

EXPEDIENTE Nº: 2500982

FECHA: 16/05/2017

INFORME FINAL

EVALUACIÓN PARA RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

Denominación del Título	GRADUADO O GRADUADA EN MATEMÁTICAS POR LA UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA
Universidad (es)	UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA
Centro (s) donde se imparte	
Menciones/Especialidades que se imparten en el centro	MENCIÓN EN ESTADÍSTICA
Modalidad (es) en la se imparte el título en el centro. En su caso, modalidad en la que se imparten las distintas menciones/especialidades del título	PRESENCIAL

ANECA 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, en la modificación introducida por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, ha procedido a realizar la evaluación para la renovación de la acreditación del título universitario oficial arriba citado.

La evaluación del título llevada a cabo por la Comisión de Acreditación de ANECA de forma colegiada ha considerado tanto el informe emitido por los expertos externos que realizaron la visita a la universidad, como el resto de la información disponible del título.

Una vez otorgado el plazo de 20 días para la presentación de alegaciones a la propuesta de informe remitida a la universidad, dicha Comisión de Acreditación emite el siguiente informe final de renovación de la acreditación.

CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL TÍTULO

CRITERIO 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

Estándar:

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

VALORACIÓN DEL CRITERIO

La implantación del plan de estudios se corresponde con lo señalado 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 organización de las actividades formativas empleadas en las diferentes asignaturas facilita la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos por parte de los estudiantes.

El tamaño del grupo es adecuado a las diferentes actividades formativas, no sobrepasando en general el tamaño máximo de 100 estudiantes en clases expositivas, 40 en seminarios, 15 en prácticas de laboratorio y 30 en sala de ordenador, recomendado por la UEX (Directrices para el diseño de titulaciones de la UEX en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior).

Sin embargo, en las asignaturas del título que son comunes con los Grados en Matemáticas y Estadística o únicamente con Matemáticas se reúnen los estudiantes de dichos títulos en un único grupo de clases expositivas, excediendo en primer curso el número de plazas de nuevo ingreso ofertadas para el Grado en Física (en el curso 2012-13 el número de estudiantes de nuevo ingreso de los tres títulos fue de 72, en el curso 2013-14 fue de 71 y en el curso 2014-15 ascendió a 82 estudiantes, en tanto que el número de plazas ofertadas en el Grado en Matemáticas es de 50). Este aspecto fue recogido en las audiencias del panel de expertos con el equipo directivo, estudiantes y profesores donde se puso de manifiesto, que el número de estudiantes por grupo no afectaba a las actividades formativas de las distintas asignaturas, ni dificultaba la consecución de los resultados de aprendizaje previstos. No obstante, todos los colectivos estuvieron de acuerdo en que la falta de asignaturas básicas en Matemáticas en el primer curso afectaba negativamente a la formación de los estudiantes que llegaban a segundo curso con deficiencias en la formación de esa disciplina.

No hay evidencias de que se haya llevado a cabo un análisis de los resultados sistemático y regular que conduzca a acciones de mejora y actualización en el perfil de egreso o para poder concluir que el perfil actual continúa siendo apropiado. No obstante, es de considerar que la Universidad de Extremadura tiene implementado un procedimiento para la realización de estudios de inserción laboral de los egresados. Durante las audiencias mantenidas por el panel de expertos con el equipo de dirección, profesores, egresados y empleadores se pone de manifiesto, en general, la satisfacción de estos colectivos con el perfil de egreso, su vigencia y las competencias adquiridas por los egresados.

El título cuenta con mecanismos de coordinación docente, hay evidencias (actas de reuniones, planes de seguimiento) de su actividad en la revisión y propuesta de mejoras de planes docentes, prestando especial atención a la coordinación horizontal y vertical, así como a la elaboración, revisión y publicación

de planes docentes y elaboración y aprobación de horarios de clase y calendario de exámenes.

El título contempla la posibilidad de realizar, mediante una asignatura optativa de 6 ECTS, las prácticas externas, denominadas prácticas de empresa .

El número de estudiantes de nuevo ingreso por curso académico no superando en ningún curso académico el valor máximo de 50 comprometido en la memoria verificada.

La aplicación de las normativas académicas se realiza de manera adecuada y en conformidad con la memoria verificada.

En el plan de mejoras la Universidad de Extremadura, con el fin de difundir entre los futuros estudiantes el nivel de conocimientos de Química recomendado para poder cursar el Grado, se compromete a seguir impartiendo el curso 0 de Química que se viene impartiendo en la Facultad de Ciencias desde 2015-2016.

En el plan de mejoras, para establecer mecanismos formales que permitan de manera sistemática recoger la opinión de los colectivos clave sobre la vigencia del perfil de egreso del título, con el objeto de valorar posibles modificaciones en el plan de estudios, la universidad se compromete a publicar el estudio de los resultados de empleadores, según se indica en la página web de la UTEC.

Respecto a la recomendación sobre la inclusión de la información relativa al título la referencia a la mención en Estadística que se puede otorgar a los estudiantes que cursan las asignaturas optativas: Modelos lineales, Series Temporales, Procesos Estocásticos, Métodos Estadísticos Aplicados y Muestreo Estadístico, en su plan de mejoras, la universidad ha incluido dicha información en la página web del título.

En cuanto a la recomendación sobre llevar a cabo un análisis de los recursos empleados en la docencia práctica, y desarrollar las acciones para corregir las carencias observadas, la universidad informa en su plan de mejoras que recientemente la Facultad de Ciencias y el Departamento de Matemáticas han adquirido 30 ordenadores nuevos para el aula de Informática. Además, se ha solicitado al Vicedecano de Infraestructuras de la Facultad de Ciencias, la evaluación periódica el estado de las aulas de Informática y la subsanación de las carencias detectadas. Se prestará especial atención al acondicionamiento de estas aulas con vistas a la realización de exámenes.

Según el plan mejoras, la Comisión de Calidad de la titulación continuará evaluando la evolución de las tasas de graduación. La Comisión de Calidad de la titulación solicitará a los profesores que reflexionen sobre las posibles causas de estas tasas y que, si procede, propongan acciones destinadas a mejorarlas. Para analizar la baja tasa de rendimiento observada en las asignaturas Física I y Química II, la universidad informa que en ambas asignaturas se ha producido una mejora de la tasa de rendimiento durante el curso 2015-2016. En Física I, ha pasado del 24,24 del curso 2014-2015 al 37,5 en 2015-2016. En Química II, se ha pasado del 31,82 al 40,00. Y, como acción de mejora a realizar, la Comisión de Calidad de la Titulación se compromete a solicitar a los profesores de ambas asignaturas una reflexión sobre las posibles causas de estas tasas y que propongan acciones destinadas a mejorarlas. Con objeto de realizar estudios de inserción laboral de los egresados del título, y disponer de información para la posible mejora del título, desde el año 2016 la Unidad Técnica 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. Para ello, utiliza cuestionarios dirigidos a los egresados y empleadores, que se compromete a seguir utilizando para la recogida de información.

CRITERIO 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

Estándar:

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

VALORACIÓN DEL CRITERIO

La página web del Grado en Física de la Universidad de Extremadura recoge información adecuada y actualizada sobre el programa formativo. En general, la información relativa a esta directriz (vías de acceso al título, perfil de ingreso recomendado, estructura del plan de estudios, competencias a adquirir, así como al SGIC del título, o el Observatorio de Indicadores de la UNEX) es adecuada y fácilmente accesible desde la página web del Grado.

No obstante, cómo ya se indicó en el Informe de seguimiento de 2014 sigue sin hacerse referencia a la mención en Estadística que se puede otorgar a los estudiantes que cursan las asignaturas optativas: Modelos Lineales, Series Temporales, Procesos Estocásticos, Métodos Estadísticos Aplicados y Muestreo Estadístico.

Las guías docentes, lugar de impartición, horarios y calendario de exámenes están disponibles para los estudiantes en la página web del Grado. En general, el contenido de las guías docentes, competencias que se adquieren, actividades formativas, metodologías docentes y sistemas de evaluación están adecuadamente desarrollados y se corresponden con lo comprometido en la memoria verificada.

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

Estándar:

En este criterio se analiza si la institución dispone de un sistema de garantía interna de la calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la calidad y la mejora continua de la titulación.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

La Facultad de Ciencias de la Universidad de Extremadura (Badajoz) tiene certificada por ANECA la implantación del programa AUDIT. La vigencia de dicha implantación comprende del 03/06/2016 al

03/06/2020.

DIMENSIÓN 2. RECURSOS

CRITERIO 4. PERSONAL ACADÉMICO

Estándar:

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

VALORACIÓN DEL CRITERIO

La experiencia profesional, docente e investigadora del personal académico es adecuada al nivel académico, la naturaleza y competencias definidas para el título. Asimismo, es adecuado el perfil del personal académico asociado a las prácticas externas (tutores académicos) y los Trabajos Fin de Grado.

El personal académico es suficiente y adecuado para el desarrollo del título y en línea con lo indicado en la memoria verificada, tanto en la dedicación como en su distribución por áreas de conocimiento. El título cuenta con un núcleo básico de personal académico estable que constituye el 85% del profesorado y asume el 82% de la docencia del Grado.

La ratio estudiante/profesor a lo largo del periodo evaluado es adecuada, oscilando entre 2,12 (Curso 2012-13) y 3,66 (2009-2010). Sin embargo, en las asignaturas del título que son comunes con los Grados en Matemáticas y Estadística o únicamente con Matemáticas, más de 10 asignaturas en ambos casos, se reúnen los estudiantes de dichos títulos en un único grupo de clases expositivas, por lo que estos ratios deben ser tomadas con cautela.

La universidad, mediante el Servicio de Orientación y Formación Docente (SOFD), pone a disposición del profesorado programas para el asesoramiento y la formación docente del profesorado, así como para la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación. Se presentan evidencias de participación del profesorado en actividades de investigación y en cursos de formación relacionados con la docencia y la innovación docente.

CRITERIO 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Estándar:

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

VALORACIÓN DEL CRITERIO

La estructura y formación del personal de apoyo administrativo y de apoyo a la docencia son suficientes. La universidad tiene programas de formación y actualización del personal de apoyo.

Los recursos materiales descritos en el Informe de Autoevaluación son suficientes y apropiados para el desarrollo de las actividades formativas y metodologías docentes y están en conformidad con lo indicado en la memoria verificada. No obstante, en la audiencia del panel de expertos con estudiantes se manifestó que hay carencia de recursos en las clases prácticas.

La universidad dispone de servicios de apoyo y orientación académica al estudiante, así como de programas y acciones de movilidad. En la audiencia con estudiantes se pone de manifiesto la satisfacción de este colectivo con los servicios de apoyo, orientación y movilidad de la universidad. Las prácticas externas, asignatura optativa de 6 ECTS, están reguladas mediante una normativa común para los títulos de la Facultad de Ciencias (Reglamento de prácticas externas). En la guía docente de la asignatura se recoge la Planificación, sistemas de evaluación y competencias que adquiere el estudiante. En las audiencias del panel de expertos con estudiantes, egresados y empleadores se puso de manifiesto la satisfacción y el interés de estos colectivos con estas prácticas, así como la importancia de las mismas.

DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

CRITERIO 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Estándar:

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

VALORACIÓN DEL CRITERIO

Las metodologías docentes que se indican en las guías son apropiadas para la consecución de los resultados de aprendizaje que constan en la memoria verificada. Las evidencias presentadas ponen de manifiesto que, en las asignaturas de referencia, se han aplicado los sistemas de evaluación y su ponderación en conformidad con lo indicado en la memoria verificada, permitiendo una valoración fiable de los resultados de aprendizaje previstos en cada una de las mismas. Las actividades formativas, y el Trabajo Fin de Grado se corresponden con lo indicado en la memoria verificada, se ajustan y están en línea con las características del título y se corresponden con el nivel de MECES de Grado.

CRITERIO 7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO

Estándar:

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

VALORACIÓN DEL CRITERIO

Las tasas de graduación del 9,09% y 3,33% respectivamente, cursos 2013-14 y 2014-15, son inferiores al valor previsto en la memoria verificada, del 35%. Las tasas de abandono, referida a los mismos cursos son del 42,42% y 33,33% respectivamente, excediendo en el primer caso la tasa del 35% prevista en la memoria verificada.

Se presentan evidencias (memoria de calidad, actas de reuniones, etc.) de que se han propuesto acciones para mejorar los indicadores del título. En el Informe de Autoevaluación se indica que La puesta en marcha de estas acciones y, sobre todo, la implicación de todo el profesorado que imparte docencia en Grado, auguran una mejora sustancial en la evolución de la tasa de graduación. La tasa de eficiencia referida a los cursos 2012-13, 2013-14 y 2014-15 es superior en todos los casos al 80% previsto en la memoria verificada, si bien con tendencia a disminuir. La tasa de rendimiento alcanza valores entre 35,76% para el curso 2011-12 y 66,80 para el curso 2014-15.

Las tasas de rendimiento de las asignaturas de primer curso son en general inferiores al 60% (media del 51,0%) y 2 asignaturas, Física I y Química II, tienen valores inferiores al 35%. En el resto de los cursos las tasas de rendimiento de la mayoría de las asignaturas son superiores al 65%. Por su parte la asignatura Trabajo Fin de Grado presenta una tasa del 33,33%.

Existen evidencias de reuniones con el profesorado del título (PSIT_CCT_MAT_1516.pdf) en las que se debatió sobre las posibles causas de las bajas tasas de rendimiento y se acordó revisar los contenidos de las asignaturas para intentar ajustarlos al tiempo disponible.

Se aportan evidencias de la realización, a lo largo del periodo considerado, de encuestas de satisfacción a estudiantes, egresados, profesorado y personal de administración y servicios. En las encuestas a estudiantes el grado de satisfacción medio en las encuestas es superior a 3 sobre 5 puntos o en general 6,5 sobre 10 puntos. El grado de satisfacción de los profesores es en general inferior a 4 sobre 10 puntos. Los indicadores globales de satisfacción del título de estudiantes, presenta valores entre 6,80 y 7,47 sobre 10 puntos, mientras que el grado de satisfacción del profesorado con el título oscila entre 3,71 y 5,71. No se aportan datos sobre egresados y empleadores. Tampoco se aportan evidencias de que se haya recabado información (encuestas u otros instrumentos) acerca del grado de satisfacción de los egresados, empleadores, y sociedad en general (p.e. colegios oficiales de matemáticos) en relación al desarrollo del título. En las diferentes audiencias, el panel de expertos constató la satisfacción de estudiantes y egresados con la organización de las enseñanzas y la formación recibida, y en el caso de los empleadores con la preparación de estudiantes y egresados y el interés de las prácticas externas.

No se incluyen datos sobre egresados y empleadores. En las audiencias del panel de expertos con estudiantes y profesores se manifestó un cierto rechazo a la inclusión en el plan de estudios de asignaturas, especialmente en primer curso, que no pertenecen al ámbito de las matemáticas y que la falta de asignaturas básicas de matemáticas en primer curso afecta negativamente a la formación posterior del estudiante.

La universidad dispone de herramientas y procedimientos para recabar datos de inserción laboral de los egresados de los distintos títulos que oferta. Desde el año 2009 se publican informes muy completos de inserción laboral de los diferentes títulos de la universidad, entre los que se incluye los correspondientes a la Licenciatura en Matemáticas, título que se extinguió con la implantación del actual Grado.

No se dispone, a fecha de emisión de este informe de evaluación, de información suficiente acerca de la inserción laboral ya que la implantación de los estudios de Grado se realizó en el curso 2009-10 y completó su 4o año en el curso 2012-13, en tanto que el último estudio realizado por la universidad corresponde al curso 2011-12.

MOTIVACIÓN

Una vez valorados los anteriores criterios de evaluación, la Comisión de Acreditación de ANECA emite un informe final de evaluación para la renovación de la acreditación en términos FAVORABLES

Por otra parte se establecen las siguientes recomendaciones, que ya han sido consideradas por la universidad:

- Indicar, en los diferentes mecanismos de difusión del título, entre los futuros estudiantes, el nivel de conocimientos de química recomendado para poder cursar el Grado o valorar la posibilidad de instaurar cursos o relacionados con las Matemáticas.
- Establecer mecanismos formales que permitan de manera sistemática recoger la opinión de los colectivos clave sobre la vigencia del perfil de egreso de los egresados del título, con el objeto de valorar posibles modificaciones en el plan de estudios.
- Incluir en la información relativa al título referencia a la mención en Estadística que se puede otorgar a los estudiantes que cursan las asignaturas optativas: Modelos Lineales, Series Temporales, Procesos Estocásticos, Métodos Estadísticos Aplicados y Muestreo Estadístico.
- Llevar a cabo un análisis acerca de los recursos empleados en la docencia práctica, y en su caso desarrollar las acciones para tratar de corregir carencias con el objeto de mejorar la obtención de resultados del aprendizaje.
- Realizar un seguimiento de los resultados de las acciones puestas en marcha encaminadas

a tratar de mejorar las tasas de graduación.

- Analizar la baja tasa de rendimiento observada en las asignaturas Física I y Química II para tratar de establecer las correspondientes acciones para la mejora de ese indicador.
- Realizar estudios de inserción laboral de los egresados del título, con el objeto de que la información recogida pueda servir como elemento de análisis, revisión y posible mejora del título, una vez se disponga de los datos correspondientes.

El seguimiento de este título por parte de ANECA tendrá un carácter TRIENAL.

En Madrid, a 16/05/2017:



El Director de ANECA