursos 2015/2016 y 2016/2017, respectivamente. En este caso, el enlace a la información relativa a las encuestas es el siguiente:

<https://www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/unidades/utec/funciones/encuestas-satisfaccion-docente/encuesta-satisfaccion-con-la-titulacion>

- La satisfacción del profesorado con el título (OBIN\_SU-005) tiene valores iguales a 3,43, 3,29 y 3,24, en una escala de 1 a 5, para los cursos académicos 2014/2015, 2015/2016 y 2016/2017, respectivamente. Estas encuestas tienen carácter bienal, si bien durante su implantación, y hasta conseguir una tasa de respuesta suficiente, están siendo elaboradas anualmente en la UEx.
- La satisfacción del personal de administración y servicios (OBIN\_SU-006) se considera adecuada, siendo igual a 3,67, 3,83 y 3,67 para los cursos académicos 2014/2015, 2015/2016 y 2016/2017, respectivamente. Hay que señalar que el nivel de desagregación de este indicador es el Centro y no el título, ya que el PAS del Centro no se encuentra propiamente adscrito a un título en particular.
- No existen datos directos relativos a la satisfacción de los empleadores. En el Centro se ha creado la Comisión Externa con objeto de cubrir este vacío. La misma está compuesta por profesionales externos al Centro y supone un mecanismo de consulta externo para la mejora continua del título. Durante el curso 2016/2017 se ha puesto en marcha esta comisión, seleccionando una composición tal que con sus miembros estén representadas todas las titulaciones oficiales impartidas en la E.II.II. Los miembros de la Comisión externa han cumplimentado un cuestionario de evaluación externa, el cual incluye una parte relativa a la satisfacción de los empleadores con el título. Puede consultarse información al respecto en la evidencia (E1). Además, desde el año 2016 la UTEC ha puesto en marcha el Estudio de Empleadores con objeto de recoger el punto de vista empresarial sobre la formación universitaria, y analizar las necesidades del mercado laboral en aras de diseñar una formación universitaria de calidad. En el siguiente enlace se puede ver el cuestionario que se aplicará por primera vez:

[http://www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/unidades/utec/archivos/ficheros/insercion-laboral/cuestionarios/Cuestionario\\_empleadores\\_2016.pdf](http://www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/unidades/utec/archivos/ficheros/insercion-laboral/cuestionarios/Cuestionario_empleadores_2016.pdf)

- En relación a la satisfacción de los egresados con la titulación, no existen datos relativos al MUII, ya que el estudio de inserción laboral diseñado por la UEx considera un periodo de 3 años desde que el estudiante es egresado hasta que es encuestado para permitir su inserción en el mercado de trabajo. Por este motivo, en el presente análisis se proporciona el OBIN\_SU-003 "Satisfacción de los egresados con la titulación" relativo a la titulación de Ingeniería Industrial, ya que si bien la titulación está actualmente extinta, puede aportar información de interés hasta que se disponga de datos directos relativos al MUII. El último dato disponible de este indicador para la titulación Ingeniería Industrial es igual a 7,73 para el curso 2013/2014, con valores de 0 a 10 puntos, lo que se considera un dato, si bien indirectamente, positivo.

Toda esta información se completa con la Tabla 4, las evidencias (E1) y (E18) y los informes anuales de seguimiento interno de la titulación, los cuales pueden ser consultados en el siguiente enlace:

<https://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/eii/sgic/comision-de-calidad-de-las-titulaciones/comision-de-calidad-del-master-universitario-en-ingenieria-industrial>

#### VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA

C

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

- Tabla 4. "Evolución de los indicadores y datos del título".
- (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 egreso real de los estudiantes del título.
- (E14) Breve descripción de los servicios de apoyo y orientación académica, profesional y para la movilidad de los estudiantes.
- (E18) Documentación o informes que recojan Estudios de Inserción Laboral o datos de empleabilidad sobre los egresados del Título.
- (Compl1) Catálogo de indicadores de la UEx.

**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

La UEx lleva a cabo distintas iniciativas para mejorar la inserción laboral de sus egresados, fundamentalmente a través de la orientación laboral y el uso de plataformas de empleo, pero también a través del análisis de lo que el mercado laboral ofrece a los titulados y de la formación que les demanda. En el marco del Sistema de Garantía Interna de Calidad de la UEx, la UTEC realiza anualmente un estudio fiable sobre la inserción laboral de los egresados en las distintas titulaciones que oferta. Debido a la reciente implantación del MUII, no existen aún egresados que



cumplan la condición para haber sido encuestados, toda vez que las encuestas se realizan tres años después de haber terminado los estudios de modo que se permita la inserción laboral. Sin embargo, debido a que el MUII conduce a la misma profesión regulada que el antiguo título de Ingeniería Industrial, puede suponerse que las conclusiones sobre inserción laboral de estos últimos son, a priori, aplicables a los egresados del MUII.

Puede consultarse el procedimiento para realizar este estudio en el siguiente enlace:

[http://www.unex.es/organizacion/gobierno/vicerrectorados/vicecal/archivos/ficheros/gestion-calidad/mapa\\_procesos/PR\\_SO001\\_UEx.pdf](http://www.unex.es/organizacion/gobierno/vicerrectorados/vicecal/archivos/ficheros/gestion-calidad/mapa_procesos/PR_SO001_UEx.pdf)

Todos los detalles sobre los estudios de inserción laboral se recogen en las evidencias (E1) y (E18). En las mismas, se facilitan datos y conclusiones sobre el perfil de egreso del título desde diversas fuentes de información: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Colegios Profesionales, UEx y la propia E.II.II., así como herramientas puestas en marcha en la E.II.II para actualizar el perfil de egreso de los estudiantes y aumentar su empleabilidad.

En lo referente a la búsqueda de empleo para los recién titulados, la UEx dispone de la Oficina de Orientación laboral:

<http://www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/oficinas/orientacionlaboral>

y de un portal que facilita esta tarea:

<https://www.uexfundacion.es/promocion-empleo/>

Además, la E.II.II., por su parte, pone a disposición de los alumnos otro portal complementario al primero denominado "Bolsa de Empleo":

<http://158.49.55.41/be/>

el cual se complementa con el portal:

<http://158.49.55.41/e-tablon/>

Ambos pretenden ser un lugar de encuentro entre nuestros titulados presentes y futuros y las empresas que los precisen, tanto para realizar prácticas externas como para permitir una búsqueda más activa de empleo. Estas herramientas permiten seguir de cerca el perfil profesional que demandan las empresas a nuestros titulados. Más detalles sobre la orientación para la búsqueda de empleo pueden consultarse en la evidencia (E14).

|  |   |
|--|---|
| <b>VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA</b>   | B |
| <b>LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Tabla 4. "Evolución de los indicadores y datos del título".</li><li>• (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 egreso real de los estudiantes del título.</li></ul> |   |



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