

| | | | |
|---|---------------------------------------|--------------------|---|
|  | INFORME ANUAL DE LA TITULACIÓN | |  |
| | Curso: 2021-2022 | Código: 829 | |

INFORME ANUAL DEL MÁSTER UNIV. EN ENERGÍAS RENOVABLES, GESTIÓN Y EFICIENCIA ENERGÉTICA CURSO 2021-2022

| | | |
|---|---|--|
| Elaborado por: Comisión de Calidad del título | Revisado por: Comisión de calidad del Centro | Aprobado por: Junta de Centro ¹ |
| Fecha: 25/01/2023 | Fecha: 27/01/2023 | Fecha: 31/01/2023 |
| Firma Juan Félix González Rodríguez  | Firma José Luis Canito Lobo  | Firma José Luis Canito Lobo   |

¹

Revisar el Procedimiento Soporte 005 para ajustarlo al cuadro de firmas.

| | | | |
|---|---------------------------------------|--------------------|---|
|  | INFORME ANUAL DE LA TITULACIÓN | |  |
| | Curso: 2021-2022 | Código: 829 | |

ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| 1.- DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA TITULACIÓN | 3 |
| 2.- INDICADORES DEL TÍTULO | 4 |
| DEMANDA UNIVERSITARIA | 4 |
| RESULTADOS ACADÉMICOS | 5 |
| SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS | 6 |
| PROCESO ACADÉMICO | 9 |
| 3.- VALORACIÓN DEL TÍTULO (CRITERIOS Y DIRECTRICES) | 10 |
| CRITERIO 1. DESARROLLO Y DESPLIEGUE DEL PLAN DE ESTUDIOS | 10 |
| CRITERIO 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA | 11 |
| CRITERIO 3. GARANTÍA DE CALIDAD, REVISIÓN Y MEJORA | 12 |
| CRITERIO 4. PERSONAL ACADÉMICO Y PERSONAL DE APOYO A LA DOCENCIA | 12 |
| CRITERIO 5. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE | 14 |
| CRITERIO 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE | 15 |
| CRITERIO 7. INDICADORES DE RENDIMIENTO Y EGRESO | 16 |
| 4.- PLAN DE MEJORAS | 17 |
| 4.1. Cumplimiento del plan de mejoras del curso anterior (teniendo en cuenta los seguimientos y los informes de acreditación) | 17 |
| 4.2. Plan de mejoras para el próximo curso (teniendo en cuenta los seguimientos y los informes de acreditación) | 17 |

| | | | |
|---|---------------------------------------|--------------------|---|
|  | INFORME ANUAL DE LA TITULACIÓN | |  |
| | Curso: 2021-2022 | Código: 829 | |

1.- DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA TITULACIÓN

| | |
|--|---|
| DENOMINACIÓN | MÁSTER UNIV. EN ENERGÍAS RENOVABLES, GESTIÓN Y EFICIENCIA ENERGÉTICA |
| MENCIONES/ESPECIALIDADES | |
| NÚMERO DE CRÉDITOS | 60 |
| CENTRO(S) DONDE SE IMPARTE | Escuela De Ingenierías Industriales |
| NOMBRE DEL CENTRO | Escuela De Ingenierías Industriales |
| MENCIONES/ESPECIALIDADES QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO | Presencial |
| MODALIDAD(ES) EN LA QUE SE IMPARTE EL TÍTULO EN EL CENTRO Y, EN SU CASO, MODALIDAD EN LA QUE SE IMPARTEN LAS MENCIONES/ESPECIALIDADES | |
| AÑO DE IMPLANTACIÓN | 2021-22 |
| ENLACE WEB DE LA TITULACIÓN | https://www.unex.es/conoce-la-unex/centros/eii/titulaciones/info/presentacion?id=0829 |
| ENLACE WEB DE LA COMISIÓN DE CALIDAD DEL TÍTULO | https://www.unex.es/conoce-la-unex/centros/eii/sgic/comision-de-calidad-de-las-titulaciones/comision-de-calidad-del-master-universitario-en-energias-renovables-gestion-y-eficiencia-energetica |
| COORDINADOR/A DE LA COMISIÓN DE CALIDAD DEL TÍTULO | Juan Félix González González |
| PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS (VERIFICA) | 20 |

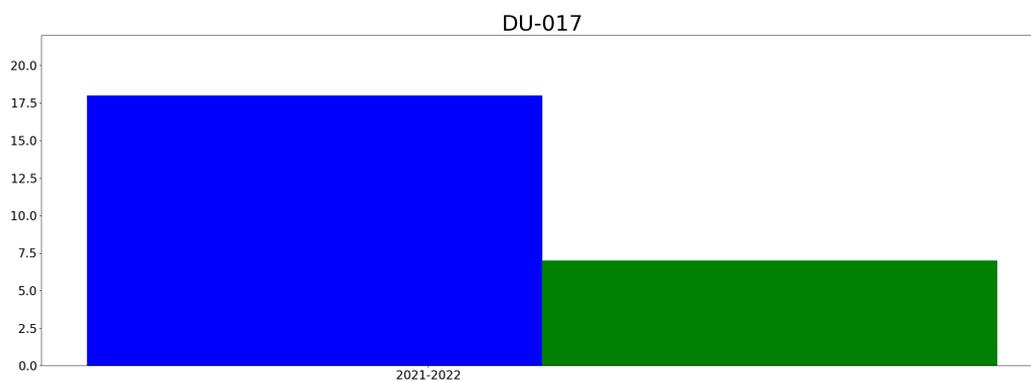
| | | | |
|---|---------------------------------------|--------------------|---|
|  | INFORME ANUAL DE LA TITULACIÓN | |  |
| | Curso: 2021-2022 | Código: 829 | |

2.- INDICADORES DEL TÍTULO

La definición y el cálculo de cada OBIN está detallada en el catálogo de indicadores de la UEX https://www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/unidades/utec/archivos/ficheros/estadisticas-e-indicadores-universitarios/Catalogo_de_Indicadores.pdf

DEMANDA UNIVERSITARIA

OBIN_DU-017 Alumnos matriculados de nuevo ingreso en primer curso (Últimos 5 años)



■ hombres
■ mujeres

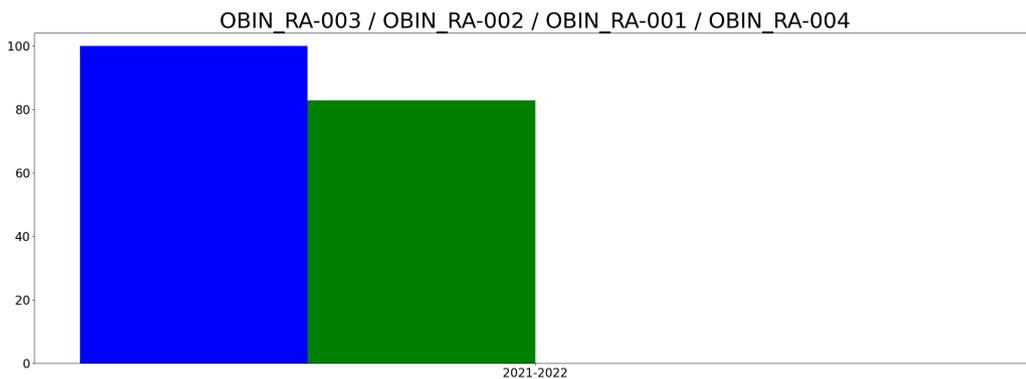
Reflexión sobre el indicador

Prácticamente se ocuparon las plazas ofertadas y la relación de mujeres a hombres es aceptable, aunque mejorable y se insistirá en su incremento en los próximos cursos.

| | | | |
|---|---------------------------------------|--------------------|---|
|  | INFORME ANUAL DE LA TITULACIÓN | |  |
| | Curso: 2021-2022 | Código: 829 | |

RESULTADOS ACADÉMICOS

OBIN_RA-003 Tasa de éxito /OBIN_RA-002 Tasa de rendimiento /OBIN_RA-001 Tasa de abandono/ OBIN_RA-004 Tasa de graduación



Reflexión sobre el indicador

La tasa de éxito es máxima y la tasa de rendimiento también es alta. No obstante, al ser el primer año de la implantación de esta titulación todavía es pronto para realizar un estudio crítico de estos parámetros.

| | | | |
|---|---------------------------------------|--------------------|---|
|  | INFORME ANUAL DE LA TITULACIÓN | |  |
| | Curso: 2021-2022 | Código: 829 | |

SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS (algunos indicadores se miden anualmente y otros bienalmente)

OBIN_SU-001 Satisfacción con la actuación docente / OBIN_SU-004 Satisfacción de los estudiantes con la titulación (normalizado a puntuaciones sobre 10) / OBIN_SU-005 Satisfacción del PDI con la titulación (normalizado a puntuaciones sobre 10) / OBIN_SU-006 Satisfacción del PAS con la gestión de las titulaciones del centro (normalizado a puntuaciones sobre 10)



- satisfaccionEstudiantesConPDI
- satisfaccionEstudiantesConTitulacion
- satisfaccionPDIConTitulacion
- satisfaccionPASConTitulacionesCentro

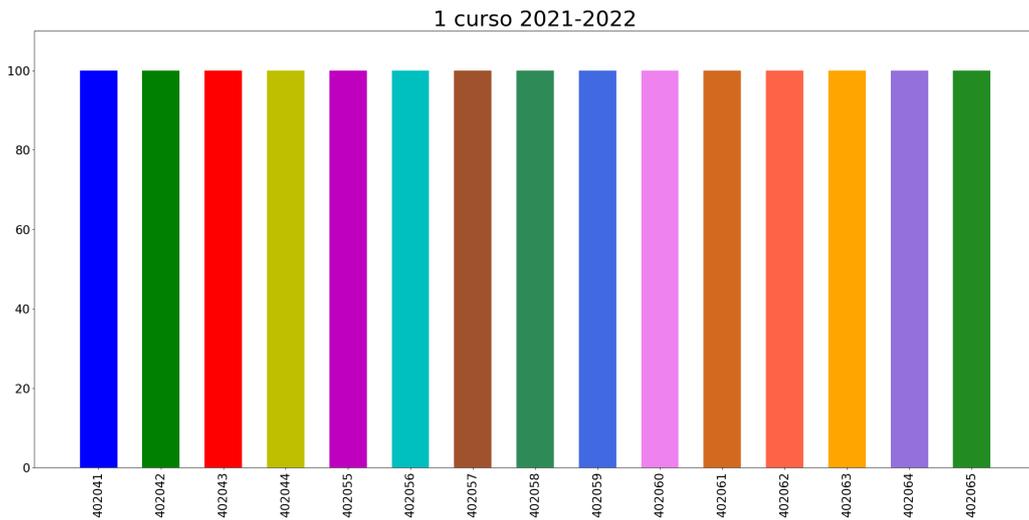
Reflexión sobre el indicador

La satisfacción de los estudiantes con el PDI responsable de la impartición de las asignaturas es bastante alta, próxima a un 8. Desde la Comisión de Calidad de la Titulación se intentará ir subiendo dicho parámetro, concienciando a los profesores de las asignaturas a trabajar sobre la metodología basada en Proyectos.

| | | | |
|---|---------------------------------------|--------------------|---|
|  | INFORME ANUAL DE LA TITULACIÓN | |  |
| | Curso: 2021-2022 | Código: 829 | |

Tasas de éxito por curso y asignaturas

Tasa de éxito asignaturas 1 curso



- 402041: DISEÑO DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE ENERGÍA
- 402042: AUDITORÍA ENERGÉTICA
- 402043: PLAN DE MEJORAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE ENERGÍA
- 402044: MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES
- 402055: INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS
- 402056: INSTALACIONES DE GENERACIÓN EN PLANTAS TERMOSOLARES
- 402057: INSTALACIONES DE GENERACIÓN EÓLICA
- 402058: INSTALACIONES DE GENERACIÓN CON BIOMASA Y OTRAS ENERGÍAS RENOVABLES
- 402059: ANÁLISIS DE EDIFICIOS E INSTALACIONES INDUSTRIALES BAJO EL CONCEPTO NEZB
- 402060: EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EQUIPOS Y PROCESOS
- 402061: ANÁLISIS DE LA DEMANDA
- 402062: INSTALACIONES DE AUTOCONSUMO
- 402063: NORMATIVA
- 402064: PRÁCTICAS EXTERNAS
- 402065: TRABAJO FIN DE MÁSTER

| | | | |
|---|---------------------------------------|--------------------|---|
|  | INFORME ANUAL DE LA TITULACIÓN | |  |
| | Curso: 2021-2022 | Código: 829 | |

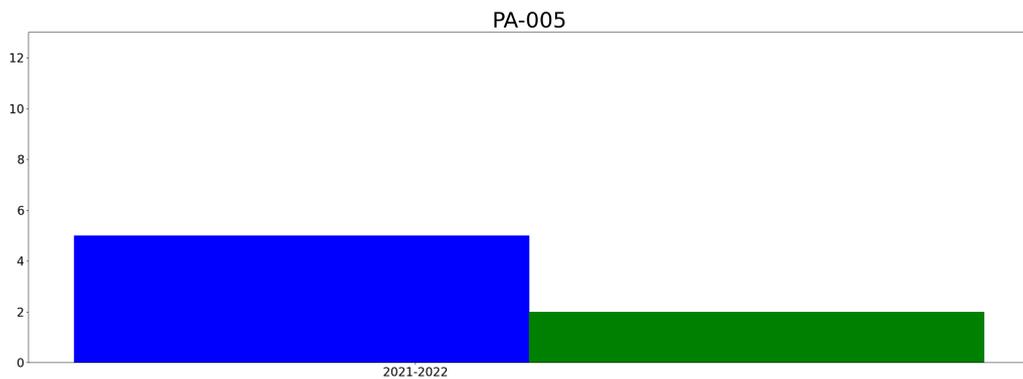
Reflexión sobre el indicador

En relación a este parámetro todas las asignaturas del Máster han obtenido la máxima tasa de éxito, por tanto es muy satisfactorio para la promoción del mismo, además de la importancia que tiene actualmente en la sociedad la eficiencia energética de los edificios e instalaciones, así como el uso de las energías renovables para acometer la demanda de energía de estos.

| | | | |
|---|---------------------------------------|--------------------|---|
|  | INFORME ANUAL DE LA TITULACIÓN | |  |
| | Curso: 2021-2022 | Código: 829 | |

PROCESO ACADÉMICO

OBIN_PA-005 Alumnos egresados



- hombresEgresados
- mujeresEgresadas

Reflexión sobre el indicador

A estas alturas es pronto para evaluar este indicador, dado que no ha pasado mucho tiempo desde la finalización del curso 21/22. Es cierto que desde que se elaboraron estos indicadores se han producido un valor más alto de egresados de los indicados, sobre todo desde septiembre del 2022.

El informe de inserción laboral elaborado por la UTEC y disponible en <https://www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/idades/utec/funciones/insercion-laboral>, refleja que la valoración de cómo el título les ha ayudado a adquirir las capacidades y competencias necesarias para el ejercicio de su actual profesión es de .

| | | | |
|---|---------------------------------------|--------------------|---|
|  | INFORME ANUAL DE LA TITULACIÓN | |  |
| | Curso: 2021-2022 | Código: 829 | |

3.- VALORACIÓN DEL TÍTULO (CRITERIOS Y DIRECTRICES)

CRITERIO 1. DESARROLLO Y DESPLIEGUE DEL PLAN DE ESTUDIOS

| | Se ajusta totalmente | No se ajusta totalmente |
|--|----------------------|-------------------------|
| 1.1. La implantación de los diferentes módulos/materias/asignaturas, los centros y modalidades del título se ajustan a lo establecido en la memoria verificada o sus posteriores modificaciones. | X | |
| 1.2. El número de plazas de nuevo ingreso respeta lo establecido en la memoria verificada vigente para cada curso académico. | X | |
| 1.3. El título cuenta con mecanismos de coordinación docente que permiten tanto una adecuada asignación de la carga de trabajo del estudiante como una adecuada planificación temporal, asegurando la adquisición de los resultados de aprendizaje. | X | |
| 1.4. Los criterios de admisión aplicados permiten que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios y se ajustan a lo establecido en la memoria verificada. | X | |
| 1.5. La aplicación de la normativa de reconocimiento de créditos se realiza de manera adecuada y los supuestos de reconocimiento aplicados están contemplados en la memoria verificada. | X | |
| 1.6. En su caso, la inclusión de mención dual, la incorporación de estructuras curriculares específicas y de innovación docente, o de programas académicos con recorridos sucesivos, se han desarrollado de forma adecuada y de acuerdo con las condiciones establecidas en la memoria verificada. | No aplica | |

Reflexión sobre el DESARROLLO Y DESPLIEGUE DEL PLAN DE ESTUDIOS

El desarrollo y despliegue del plan de estudios se ha realizado de manera satisfactoria, de acuerdo con la memoria verificada y sin incidencias reseñables al tratarse de una titulación muy reciente. La Comisión de Calidad de la titulación y el Responsable del Sistema de Garantía de Calidad del Centro supervisan las posibles incidencias.

| | | | |
|---|---------------------------------------|--------------------|---|
|  | INFORME ANUAL DE LA TITULACIÓN | |  |
| | Curso: 2021-2022 | Código: 829 | |

CRITERIO 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

| | Se ajusta totalmente | No se ajusta totalmente |
|---|----------------------|-------------------------|
| 2.1. Las personas responsables del título publican información adecuada y actualizada sobre el carácter oficial del mismo, su desarrollo y sus resultados, incluyendo la relativa a los procesos de seguimiento y acreditación. | X | |
| 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. | X | |

Reflexión sobre la INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

Toda la documentación necesaria para la impartición del aprendizaje de las diferentes asignaturas es subida al campus virtual por parte de los profesores que imparten asignaturas dentro del máster. La comisión de calidad del Titulación verifica que esa actividad es realizada por todos los profesore que imparten docencia en la titulación.

| | | | |
|---|---------------------------------------|--------------------|---|
|  | INFORME ANUAL DE LA TITULACIÓN | |  |
| | Curso: 2021-2022 | Código: 829 | |

CRITERIO 3. GARANTÍA DE CALIDAD, REVISIÓN Y MEJORA

| | Se ajusta totalmente | No se ajusta totalmente |
|---|----------------------|-------------------------|
| 3.1. La información obtenida a través de los diferentes procedimientos para la revisión y mejora del título, es analizada y fruto de este análisis se establecen, en su caso, las acciones de mejora oportunas. | X | |

Reflexión sobre la GARANTÍA DE CALIDAD, REVISIÓN Y MEJORA

La Comisión de Calidad de la Titulación discute las informaciones recabadas a partir de los alumnos, dado que esta pide el grado de satisfacción con la titulación y les pregunta a los alumnos sobre las mejoras a implantar para el curso que viene. Así si es procedente coordina la implementación consensuada de las acciones necesarias.

CRITERIO 4. PERSONAL ACADÉMICO Y PERSONAL DE APOYO A LA DOCENCIA

| | Se ajusta totalmente | No se ajusta totalmente |
|--|----------------------|-------------------------|
| 4.1. El personal académico vinculado al título es suficiente y adecuado a sus características, al número de estudiantes y se ajusta a lo establecido en la memoria verificada. | X | |
| 4.2. El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es suficiente, soporta adecuadamente la actividad docente del personal académico vinculado al título y se ajusta a lo previsto en la memoria verificada. | X | |

Reflexión sobre el PERSONAL ACADÉMICO Y PERSONAL DE APOYO A LA DOCENCIA

Tanto el personal académico como el personal de apoyo se ajustan perfectamente a las características de la titulación que se establecen en la memoria verificada. Desde la Comisión de Calidad de la Titulación, y dado el auge que tiene en la sociedad actual la eficiencia energética, el uso y gestión de las energías renovables, se realizan acciones para estrechar la vinculación entre el personal y el futuro ejercicio de los egresados en materia energética hacia el horizonte 2050 en el que Europa quiere alcanzar una descarbonización total, de ahí que apueste por las energías renovables como motor de la su economía.

| | | | |
|---|---------------------------------------|--------------------|--|
|  <p>UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA</p> | INFORME ANUAL DE LA TITULACIÓN | |  <p>ESCUELA DE INGENIERÍAS INDUSTRIALES</p> |
| | Curso: 2021-2022 | Código: 829 | |

| | | | |
|---|---------------------------------------|--------------------|---|
|  | INFORME ANUAL DE LA TITULACIÓN | |  |
| | Curso: 2021-2022 | Código: 829 | |

CRITERIO 5. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

| | Se ajusta totalmente | No se ajusta totalmente |
|---|----------------------|-------------------------|
| 5.1. Los recursos materiales (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 y de evaluación programadas en el título. | X | |
| 5.2. Los servicios de apoyo y orientación académica, profesional y para la movilidad puestos a disposición del estudiantado una vez matriculados, se ajustan a las competencias y modalidad del título y facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje. | X | |
| 5.3. En el caso de que el título contemple la realización de prácticas externas, éstas se han planificado según lo previsto en la memoria verificada y son adecuadas para la adquisición de las competencias del título. | X | |

Reflexión sobre los RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

Los recursos materiales y servicios de apoyo del centro cumplen sobradamente con los requisitos establecidos en la memoria verificada. Destacan los laboratorios de prácticas muy bien equipados, y los nuevos espacios de trabajo/estudio del centro, entre ellos el aula llamada "Hiperaula", fundamental para trabajar en grupo dado que los alumnos tienen que realizar tres proyectos en equipo, uno sobre Diseño de un Sistema de Energía, otro sobre Eficiencia Energética bajo el concepto nZEB y otro sobre generación con energías renovables.

Dado el gran número de empresas colaboradoras con el máster, la realización de las prácticas externas es fácil, es decir los alumnos prácticamente pueden elegir cuando dispongan de tiempo para realizar la práctica externa. Estas se planifican según lo previsto en la memoria verificada y son muy adecuadas para la adquisición de las competencias del título.

| | | | |
|---|---------------------------------------|--------------------|---|
|  | INFORME ANUAL DE LA TITULACIÓN | |  |
| | Curso: 2021-2022 | Código: 829 | |

CRITERIO 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

| | Se ajusta totalmente | No se ajusta totalmente |
|--|----------------------|-------------------------|
| 6.1. Adecuación de las actividades formativas, sus metodologías docentes, y los sistemas de evaluación para que el estudiantado pueda alcanzar los resultados de aprendizaje previstos en la titulación y en las materias/asignaturas, incluidos los trabajos fin de titulación. | X | |
| 6.2. Los resultados de aprendizaje alcanzados satisfacen los objetivos del programa formativo y se adecuan a su nivel del MECES. | X | |

Reflexión sobre el RESULTADOS DE APRENDIZAJE

La Comisión de la Titulación y posteriormente la de Calidad revisan anualmente los planes docentes de las asignaturas para garantizar que las actividades formativas, metodologías docentes y sistemas de evaluación se ajusten a lo establecido en la memoria verificada. Los resultados de aprendizaje que alcanzan los alumnos les permiten tener acceso de forma rápida a un empleo en el sector de las energías renovables. El grado de empleabilidad de los egresados de este máster es muy alto, que aunque no se refleja en los indicadores por ser una titulación reciente, la información que maneja el coordinador del máster es que todos los titulados del mismo se encuentran trabajando en empresas del sector antes mencionado.

| | | | |
|---|---------------------------------------|--------------------|---|
|  | INFORME ANUAL DE LA TITULACIÓN | |  |
| | Curso: 2021-2022 | Código: 829 | |

CRITERIO 7. INDICADORES DE RENDIMIENTO Y EGRESO

| | Se ajusta totalmente | No se ajusta totalmente |
|---|----------------------|-------------------------|
| 7.1. Las personas responsables del título analizan los resultados de los diferentes indicadores de rendimiento del mismo y, en su caso, establecen las acciones de mejora que traten de mejorar dichos indicadores. | X | |
| 7.2. Los perfiles de egreso definidos y su despliegue en el plan de estudios mantienen su relevancia y están actualizados según los requisitos de su ámbito académico, científico y profesional. | X | |
| 7.3. Actuaciones y resultados relacionados con la empleabilidad e inserción laboral de los estudiantes y personas egresadas del título. | X | |

Reflexión sobre el INDICADORES DE RENDIMIENTO Y EGRESO

Las personas responsables del título están muy pendientes del rendimiento de la titulación así como de incorporar nuevas mejoras en el máster que redunden en la calidad del mismo. Dichos responsables mantienen continuamente contacto con los egresados, conociendo de primera mano el ámbito profesional y su estado desde el punto de vista de su empleabilidad e inserción laboral. A través de whatsapp se les indican las ofertas de trabajo que los profesores participantes del máster reciben de las empresas.

| | | | |
|---|---------------------------------------|--------------------|---|
|  | INFORME ANUAL DE LA TITULACIÓN | |  |
| | Curso: 2021-2022 | Código: 829 | |

4.- PLAN DE MEJORAS

4.1. Cumplimiento del plan de mejoras del curso anterior (teniendo en cuenta los seguimientos y los informes de acreditación)

| | Acción de Mejora | ¿Implantación? | | | Observaciones |
|-----|------------------|----------------|--------------|----|--|
| | | Sí | Parcialmente | No | |
| 1 | | | | | Dado que el curso anterior fue el primero no hay lugar a comentar nada en este apartado. Se acometerá en los cursos siguientes |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| ... | | | | | |

4.2. Plan de mejoras para el próximo curso (teniendo en cuenta los seguimientos y los informes de acreditación)

| | Acción de Mejora (descripción) | Responsable de la ejecución | Plazo o momento de ejecución | Observaciones |
|---|--|-----------------------------|---|--|
| 1 | Conseguir que todas las asignaturas evalúen sobre los Proyectos realizados por los alumnos | CCT | Durante todo el curso | Los alumnos reclaman esta vía de evaluación, que es muy fructífera tanto para ellos como para los profesores que la usan. |
| 2 | Seguir con la iniciativa implementada en el curso 22/23 sobre la ejecución de proyectos en empresas/entidades próximas a Badajoz | CCT | Durante todo el año | Se trata previamente de realizar visitas a las empresas/entidades para acometer en grupo de alumnos los tres proyectos antes mencionados |
| 3 | Intentar conseguir la matriculación de un mayor número de alumnos/as, hasta cubrir la oferta de 30 alumnos/as | CCT | Todo el curso académico, en especial en el periodo inmediatamente antes de los periodos de matriculación del todo el curso. | Entre otras acciones, se enviarán varios mensajes a través de diversos medios para captar alumnos. También se hará difusión de la titulación entre los alumnos de últimos cursos de grado. Participación de los alumnos egresados en esta tarea. |
| 4 | Organizar y promover charlas y otras actividades de ámbito científico en el centro para fomentar la difusión de la cultura científica. | EII y CCT | Durante todo el año | Realizar diferentes actividades y difusión de la cultura científica para motivar las vocaciones de los estudiantes hacia la carrera científica |