

INFORME DE EVALUACIÓN PARA LA RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

TITULACIÓN: GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y AUTOMÁTICA

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

CENTRO:

ESCUELA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA (ZARAGOZA)

ESCUELA UNIVERSITARIA POLITÉCNICA DE TERUEL

FECHA DE VERIFICACIÓN: 5/3/2010

FECHA DE SOLICITUD DE RENOVACIÓN: 30 DE SEPTIEMBRE DE 2015

CÓDIGO RUCT: 2502484

ACPUA, conforme a lo establecido en el artículo 27.bis del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, ha procedido a realizar la evaluación para la renovación de la acreditación del Título oficial arriba citado.

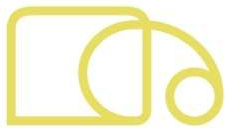
La evaluación del título ha incluido una visita de un panel de expertos a la universidad, el cual ha emitido un informe que junto con el resto de la información incluida en el dossier de acreditación ha sido analizado por la Subcomisión de Evaluación de Titulaciones de ACPUA.

La Subcomisión de Evaluación de Titulaciones de ACPUA valoró el título de acuerdo con los criterios recogidos en el modelo de evaluación para la renovación de la acreditación publicado en la página web de ACPUA y emitió la correspondiente propuesta de informe al objeto de que la Universidad pudiera presentar las alegaciones que considerara oportunas y, en su caso, establecer un plan de mejora.

Así pues, a la vista de la documentación presentada por la Universidad en el plazo de alegaciones y del nivel de cumplimiento de los criterios de evaluación que se refieren a continuación, la Subcomisión de Evaluación de Titulaciones de la ACPUA emite el siguiente **Informe de Evaluación para la Renovación de la Acreditación:**

FAVORABLE

así como, cuando proceda, las siguientes recomendaciones, buenas prácticas, puntos fuertes y débiles:

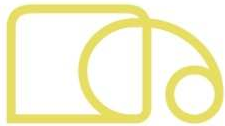


BUENAS PRÁCTICAS:

- La realización de un Plan Estratégico de la EINA para el intervalo 2014-2017, con interesantes análisis y líneas de acción (creación de un consejo asesor, análisis de indicadores, estrategias para la formación del PDI y del PAS, etc.).
- En la EINA se ha planteado como acción de mejora trabajar con los Departamentos para uniformizar criterios en asignaturas comunes a distintos Grados.
- Existe un programa de colaboradores externos que se inició en la EINA pero que ahora gestiona la propia Universidad. En este programa los profesores pueden solicitar ayudas para invitar a colaboradores externos, que a su vez debe ser aprobado por el Centro. Estos colaboradores imparten dos horas de docencia, esencialmente en los cursos superiores (además de en los Másteres), donde transmiten a los alumnos aspectos de la realidad industrial.
- Existe un importante componente de transferencia tecnológica, dada la conexión de la EINA con Centros e institutos de investigación, así como con el mundo empresarial a través de diferentes cátedras empresa.
- La realización de trabajos por parte de los alumnos entre varias asignaturas. Con ello se optimiza la carga de trabajo y además los estudiantes aprenden a trabajar en entornos multidisciplinares.
- En actos como la graduación de alumnos en la EUPT se cuenta con representantes de la Cámara de Comercio de Teruel, del Colegio de Ingenieros Industriales de Aragón, de la Confederación Española de Organizaciones Empresariales (CEOE) Teruel, del Departamento de Servicio de Tecnologías para la Información y las Comunicaciones de la Diputación Provincial de Teruel y del Ayuntamiento de Teruel. Esto demuestra un interés por imbricar la titulación (junto con otras de la EUPT) con el entorno de la ciudad/Comunidad.
- La titulación está fuertemente conectada al tejido industrial de la zona, a través de diversas iniciativas con varios clústeres de empresas. También ambos Centros son muy permeables a los retos planteados por la sociedad, especialmente del entorno aragonés.

PUNTOS FUERTES:

- La coordinación entre los dos Centros que imparten el título viene determinado por la propia Universidad. Sus procedimientos de calidad obligan a que el proyecto de titulación y las guías docentes sean únicos, sin distinción de Centros, y a que los informes y planes anuales sean también únicos. Además, aunque las comisiones de evaluación y de garantía están separadas, existe una Comisión de Garantía de Calidad Conjunta, compuesta por miembros de ambos Centros. La experiencia manifestada en este sentido es altamente positiva en cuanto a comunicación y coordinación continua, constatándose una labor de coordinación vertical y horizontal de la titulación y entre asignaturas homólogas en los dos Centros donde se imparte.



- Ambos Centros son conscientes y analizan las altas tasas de abandono en primer curso habiéndose propuesto acciones de mejora como por ejemplo, el intercambio de semestre de dos de las asignaturas de primer curso (de manera que el primer semestre al que se enfrenta el nuevo estudiante sea algo más “suave”, dado que se ha detectado ya un abandono importante en el primer semestre), o la creación de materiales en línea para paliar la falta de conocimientos de las asignaturas básicas (cursos cero “virtuales”).
- El tamaño de grupos de la EUPT permite una atención más personalizada, un conocimiento mutuo entre profesores y alumnos y un eficiente uso de los recursos y materiales disponibles. Los estudiantes muestran un alto grado de satisfacción con su profesorado. Igualmente el tamaño reducido de los grupos favorece la implantación de nuevas metodologías de aprendizaje.
- El personal de apoyo en la EINA está muy motivado e implicado en la mejora de la titulación y de los servicios del centro.

MOTIVACIÓN:

ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE LA EVALUACIÓN

DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL TÍTULO

Criterio 1. Organización y desarrollo

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

El Grado en Ingeniería Electrónica y Automática de la Universidad de Zaragoza otorga atribuciones profesionales de Ingeniería Técnica Industrial (Electrónica Industrial). Sustituyó en su oferta a las titulaciones de Ingeniería Técnica Industrial: Electrónica, que se venía impartiendo en el campus de Zaragoza desde hace años, y de Ingeniería Técnica de Telecomunicación, especialidad de Sistemas Electrónicos que se impartía en el campus de Teruel desde el curso 1996/97.

La memoria de verificación fue aprobada por el Consejo de Universidades el 3 de mayo de 2010. El título se implantó simultáneamente en el curso 2010-2011 en los dos Centros: EINA y EUPT. Debido a su reciente implantación en el momento de realización de la visita de acreditación tan sólo se cuenta con dos promociones de egresados.

La Escuela de Ingeniería y Arquitectura (EINA) se inauguró en abril de 2011, como fruto de la fusión de dos Centros de referencia en Ingeniería como fueron la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial de Zaragoza (EUITIZ) y el Centro Politécnico Superior de la Universidad de Zaragoza (CPS). La citada fusión se ha calificado en la visita como “modélica” por los diversos colectivos implicados y se facilitó, según estos colectivos, por una imbricación previa de los dos Centros, lo que había conllevado el uso compartido de laboratorios ya antes de la unión. Por otra parte, la EUPT se creó en 1992.

La coordinación entre los dos Centros que imparten el título viene determinado por la propia Universidad. Sus procedimientos de calidad obligan a que el proyecto de titulación y las guías docentes sean únicos, sin distinción de Centros, y a que los informes y planes anuales sean únicos. Además, aunque las comisiones de evaluación y de garantía están separadas, existe una Comisión de Garantía de Calidad Conjunta, compuesta por miembros de ambos Centros. La experiencia manifestada en este sentido es altamente positiva en cuanto a comunicación y coordinación continua. Este sistema ha permitido analizar y discutir los problemas asociados a la implantación de la titulación en los dos Centros donde se imparte la titulación. Se constata una labor de coordinación vertical y horizontal de la titulación y entre asignaturas homólogas en los dos Centros donde se imparte. Tanto el alumnado como los profesores muestran una

apreciación muy positiva de la labor desarrollada por los coordinadores (uno de cada Centro) de la titulación.

En ninguno de los dos Centros que imparten la titulación se han detectado aspectos relevantes de la memoria verificada que no se hayan llegado a desarrollar.

Tanto la implantación del plan de estudios como la organización del programa se corresponden con el perfil de competencias y objetivos del título recogidos en la memoria de verificación.

A lo largo de los años se han ido desarrollando las guías docentes de todas las asignaturas. Actualmente todas se encuentran a disposición de los alumnos y contienen información suficiente relativa a las competencias y resultados de aprendizaje planteados en la memoria de verificación.

También se ha introducido un Curso de Adaptación para titulados en Ingeniería Técnica Industrial.

Se ha aumentado en el curso 2014/15 a 40 (diez más de lo contemplado en la memoria de verificación) el número de plazas disponibles en la EUPT, de acuerdo con lo aprobado por la Universidad (con la opinión en contra de la EUPT) 40 lo cual no se justifica a la vista de la demanda existente. De hecho, en el último curso solo se han incorporado 17 alumnos de nuevo ingreso. Se evidenció en la visita que el establecimiento de 40 plazas de nuevo ingreso se realizó por interés de la Universidad, pero no por el Centro, y que se ha solicitado ya la vuelta a las 30 plazas indicadas en la memoria de verificación. Se destaca los esfuerzos de la escuela en la captación de alumnos de nuevo ingreso no sólo en Aragón, sino también en la provincia de Valencia.

Por otro lado se ha solicitado (y no se ha concedido por parte de la Universidad) la reducción del número de plazas en la EINA (de los 120 previstos en la memoria de verificación a 90). Aunque existe demanda para las 120 plazas (que se cubren prácticamente todos los años) es efectivamente posible que dicha reducción contribuyera a elevar la cualificación de el alumnado de primer curso.

Se evidenció que el tamaño de todos los grupos es adecuado para las diferentes actividades formativas. En concreto, los alumnos están satisfechos con ese tamaño, indicándose valores medios sobre esta satisfacción en las encuestas de 3,9 en la EINA y 4,3 en la EUPT (sobre la escala de 1 a 5 que está generalizada en las encuestas de satisfacción). El tamaño del grupo en la EUPT es muy reducido favoreciendo una atención más personalizada, un conocimiento mutuo entre profesores y alumnos, y un eficiente uso de los recursos y material disponibles, aspecto valorado muy positivamente por el alumnado por la cercanía y atención personalizada que se recibe por parte del profesorado.

Se han realizado, por parte de los agentes implicados, análisis de los resultados e indicadores de la titulación, como se evidencian en los informes anuales de Evaluación

de la Calidad y Resultados de Aprendizaje. También se han definido acciones de mejora dentro de los correspondientes Planes Anuales de Innovación y Mejora que se han ido implantando.

De la reflexión sobre la organización del programa, se ha derivado una modificación relativa al cambio de semestre de dos asignaturas de primer curso para hacer más asequible la carga de trabajo del primer semestre.

Respecto al punto 1.3 convalidado por AUDIT en la EINA puede hacerse extensiva la convalidación a la EUPT dado que la definición de la titulación es única y por tanto el perfil de egreso definido (y su despliegue en el plan de estudios) mantiene su vigencia y está actualizado según los requisitos de su ámbito académico, científico o profesional en ambos Centros.

La implantación del plan de estudios y la organización del programa se corresponden esencialmente con el perfil de competencias y objetivos del título recogidos en la memoria de verificación.

Las guías docentes son homogéneas para todas las materias y, en general, incluyen información completa de cada asignatura. Además, se actualizan cada año y están a disposición de los alumnos (en formato Web se muestra un resumen de la asignatura y además se puede descargar la guía docente completa en formato pdf) para su adecuado conocimiento.

Los alumnos procedentes de FP (minoritarios frente a los procedentes de la PAU) encuentran una mayor dificultad en el primer curso, que se ve compensada por un mejor conocimiento inicial de lo abordado en asignaturas de los últimos cursos.

Los criterios de admisión son públicos y se encuentran en la Web de la titulación. Dichos criterios garantizan un perfil de ingreso adecuado.

Existen diversas acciones informativas para alumnos preuniversitarios, dentro de la EINA, como son la semana de la Ingeniería y la Arquitectura, y visitas a Institutos, por poner algunos ejemplos.

El uso de plataformas tecnológicas de educación está generalizado.

En la EINA se comparten asignaturas de distintas titulaciones de la rama industrial para optimizar la oferta a los alumnos. En la EUPT no, dado que solo se imparte este Grado de esta rama.

La relación entre los profesores de ambos Centros es continua y fluida. Existen reuniones entre docentes del mismo curso, docentes de cursos distintos y del coordinador con el alumnado.

La aplicación de la normativa general de la Universidad de Zaragoza en el caso de la EUPT (punto no convalidado por no poseer la validación AUDIT como sí tiene la EINA) es correcta estando accesible a través de la Web de la Universidad.

La satisfacción de el alumnado con el perfil de egreso es moderada (del orden de 3,3 de valoración media para la EUPT y de 3,6 para la EINA)

Criterio 2. Información y transparencia

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

Este criterio tiene una doble consideración dado que en la Escuela de Ingeniería y Arquitectura (EINA) el SGC está perfectamente implantado y certificado con el Programa AUDIT mientras que en la Escuela Universitaria Politécnica de Teruel (EUPT) el SGC se corresponde con el implantado por la Universidad de Zaragoza en todos sus centros. En todo caso, respecto a la información y transparencia ambos Centros pueden valorarse positivamente.

El proyecto de Titulación se encuentra disponible en <http://titulaciones.unizar.es/ing-elec-automatica/>.

La Web de la Universidad de Zaragoza aclara perfectamente que se trata de un título igual impartido en dos Centros y que la formación en ambas Escuelas es la misma, diferenciándose únicamente en algunas materias de especialidad.

La información sobre horarios de impartición de asignaturas y guías docentes es muy completa.

La información sobre la titulación (aportada en el portal <http://titulaciones.unizar.es/>) es muy completa, incluyéndose aspectos como: razones para cursar la titulación, perfiles de salida, plan de estudio (módulos, asignaturas, guías docentes...), procedimientos para el aseguramiento de la calidad, acceso/admisión, competencias que se adquieren (generales, específicas de formación básica, específicas de la rama industrial, específicas de tecnologías industriales y específica del TFG), apoyo al estudiante, profesorado e informes y resultados (desde la memoria de verificación a información gráfica de los indicadores principales). Se destacan los Informes de resultados de los diferentes cursos académicos por su claridad y contenido.

También se destaca el portal de transparencia de la Universidad, donde se da por ejemplo (de forma excelente) información gráfica de los datos clave de cada titulación, así como global de todas las titulaciones, para cada curso académico.

Las Guías Docentes se publican actualizadas con carácter anual, siempre antes del inicio del curso académico y con antelación suficiente para facilitar la matrícula de los alumnos.

Se valora muy positivamente el formato común para todas las guías docentes lo que facilita mucho la utilización por parte de los estudiantes.

Los alumnos valoran muy positivamente la información que se aporta de todos los aspectos involucrados en la titulación.

Criterio 3. Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC)

La institución dispone de un sistema de garantía interna de la calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la mejora continua del título.

Este criterio encuentra una diferencia entre los dos Centros que imparten la titulación. Así, en la EINA el SGC está perfectamente implantado y certificado con el Programa AUDIT mientras que en la EUPT se corresponde con el implantado por la Universidad de Zaragoza en todos sus Centros. En todo caso, desde la titulación en dicho campus se ha evidenciado que se mantiene la comunicación y colaboración con la EINA y que se ha utilizado su experiencia en la implantación de AUDIT, para hacer extensibles algunos de los procedimientos de dicho sistema a la titulación de la EUPT.

El título cuenta con las oportunas comisiones constituidas (tanto de evaluación como de garantía de la calidad), con un coordinador y un equipo docente implicados con la mejora del título y, en general, presenta unos buenos indicadores de satisfacción. El SGIC genera con carácter anual un autoinforme de evaluación y un plan anual de innovación de mejora.

Todos los colectivos implicados manifiestan el correcto funcionamiento del sistema de garantía interno de calidad y su utilidad para la mejora de las titulaciones, si bien durante el periodo analizado las encuestas de satisfacción con los distintos colectivos han presentado reducidos niveles de respuesta.

DIMENSIÓN 2. RECURSOS

Criterio 4. Personal académico

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

PERSONAL ACADÉMICO EN LA EINA

En la EINA, la cualificación académica del personal académico es muy adecuada para impartir la titulación. Los resultados de las encuestas de satisfacción así lo corroboran. El 76% de los profesores de esta titulación es permanente, más de 70% son doctores y el 84% lo es a tiempo completo. El número de quinquenios y sexenios permiten asegurar la cualificación docente e investigadora del profesorado.

El número de profesores permanentes que imparten docencia en primer curso en la EINA es elevado.

Existe un programa de colaboradores externos que se inició en la EINA pero que ahora gestiona la propia Universidad. En este programa los profesores pueden solicitar

ayudas para invitar a colaboradores externos, que a su vez debe ser aprobado por el Centro. Estos colaboradores imparten dos horas de docencia, esencialmente en los cursos superiores (además de en los Másteres), donde transmiten a los alumnos aspectos de la realidad industrial.

Existe un importante componente de transferencia tecnológica dada la conexión de la EINA con Centros e institutos de investigación.

PERSONAL ACADÉMICO EN LA EUPT

En la EUPT son permanentes el 46% de los profesores. Además, el 60% son doctores y el 64% es a tiempo completo. Este porcentaje de doctores cumple lo previsto en la memoria de verificación pero, en todo caso, existe campo de mejora.

En la EUPT, pese a las dificultades propias de una Escuela de estas características, dispone de profesorado integrado en grupos de investigación. Además, el profesorado de nueva incorporación, que supone una parte muy importante de la plantilla docente, participa en cursos del ICE.

Los alumnos de la EUPT destacan el trato absolutamente personal y directo con sus profesores. La ratio alumnos/profesor de este Centro favorece este hecho que es una de las principales causas de satisfacción de los estudiantes.

El personal académico y su dedicación es, en ambos casos, suficiente para el correcto desarrollo de la titulación. Los ratios alumno/profesor así lo muestran.

El porcentaje de profesorado doctor es suficiente en ambos casos y la principal carga de la docencia está llevada a cabo por TU y TEU, con un número adecuado de quinquenios en el personal de cuerpo universitario, que en el caso de la EUPT es algo inferior que en EINA por el elevado número de profesores asociados que imparten docencia en la titulación. Existe el pequeño déficit en la relación quinquenios/sexenios, habitual en este tipo de Centros.

El número y el perfil docente de los profesores se adecúan suficientemente a lo reflejado en la memoria de la titulación. En la EUPT, es de esperar que, en la medida en que cambien las circunstancias actuales, pueda avanzarse rápidamente en la promoción y estabilización del profesorado.

Casi todos los profesores manejan la plataforma educativa, que es un apoyo fundamental para los procesos de enseñanza y aprendizaje de la titulación.

El profesorado de ambos centros se ha implicado en un buen número y variedad de proyectos de innovación educativa si bien valoran que la participación en este tipo de proyectos no es suficientemente valorada ni reconocida. A pesar de existir un

repositorio al respecto no se constata la puesta en común de resultados y buenas prácticas desarrolladas como fruto de los proyectos de innovación educativa. El intercambio de este tipo de información queda más bien referido al interés del coordinador de la titulación (evidenciado en entrevistas) y a la iniciativa de cada profesor en participar en jornadas del ICE y otras específicas organizadas a nivel de Universidad.

Tanto a través de páginas Web como al inicio de curso por cada profesor, se informa de forma clara de los horarios de tutorías. Además, los alumnos evidencian la predisposición del profesorado a realizar actividades de tutorización, incluso aparte de las horas formalmente dedicadas a ello.

Cuando hay asignaturas mal evaluadas por los alumnos de forma sistemática, los coordinadores se reúne con los profesores y se trata el tema en la comisión de Garantía de la Calidad de los Grados, habiéndose solucionado las pocas reclamaciones concretas realizadas al respecto.

Los estudiantes toman al coordinador de la titulación como un “referente” para cualquier tipo de dudas. Además, se producen reuniones periódicas entre el coordinador y los delegados.

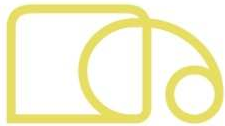
Los alumnos aprecian la disponibilidad de los profesores para la dirección de los TFG.

Criterio 5. Personal de apoyo, recursos materiales y servicios

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

Los recursos materiales, servicios y personal de apoyo puestos a disposición del título se consideran suficientes para hacer frente a la docencia y están bien valorados por todos los grupos en ambos Centros.

Cabe destacar la gran calidad de la biblioteca Hypatia de Alejandría y la certificación de Excelencia Europea EFQM 400+ de la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza. Los servicios en la biblioteca de Hypatia se completan con un servicio de préstamo interbibliotecario que funciona correctamente. Durante la visita se ha constatado la puesta en marcha de iniciativas y cursos de cara a facilitar e incrementar por parte de los estudiantes la utilización de sus servidores de búsqueda y recursos para la realización de trabajos y el seguimiento de las asignaturas. La bibliografía de cada asignatura, dentro de la guía docente correspondiente, remite de forma telemática a la propia biblioteca, donde salvo casos puntuales en época de exámenes, se dispone de suficientes ejemplares de los libros propuestos. Además, se ofertan cursos de formación sobre acceso a la documentación y libros para los alumnos. También se plantean mejoras, como el estudio del número de peticiones de libros para considerar la posibilidad, en un futuro, de conseguir libros en formato electrónico.



En ambos Centros, la plantilla de Personal de Administración y Servicios es esencialmente, la fijada en la memoria verificada. El colectivo está muy bien valorado tanto por estudiantes como por profesores. Cabe destacar el personal técnico de los Departamentos, que colabora muy estrechamente con el profesorado en la organización, gestión y mantenimiento de los laboratorios y equipos en los que se realizan las prácticas de las diferentes asignaturas. Los alumnos destacan la disponibilidad del personal involucrado en los laboratorios para resolver dudas.

Cabe mencionar también el PAS de administración de la EINA por su trabajo en la puesta en marcha de diferentes servicios para agilizar las gestiones en el Centro, disminuyendo la burocracia y los tiempos dedicados por los estudiantes a los mismos con la implantación "pionera" de procesos electrónicos (por ejemplo: presentación por vía telemática de los TFG y TFM). Así mismo consideran muy importante dotar de la información necesaria sobre los procesos administrativos a los estudiantes, aspecto que cuidan de forma especial. El personal de apoyo está muy motivado e implicado en la mejora de la titulación y de los servicios del Centro siendo el grado de satisfacción general del PAS con sus propias labores desarrolladas elevado.

La gestión del PAS en el campus de Teruel se realiza de manera centralizada desde el Vicerrectorado. Esta circunstancia permite una gestión muy eficiente de los recursos; sin embargo, para la dirección de la EUPT esta circunstancia plantea determinadas limitaciones como por ejemplo de cara al despliegue de un SGIC basado en AUDIT que requiere un control de los procesos de apoyo que puede quedar dificultado al no tener asignada la supervisión directa de dichos procesos.

Existe una oferta formativa para el PAS, especialmente en aspectos como ofimática e idiomas.

Las aulas y seminarios de la EINA dedicados a la titulación son adecuadas en número y tamaño. Los laboratorios son también adecuados y suficientes para la impartición de clases y sesiones de prácticas. El equipamiento es correcto, aunque con el paso del tiempo ha ido envejeciendo y sería recomendable disponer de presupuesto para su mantenimiento y renovación.

Las aulas, seminarios y laboratorios de la EUPT también son adecuados, habiéndose realizado acciones de renovación de material docente y equipamiento de aulas informáticas.

Algunos laboratorios están especialmente dotados por haber sido financiados por empresas del sector.

Existe una amplia oferta de actividades externas de orientación y acogida a los estudiantes, así como de apoyo al aprendizaje; sin embargo, la satisfacción mostrada en este aspecto por los estudiantes es muy moderada (3,5 en la EINA y 3,0 en la EUPT). A este respecto, el programa Mentor es valorado de forma positiva. Los alumnos consideran que les ayuda a organizarse y orientarse. El alumno mentor encuentra una

valoración de su actividad, aparte de la satisfacción personal, al permitirle conseguir dos créditos y ver reducido el precio de matrícula.

La realización de las prácticas se soporta en un importante esfuerzo de prevención de riesgos y preocupación por la seguridad. Por ejemplo, antes de la realización de prácticas los alumnos deben firmar un documento donde constan que han sido informados de los riesgos y medidas de precaución a tomar en cada caso. Además, se constató en la visita que existen paneles informativos adecuados al respecto en los laboratorios de la EINA.

Aunque la titulación no contempla la realización de prácticas externas obligatorias, existe la posibilidad de convalidar hasta 6 ECTS de carácter optativo a través de la realización de prácticas con empresa. Los estudiantes muestran una moderada insatisfacción con las oferta de prácticas del título. En este sentido, se constata que muchas veces se consiguen por su propia iniciativa más que a partir de la información ofrecida de forma generalizada por la Universidad.

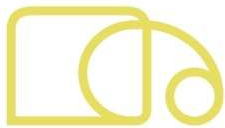
La utilización de plataformas docentes online está generalizada y es bien valorada para todas las asignaturas.

Respecto a la movilidad, el programa ERASMUS es bien conocido y según los alumnos suele haber plaza para todos los interesados. En la EUPT en el último curso 5 estudiantes salieron a otras instituciones y 4 el curso anterior, lo que supone un volumen muy importante teniendo en cuenta el número de alumnos del título.

No se han producido desviaciones respecto a lo previsto en la memoria de verificación en cuanto a personal de apoyo, infraestructuras y recursos disponibles.

En actos como la graduación de alumnos en la EUPT se cuenta con representantes de la Cámara de Comercio de Teruel, del Colegio de Ingenieros Industriales de Aragón, de la Confederación Española de Organizaciones Empresariales (CEOE) Teruel, del Departamento de Servicio de Tecnologías para la Información y las Comunicaciones de la Diputación Provincial de Teruel y del Ayuntamiento de Teruel. Esto demuestra un interés por imbricar la titulación (junto con otras de la EUPT) con el entorno de la ciudad/Comunidad.

La titulación está fuertemente involucrada con el tejido industrial de la zona, a través de diversas iniciativas con varios clústeres de empresas. También ambos Centros son muy permeables a los retos planteados por la sociedad, especialmente del entorno aragonés.



DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

Criterio 6. Resultados de aprendizaje

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

Las actividades formativas, metodologías y sistemas de evaluación detallados en las guías docentes de las asignaturas son adecuados para la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos en dichas guías y se corresponden con los que aparecen en la memoria de verificación.

Los mecanismos de evaluación se han ido ajustando a lo largo del tiempo de implantación de la titulación para conseguir reflejar adecuadamente la adquisición de las competencias. En la EINA se planteó (informes anuales) que a pesar de emplear métodos docentes variados (clases de teoría, actividades prácticas basadas en problemas, trabajos dirigidos, talleres, etc.), la evaluación a veces dependía de un único examen tradicional. Se ha promovido un cambio de evaluación y ahora en casi todas las materias se da peso a distintos modos de evaluación, siendo el peso del examen “tradicional” menor del 70% en general.

Aunque los dos Centros, EINA y EUPT, cuentan con profesorado, instalaciones e incluso diferente perfil de estudiantes de nuevo ingreso, hay una importante labor de coordinación para garantizar que los resultados del aprendizaje sean similares. Así, por ejemplo, los profesores de ambos Centros comparten materiales en las mismas asignaturas.

En la EINA se llevan a cabo actividades formativas complementarias, como Ciclos de introducción al ejercicio profesional en Ingeniería, Feria del empleo (la EINA es la sede para toda la Universidad), y otras.

El pequeño tamaño de los grupos de la EUPT favorece la implantación de nuevas metodologías de aprendizaje.

Se observan quejas puntuales por parte de los estudiantes en algunas asignaturas básicas del primer curso, cierto desequilibrio en la carga de trabajo, especialmente en cuarto curso y un alto índice de abandono en los primeros cursos.

La satisfacción de los egresados y empleadores respecto a los resultados de aprendizaje de los estudiantes al finalizar sus estudios es buena.

Las temáticas, el contenido y el alcance de los Trabajos Fin de Grado, TFG, son adecuadas para la titulación. Existe un Curso Competencias Informacionales para el TFG en modalidad on line, lo que permite a los alumnos formarse para la realización de dicho trabajo. La normativa sobre los TFG en la guía docente de los trabajos de fin de grado se recoge separadamente la de cada Centro. Es aconsejable que según se vaya

asentando la titulación, se vaya convergiendo a una única normativa y forma de actuación en los dos centros dado que es una asignatura de la misma titulación.

Los alumnos señalan que realizan trabajos cooperativos en distintas asignaturas. Con ello se optimiza la carga de trabajo y además los estudiantes aprenden a trabajar en entornos multidisciplinares.

Los resultados de aprendizaje pueden adecuarse al nivel 2 del MECES.

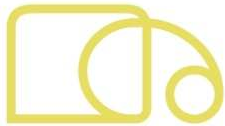
La satisfacción mostrada por los estudiantes con los resultados conseguidos respecto a los objetivos, las expectativas del título y su grado de preparación para su incorporación al mundo laboral es moderada o moderada-alta (3,8; 3,3 y 3,3, respectivamente para la EUPT y 3,9; 3,4 y 3,7 para la EINA).

La satisfacción mostrada por los estudiantes en las asignaturas respecto el proceso de enseñanza/aprendizaje es moderada. En el caso de la EINA, en la práctica totalidad de los casos, aunque moderada, es superior al 3, siendo algo inferior en el caso de la EUPT, en la que varias bajan del 3. Los egresados destacan que el temario de las asignaturas está, en general, muy actualizado. Respecto a las clases prácticas en ambos Centros los estudiantes señalan que son muy útiles aunque agradecerían a veces algo menos de simulación para realizar más prácticas no virtuales.

Ambos Centros son conscientes de las altas tasas de abandono en primer curso y lo analizan. Por ejemplo, se ha propuesto el intercambio de semestre de dos de las asignaturas de primer curso (de manera que el primer semestre al que se enfrenta el nuevo estudiante sea algo más “suave” dado que se ha detectado ya un abandono importante en el primer semestre), y generación de materiales en línea para paliar la falta de conocimientos de las asignaturas básicas en la forma de cursos cero “virtuales”.

Los empleadores destacan que, dentro de la buena formación general de los titulados, echan en falta un mejor conocimiento del inglés (aspecto en el que coinciden con los egresados). En este sentido, se evidencia entre los propios alumnos que es una competencia que queda al arbitrio de ellos mismos, pues la asignatura existente para los que no tienen acreditado el nivel B1 no es suficiente para mejorar la cuestión de forma determinante.

En la EINA no hay plazas para todos los alumnos que quieren cursar la asignatura optativa de Inglés Técnico, mientras que en la EUPT sí.



Criterio 7. Indicadores de satisfacción y rendimiento

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

Globalmente, las tasas de éxito y rendimiento presentan actualmente resultados razonables. Dichas tasas se adecúan suficientemente a lo previsto en la memoria de verificación y son ajustadas, aunque un poco bajas) a las características de una titulación del área de ingeniería. Llama la atención el hecho de que, siendo mejor en la EINA el perfil de acceso de los alumnos y el perfil de los profesores, sin embargo las tasas de éxito y rendimiento sean sustancialmente más bajas que en la EUPT. La evolución de dichas tasas es positiva a lo largo de los años de implantación del título. Los indicadores van mejorando a medida que se avanza en los cursos lo cual es razonable. Respecto a la de abandono, en ambos casos (EINA: 55% / EUPT: 43%) presenta una alta desviación respecto a lo previsto en la memoria de verificación (20%). Las tasas son objeto de un detallado análisis tanto en los informes de seguimiento como en el autoinforme por parte de ambos centros.

No se dispone de datos suficientes para analizar los indicadores de inserción laboral de los egresados del título. No obstante la Universidad de Zaragoza está colaborando con el Gobierno de Aragón en el desarrollo de un proyecto de seguimiento a egresados que sistematizará un programa de encuestas a realizar transcurridos tres años desde la finalización de sus estudios. Un punto fuerte en el apartado de orientación e inserción laboral lo constituye el que la Feria de Empleo de la Universidad de Zaragoza (<http://empzar.unizar.es/>), punto de encuentro entre empleadores y estudiantes, se ha venido celebrando con carácter anual en las instalaciones de la EINA.

Los niveles de satisfacción de los estudiantes con el título (EINA 3.8 / EUPT 3.6), con el profesorado (EINA 4.0 / EUPT 4.0), con los recursos (EINA 3.6 / EUPT 3.0) y con la enseñanza (EINA 3.8 / EUPT 3.7) son razonables. Con la consolidación del Grado, estos resultados deberían ir mejorando.

La actividad docente recibe una alta calificación tanto en la EINA (4.1) como en la EUPT (4.2) en línea con la media de toda la Universidad (4.1), destacando el cumplimiento de obligaciones del profesorado (4,4 en ambos Centros). La relación del profesor con el estudiante se valora algo más en la EUPT(4,3) que en la EINA (4,1) pero ambos son valores muy altos. La movilidad Erasmus recibe una alta valoración media de 3,5 en la EINA y 3,8 en la EUPT, siendo 3,9 en la Universidad. Ahora bien, estas encuestas solo han sido cumplimentadas por 2 estudiantes en la EINA y 3 en la EUPT (habiendo participado en el programa 7 estudiantes de la EINA y 5 de la EUPT).

La satisfacción del profesorado con la titulación es media-alta (3,8 en EINA), destacando aspectos como la información de la Web (4,1), la gestión de procesos el apoyo del PAS (4,1), la gestión de coordinación (4,4) y la satisfacción con la asignatura que imparte (4,2). Como algo peor, se valora el conocimiento previo de sus estudiantes

(3,0). En el caso de la EUPT, la satisfacción del profesorado con el título es parecida (3,9) y se valoran también de forma alta (4,0) los recursos.

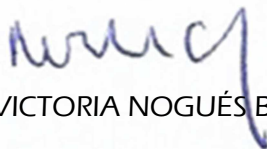
La tasa de respuesta del PAS de la EINA, con una tasa de respuesta del 19% es del orden también del valor medio global de la Universidad. Así, el valor medio es 3,7 y 3,6 respectivamente, destacando, con 3,9 la información y comunicación y la gestión y organización del trabajo. En la EUPT, la satisfacción del PAS con el título es del orden de 3,6 y con los recursos de 3,5.

Aunque en general se obtienen mejores resultados de aprobados en la EUPT en el conjunto de asignaturas, se ha evidenciado que la opinión generalizada es que no se debe al profesorado, porque en muchos casos están dando o han dado clase en ambos Centros, sino a que el tamaño tan pequeño de grupo en la EUPT hace que haya mucha interacción y que los alumnos vayan “más de la mano”.

Existe una diferencia notable en los porcentajes de participación, y de su evolución, en las encuestas de satisfacción en la EINA y en la EUPT. Es especialmente necesario mejorar estos porcentajes en la EINA (algunos porcentajes tienen tendencia a la baja como en el caso de la satisfacción de los estudiantes con la titulación). Se deben establecer acciones para elevar el porcentaje de participación en las encuestas especialmente en el caso de los estudiantes y el PAS. El modelo de las encuestas utilizado en la Universidad de Zaragoza, muy complejo, dificulta incrementar estos porcentajes

Zaragoza, 22 de marzo de 2016.

LA PRESIDENTA DE LA SUBCOMISIÓN DE EVALUACIÓN DE TITULACIONES DE LA
AGENCIA DE CALIDAD Y PROSPECTIVA UNIVERSITARIA DE ARAGÓN



M^a VICTORIA NOGUÉS BARÁ