

INFORME FINAL EVALUACIÓN PARA RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN (segunda renovación de la acreditación)

Denominación del Título	MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA, SIG Y TELEDETECCIÓN
Universidad (es)	UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA
Centro (s) donde se imparte	Facultad de Filosofía y Letras
Menciones/Especialidades que se imparten en el centro	NO
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	SEMIPRESENCIAL/DISTANCIA

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 y/o plan de mejoras al informe provisional de renovación de la acreditación remitido 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

El Máster Universitario en Tecnologías de la Información Geográfica: SIG y Teledetección por la Universidad de Extremadura fue verificado en 2015. El título se sometió al proceso de renovación de la acreditación en el curso 2018-2019, obteniendo un informe favorable por parte de ANECA con fecha 24/04/2019. El título se imparte en la Facultad de Filosofía y Letras.

Con posterioridad, se presentaron dos solicitudes adicionales de modificación: una para incluir una modalidad de enseñanza completamente virtual y aumentar el número de estudiantes a 20 por modalidad, y otra para modificar el procedimiento de evaluación del Trabajo Fin de Máster. Ambas solicitudes fueron aprobadas favorablemente por ANECA el 3 de abril de 2020 y el 26 de agosto de 2022, respectivamente. En la actualidad el título se imparte en dos modalidades: semipresencial y a distancia.

La implantación del plan de estudios y la organización del programa formativo son coherentes con el perfil de competencias y objetivos del título y se corresponden con las previsiones establecidas en la memoria verificada. La estructura del título, según la memoria, consiste en un total de 60 créditos, distribuidos en 36 créditos obligatorios, 12 optativos y 12 correspondientes al Trabajo Fin de Máster. El análisis de las competencias, resultados de aprendizaje, actividades formativas y sistemas de evaluación de las diferentes materias se recoge en las guías docentes de estudio de las asignaturas, publicadas en la página web del título y disponibles en la Tabla 1, "Asignaturas del plan de estudios y su profesorado", incluida en el Informe de Autoevaluación.

Por lo que se refiere al número de plazas ofertadas, en la memoria verificada en 2013 se establecía un máximo de 20 plazas de nuevo ingreso. En el periodo sometido a evaluación 2019-2023 se produjo una modificación que afectó a la oferta de plazas del Máster (aprobada por ANECA el 3 de abril de 2020). La introducción de la modalidad virtual de impartición del máster en 2020 conllevó un incremento del número de plazas a 40, la mitad para cada modalidad (20 plazas en modalidad semipresencial y 20 en modalidad a distancia) a partir del curso 2020-2021.

Según los datos de matrícula presentados Tabla 4, "Evolución de indicadores y datos globales del título" y en la Evidencia Opcional 7.1.2, "Estudiantes matriculados de nuevo ingreso", las cifras de estudiantes de nuevo ingreso por curso son las siguientes: en el 2017-2018, 19 estudiantes; en el 2018-2019, 22 estudiantes; en el 2019-2020, 20 estudiantes; en el 2020-2021, 40 estudiantes; en el 2021-2022, 37 estudiantes; y en el 2022-2023, 30 estudiantes. En todos los cursos, el número de estudiantes se ajustó a lo establecido en la memoria.

En la audiencia del panel de expertos con el equipo directivo y los responsables del Informe de Autoevaluación del Máster la coordinadora del Máster comentó que, para adaptarse a las demandas del título, se ha ampliado el número de personas en modalidad virtual a 25 personas, reduciendo la matrícula semipresencial a 15.

El título dispone de mecanismos de coordinación docente. Tanto en la memoria verificada, como en el Informe de Autoevaluación se explica la planificación de las enseñanzas y los mecanismos de coordinación docente del título. Según la normativa que regula la organización y el funcionamiento de las Comisiones de Calidad de las titulaciones de la Universidad de Extremadura, la Comisión de Calidad de la Titulación es el órgano encargado de apoyar las tareas de seguimiento, implantación y control del Sistema de Aseguramiento Interno de Calidad (SAIC) en las titulaciones oficiales. Está compuesta por la coordinadora, el secretario, un vocal del PDI, dos vocales estudiantes y otro del PTGAS, de acuerdo con



la información incluida en la página web del Máster.

El título cuenta con mecanismos de coordinación docente vertical y horizontal, como se evidencia en las actas de las reuniones de coordinación. Estas actas demuestran que dichos mecanismos permiten una distribución equilibrada de la carga de trabajo del estudiante y una adecuada planificación temporal, asegurando así la adquisición de los resultados de aprendizaje. El número de reuniones por curso de la Comisión de Calidad del Máster Universitario en Tecnologías de la Información Geográfica, SIG y Teledetección, reflejado en la Evidencia 2, "Actas de la Comisión de Calidad del Máster", ha sido el siguiente: en el 2017-2018, 10 reuniones; en el 2018-2019, 8 reuniones; en el 2019-2020, 4 reuniones; en el 2020-2021, 2 reuniones; en el 2021-2022, 3 reuniones; y en el 2022-2023, 5 reuniones. Los resultados del grado de satisfacción de los estudiantes y del profesorado son útiles para valorar el nivel de satisfacción de los distintos grupos de interés respecto a la coordinación.

Según se recoge en la Tabla 4, "Evolución de indicadores y datos globales del título", la satisfacción de los estudiantes con la titulación, por cursos, en una escala del 0 al 5, ha sido la siguiente: en el 2017-2018, 3,88; en el 2018-2019, 4,38; en el 2019-2020, 4,50; en el 2021-2022, 4,67; y en el 2022-2023, 5,00. En el curso 2020-2021, no se dispone de datos. Por su parte, la satisfacción del profesorado con la titulación, por cursos, en la misma escala, ha sido la siguiente: en el 2018-2019, 4,50; y en el 2022-2023, 4,40. En los cursos 2017-2018, 2019-2020, 2020-2021 y 2021-2022, no se dispone de datos.

El perfil de ingreso y los requisitos de admisión son públicos y coinciden con los establecidos tanto en la memoria verificada como en la Resolución de 23 de junio de 2022, del Rector, que ejecuta el Acuerdo adoptado por el Consejo de Gobierno para aprobar la normativa de acceso, admisión y matrícula en Másteres Oficiales de la Universidad de Extremadura.

Para acceder al Máster no se requieren pruebas de acceso especiales; basta con cumplir los requisitos de acceso generales. Sin embargo, la Universidad de Extremadura lleva a cabo una prueba de competencia lingüística para los estudiantes extranjeros comunitarios que deseen acceder al programa. Se recomienda tener una breve trayectoria profesional o académica en las Tecnologías de la Información Geográfica: Cartografía, SIG, GPS, Fotogrametría y Teledetección. Podrán ser candidatos a cursar el Máster un amplio abanico de licenciados, diplomados, ingenieros, ingenieros técnicos, arquitectos, arquitectos técnicos y los grados correspondientes, principalmente relacionados con las Ciencias de la Tierra y el Medio Ambiente: geógrafos, biólogos, geólogos, científicos ambientales, arquitectos y urbanistas, ingenieros civiles, ingenieros en geodesia y cartografía, ingenieros agrónomos, ingenieros de montes, informáticos, físicos, historiadores, matemáticos y otras titulaciones similares donde hayan adquirido conocimientos en geografía o TIG. En caso de que el número de solicitudes supere el de plazas ofertadas, el criterio de selección de estudiantes será por orden del mejor expediente académico. El número de estudiantes que accede al título no ha superado a la oferta por lo que no ha resultado necesario aplicar los criterios de priorización establecidos en la memoria verificada.

En el Informe de Autoevaluación, el apartado 1.4, se ofrece una información detallada sobre el perfil académico de las personas que han accedido al Máster en los últimos años, del que se desprende la formación multidisciplinar previa del estudiantado, aspecto corroborado por el panel de expertos con ocasión de su visita a la universidad.

Las normas y criterios generales de reconocimiento y transferencia de créditos, establecidos tanto en la normativa de la Universidad de Extremadura como en la memoria verificada del título (apartado 4.4) son accesibles y explican detalladamente el procedimiento y los criterios a seguir. Se contemplan los siguientes supuestos: reconocimiento de créditos cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias (mínimo 0, máximo 0), reconocimiento de créditos cursados en Títulos Propios (mínimo 0, máximo 36), y reconocimiento de créditos cursados por acreditación de Experiencia Laboral y Profesional (mínimo 0, máximo 6).

La Evidencia 4, "Listado de estudiantes que han obtenido reconocimiento de créditos", incluida junto al Informe de Autoevaluación recoge el detalle de las solicitudes tramitadas entre los cursos 2017-2018 y 2022-2023, indicando el número de créditos reconocidos para cada uno de los supuestos. En el período mencionado, se han tramitado 17 solicitudes, dentro de las cuales se han reconocido créditos cursados en Títulos Propios a 10 estudiantes que previamente habían cursado la versión de Título Propio de Máster en alguna de las seis ediciones anteriores (totalizando 36 créditos). Además, se han reconocido un total de 30 créditos a una estudiante procedente del Máster Universitario en Geoinformática de la Universidad de A Coruña. Asimismo, se han reconocido créditos cursados mediante acreditación de experiencia laboral y profesional a 6 estudiantes. En todos los casos, el volumen de créditos reconocidos al estudiantado se ajusta al establecido en la memoria verificada.



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

Los estudiantes matriculados disponen de la información necesaria y relevante para su aprendizaje de manera accesible en la página web del título en todo lo relativo a la información sobre los horarios en los que se imparten las asignaturas, las aulas en el caso de la modalidad semipresencial y el calendario de exámenes.

Las guías de estudio de las asignaturas, incluidas las de las prácticas externas y el Trabajo Fin de Máster, están a disposición de los interesados. Todas ellas siguen la misma estructura: Identificación y características de la asignatura; Competencias; Contenidos; Actividades formativas (divididas según la modalidad); Metodologías docentes (divididas según la modalidad); Resultados de aprendizaje; Sistemas de evaluación (divididas según la modalidad, aunque se usan los mismos sistemas de evaluación en ambas modalidades, que incluye la entrega de prácticas, realización de test o de proyectos); Bibliografía (básica y complementaria); Otros recursos y materiales docentes complementarios.

La información relevante sobre las áreas ofertadas para la elaboración del Trabajo Fin de Máster, el proceso de asignación de las líneas ofertadas, los profesores que componen el equipo docente encargado de la tutela de los trabajos, además de información sobre las competencias y resultados de aprendizaje, metodología y sistemas de evaluación, está disponible dentro de la Web de la Facultad.

Por otra parte, la página web ofrece en su sección principal una presentación e información sobre competencias, asignaturas y planes docentes, datos de interés, perfil de ingreso, resultados de formación, salidas profesionales y reconocimiento de créditos. También acceso a la Comisión de Calidad, a la unidad de atención al estudiante y a las diferentes normativas y a la web propia del grado

El grado de satisfacción del estudiantado con la titulación se ha incrementado progresivamente, desde el 3'88 del curso 2017-2018 al 5 del curso 2022-2023, como evidencia la Tabla 4, "Evolución de indicadores y datos globales del título".

En la audiencia mantenida por el panel de expertos con el estudiantado del Máster, la totalidad de las personas entrevistadas reafirmó el cumplimiento de sus expectativas a la hora de matricularse, las facilidades para contactar con el profesorado y la publicación en la plataforma virtual de todos los contenidos impartidos en el título, incluidas las grabaciones de las sesiones sincrónicas para el estudiantado en la modalidad virtual.

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

Estándar:

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 Filosofía y Letras, centro perteneciente a la Universidad de Extremadura donde se imparte el título, dispone de un Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad (SAIC), que está diseñado para facilitar el seguimiento y la mejora continua de sus títulos. Dicho SAIC es común para todas las titulaciones de la UEX.

El SAIC diseñado consiste en un sistema debidamente integrado (órganos, procedimientos, procesos, ...) que facilita el despliegue de la política y los objetivos de calidad, en el marco de una planificación sistematizada, que se ha revisado y simplificado para poder optimizarlo y adaptarlo a realidades cambiantes. Existen una serie de órganos en la universidad y en la Facultad con capacidad para gestionar el SAIC y definir y aprobar las políticas relacionadas con cada procedimiento.

La UTEC (unidad técnica de evaluación y calidad) regula y visualiza adecuadamente todos los indicadores de la universidad en relación con cada uno de los títulos. Se dispone de sistemas de recogida y análisis de información que permiten conocer la opinión de todos los grupos de interés y su difusión a través de la página web de la facultad y de la titulación.

Se encuentran definidos todos los mecanismos que hacen posible el seguimiento, revisión y mejora con relación a las diferentes dimensiones y actividades del título a través de un sistema de indicadores, resumidos en la Tabla 4, "Evolución de indicadores y datos globales del título", incluida en el informe de autoevaluación y que hace referencia a los cursos 2017-2018 a 2022-2023 (datos de matrícula, de satisfacción y de tasas de rendimiento académico).

Existen mecanismos que regulan y garantizan el proceso de toma de decisiones fruto del análisis del despliegue y seguimiento de los diferentes procedimientos diseñados a acciones de mejora y se encuentran en la Evidencia 0, "Plan de mejoras y grado de ejecución" con información de todas las propuestas de mejora y con el grado de ejecución de estas en todas ellas.

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

El profesorado que imparte el título es suficiente y adecuado para atender al estudiantado matriculado. En la memoria verificada se presentaba como profesorado disponible un total de 28 docentes. El número total de personas que han impartido docencia en el Máster en los cursos sometidos a evaluación se ha mantenido entre 7 y 9 como evidencia la Tabla 3, "Datos globales del profesorado que ha impartido docencia en el título" aportada junto al Informe de Autoevaluación. Es un profesorado multidisciplinar con aportación de seis áreas de conocimiento, tres de ellas procedentes de la Geografía, y las otras tres de otras disciplinas afines a los SIG.

Todo el profesorado es doctor permanente lo que garantiza la estabilidad y permanencia en la titulación. El profesorado cuenta con una media de 1,4 sexenios de investigación o de transferencia por profesor y 3,7 quinquenios docentes.

La ratio número de estudiantes por profesor arroja las siguientes cifras: en el 2017-2018, 4,5 estudiantes/profesor; en el 2018-2019, 5,5 estudiantes/profesor; en el 2019-2020, 5,13 estudiantes/profesor; en el 2020-2021, 6,56 estudiantes/profesor; en el 2021-2022, 7,44 estudiantes/profesor; y en el 2022-2023, 7,44 estudiantes/profesor.



El profesorado realiza cursos de formación e innovación docente con regularidad como se recoge en la Evidencia 9.2, "Relación de cursos de formación realizados por el profesorado del Máster" y estancias de movilidad docente en el marco del programa ERASMUS+ como se recoge en la Evidencia 9.5, "Relación de estancias del profesorado por programas de movilidad". Respecto a la movilidad internacional, en la audiencia del panel de expertos con el equipo directivo y los equipos de autoevaluación del Máster Universitario en Tecnologías de la Información Geográfica: SIG y Teledetección, la coordinadora comentó que la internacionalización de los docentes del título ha permitido mejorar la competencia del profesorado sobre todo en el tema de teledetección. El personal técnico, de gestión y de administración y servicios del Centro garantiza el buen funcionamiento de los procedimientos administrativos de la titulación. El Máster cuenta con un informático de la Facultad específico que de soporte a la docencia. El Máster trabaja con software propio y software libre, por lo que el técnico instala en los ordenadores que se van a utilizar en la docencia semipresencial los programas al inicio del curso académico y ayuda al estudiantado en la modalidad virtual a instalarlos.

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 de enseñanza y aprendizaje del título, número de estudiantes matriculados y competencias a adquirir por los mismos.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

Los recursos materiales del centro son adecuados para el estudiantado y para el desarrollo de las actividades formativas del título. El Máster se imparte en dos modalidades: semipresencial y virtual. Para la primera utilizan el aula de ordenadores 1 de la Facultad de Filosofía y Letras que cuenta con 20 puestos informáticos, suficientes para todo el estudiantado. También utilizan el campus virtual de la Universidad de Extremadura como soporte para la docencia. En la modalidad virtual se utiliza el campus virtual con mayor intensidad. Las clases sincrónicas son grabadas para crear un material de apoyo para el estudiantado en modalidad virtual. El estudiantado que cursa el título en la modalidad semipresencial no dispone de este material complementario.

A estos recursos se añaden los recursos generales de la universidad, como la biblioteca o los servicios de apoyo a la docencia virtual.

Los servicios de apoyo al estudiantado son adecuados. El Informe de Autoevaluación presenta los servicios de atención al estudiantado que ofrece el Vicerrectorado de Estudiantes, Empleo y Movilidad: Servicio de Información y Atención al Estudiantado, que ofrece ayuda en todos los ámbitos a los estudiantes, la Unidad de Atención al Estudiante, que ofrece ayuda a los estudiantes con dificultades educativas, la Oficina de Orientación Laboral, que orienta a los estudiantes en la búsqueda de empleo, y el Secretariado de Relaciones Internacionales, que desarrolla la acciones de movilidad, que son servicios comunes a toda la Universidad.

En la audiencia mantenida por el panel de expertos con el profesorado del título, se comentó que el estudiantado virtual demanda más contacto para resolver las tutorías que se plantean a lo largo del curso, lo que requiere de mayor inversión de tiempo por parte del profesorado en la resolución de dudas a través de la plataforma virtual. Esta necesidad de mayor atención en la modalidad virtual permite al estudiantado tener mayor apoyo por parte del profesorado del título en su tutorización y resolución de dudas referentes tanto con los contenidos del máster como de la propia titulación.

El Máster incluye una asignatura optativa de 6 créditos de prácticas en empresa para la modalidad semipresencial. También se ofrece al estudiantado de las dos modalidades la posibilidad de realizar prácticas extracurriculares. El número de estudiantes que han realizado prácticas externas es variable y ha ido disminuyendo. En el curso 2017-2018 fueron 8, en el curso 2018-2019 se incrementó a 10, en el curso 2020-2021 se redujo a 7, en el curso 2021-2022 se incrementó a 5 y el curso 2022-2023 fueron únicamente 3.



La valoración de las prácticas por parte de los estudiantes que ofrece el Informe de Autoevaluación es la siguiente: en la oferta de prácticas 3'75 sobre 5 y en la organización de las prácticas 4'25 sobre 5.

Es necesario tener en cuenta que esta asignatura es optativa y que ha bajado mucho su matrícula en los últimos años por diversos motivos. La coordinadora de las prácticas externas comentó en la audiencia con el panel de expertos que la demanda de prácticas es baja por parte del estudiantado porque no puede compatibilizar la actividad profesional, la docencia del Máster y dedicarse un mes en exclusiva a la realización de las prácticas externas en una empresa/institución. El estudiantado que elige la asignatura puede dedicarle el tiempo que se necesita, lo que a su vez incide en una nota positiva de la experiencia de las prácticas.

DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

CRITERIO 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Estándar:

Los resultados de aprendizaje alcanzados por los egresados 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

Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los resultados de aprendizaje alcanzados por las personas tituladas se ajustan a los previstos en el plan de estudios, en coherencia con el perfil de egreso, y se corresponden con el nivel del MECES del título.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

Las actividades formativas, sus metodologías docentes y los sistemas de evaluación son adecuados para alcanzar los resultados de aprendizaje previstos. El Máster cuenta con dos modalidades de impartición: semipresencial y virtual, en las que se utilizan diferentes actividades formativas, metodologías docentes, sistemas de evaluación que están descritas en la memoria verificada. De acuerdo con los datos de la Tabla 4, "Evolución de indicadores y datos globales del título", incluida junto al Informe de Autoevaluación, los resultados son satisfactorios. A pesar de ello, el número de estudiantes que concluyen la titulación en el periodo previsto no supera el 62'5%, debido al número de estudiantes que pospone la defensa de su Trabajo Fin de Máster. Esta cuestión fue indicada en el Informe de Primera Renovación de la Acreditación elaborado por ANECA, si bien las acciones de mejora desarrolladas no han surtido el efecto buscado: en el curso 2017-2018 el porcentaje de no presentados superó el 42%, en el curso 2018-2019 el 43%, en el curso 2019-2020 el 45%, en el curso 2020-2021 el 63%, en el curso 2021-2022 el 65% y en el curso 2022-2023 el 60%, de acuerdo con la Tabla 2, incluida junto al Informe de Autoevaluación "Anexo a la tabla 2 con los resultados de las asignaturas de los últimos 6 años. Respecto a las menores tasas de rendimiento de la asignatura de Trabajo Fin de Máster, en el Informe de Autoevaluación se indica que la realización del TFM requiere una gran dedicación, por lo que no es tan habitual que los estudiantes lo presenten en la misma convocatoria que el resto de las asignaturas. También, los estudiantes que cursan este título están en activo en diferentes sectores o en búsqueda activa de empleo, por lo que deben compaginar el estudio con sus circunstancias personales. En este sentido, desde la Comisión de calidad, se han promovido actividades con el PDI del título, para que los alumnos no se vean limitados en la posibilidad de terminar el TFM a tiempo con el curso académico del Máster. Es el caso de las charlas informativas que, a modo de taller, se realizan a principios de curso con todos los profesores, donde se explican, con detalle, los contenidos y los objetivos de las distintas ofertas de temáticas para el desarrollo de los TFM. Se les insta, también, a hacer uso de las tutorías personalizadas para ir adelantando y avanzando en el desarrollo de los trabajos todo lo posible.



Por otra parte, el estudiantado se muestra satisfecho con el título. De acuerdo con los datos de la Tabla 4, "Evolución de indicadores y datos globales del título", la satisfacción oscila entre 3,88 y 5 sobre 5 en los cursos sometidos a evaluación.

La modalidad virtual aplica un sistema de comprobación de la identidad del estudiantado en el acceso a los contenidos del Máster y en las pruebas de evaluación, tal y como se explica en el Informe de Autoevaluación. Durante los exámenes, deben pasar un proceso de autenticación, deben tener la cámara encendida durante toda la prueba y se les puede pedir que compartan su pantalla de forma aleatoria, permitiendo además una sola conexión por perfil.

En la audiencia del panel de expertos con el profesorado, se confirmó que además de la verificación de la identidad online para la modalidad virtual, al inicio de cada sesión síncrona se pasa lista al estudiantado virtual.

Los resultados de aprendizaje satisfacen los objetivos del programa formativo y se adecúan al nivel MECES 3 correspondiente a Máster. El examen de las guías docentes de las asignaturas que se pueden consultar en la página web del título indica que, tanto las actividades formativas y las metodologías docentes como sistemas de evaluación, son adecuados para alcanzar unos resultados de aprendizaje correspondientes con el nivel de Máster del MECES (3).

Los egresados puntúan su satisfacción con la titulación con 8'5 sobre 10, en los dos únicos cursos en los que se cuenta con información, el curso 2017-2018 y el curso 2019-2020, de acuerdo con la Tabla 4, "Evolución de los indicadores y datos del título".

En general, en las audiencias del panel de expertos con los egresados y el estudiantado se valoró muy positivamente el nivel profesional del profesorado del título, su disponibilidad para resolver dudas al estudiantado presente en ambas modalidades y la posibilidad de contar con más de una convocatoria para realizar las tareas y proyectos encomendados.

En relación con la posibilidad de terminar el TFM coincidiendo con el curso académico del Máster, en el plan de mejoras presentado, tras la recepción del Informe Provisional de Segunda Renovación de la Acreditación, la Universidad de Extremadura propone la siguiente acción, que asume como compromiso:

- Organización de un taller para facilitar la realización del TFM. Para optimizar la calidad y reducir el tiempo requerido en la presentación de los Trabajos de Fin de Máster (TFM), la Comisión de Calidad del Título organizará un taller que se desarrollará durante los meses de enero y febrero del curso 2024-2025 y se repetirá en cursos sucesivos. Este Taller proporcionará una amplia gama de materiales de apoyo diseñados para facilitar tanto la entrega como la defensa de los TFM.

Taller 1. Elaboración y Presentación de un TFM

Contenidos:

- 1.1. Elección de tema de TFM
- 1.2. Búsqueda de información
- 1.3. Evaluar la información
- 1.4. Redactar y citar
- 1.5. Presentación y Defensa.

En síntesis, este Taller se centrará en el análisis de fuentes de datos, recursos bibliográficos y metodologías empleadas en las Tecnologías de la Información Geográfica.

CRITERIO 7. INDICADORES DE RESULTADOS

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

La evolución de los principales indicadores del título se encuentra dentro de valores coherentes y es



adecuada en relación con el ámbito temático y el entorno en el que se inserta el título de acuerdo con la Tabla 4, "Evolución de indicadores y datos globales del título", ya que algunas han descendido en los últimos cursos:

La tasa de graduación, fijada en la memoria verificada del título en un 85 %, no se alcanza en ningún curso, arrojando las siguientes cifras: en el 2017-2018, 57,14 %; en el 2018-2019, 52,63 %; en el 2019-2020, 59,09 %; en el 2020-2021, 55,00 %; en el 2021-2022, 62,50 %; y en el 2022-2023, 54,05 %. La razón, según se ha indicado en el criterio 6 es el retraso en la presentación del TFM por las razones allí expuestas. Los responsables del título han implementado acciones de mejora destinadas a corregir esta desviación de la tasa.

La tasa de abandono, fijada en un 15 % en la memoria, es de un 0 % en los seis cursos. La tasa de eficiencia de los egresados, fijada en un 85 % en la memoria, se alcanza en los cinco primeros cursos, pero la tendencia del primero al último es decreciente, arrojando las siguientes cifras: en el 2017-2018, 97,7 %; en el 2018-2019, 90,91 %; en el 2019-2020, 96,94 %; en el 2020-2021, 94,34 %; en el 2021-2022, 86,27 %; y en el 2022-2023, 82,19 %.

La tasa de rendimiento en los dos últimos cursos, arroja las siguientes cifras: en el 2017-2018, 77,2 %; en el 2018-2019, 79,46 %; en el 2019-2020, 86,34 %; en el 2020-2021, 74,76 %; en el 2021-2022, 64,39 %; y en el 2022-2023, 63,28 %.

Para analizar el perfil de egreso, se recaba información del estudiantado, del profesorado, de los egresados y las egresadas y del Personal Técnico de Administración y Servicios a través de las encuestas de opinión que realiza la propia Universidad de Extremadura.

Los objetivos y el perfil de egreso descritos en la memoria y publicados en la página web de la titulación se mantienen relevantes y actualizados. La Dirección Académica del título se encarga de la actualización y revisión de las competencias mediante diferentes mecanismos de consulta e información. De acuerdo con la información facilitada por la coordinación del Máster, la validez del perfil de egreso es contrastada con las empresas e instituciones con las que colabora el Máster. En la audiencia del panel de expertos con el equipo directivo y los equipos de autoevaluación del título, se recaló el contacto directo y continuo con las empresas especializadas en temáticas de SIG y teledetección. Existe una gran fluidez entre estas empresas especializadas y la coordinación académica, lo que se materializa en proyectos, una bolsa de empleo entre la UEX y dichas empresas.

En el Informe de Primera Renovación de la Acreditación de 2019 se incluyó la recomendación de realizar estudios de satisfacción entre egresados y empleadores sobre diversos aspectos del Máster, para utilizar sus opiniones como elementos de análisis y mejora. Con este propósito se han ampliado por parte de la UTEC estos estudios y en la oferta de prácticas, tanto curriculares como extracurriculares, se mantiene un contacto directo, aunque sea más cualitativo con diferentes empleadores para poner en común los puntos fuertes y las posibles debilidades en formación que pueden presentar los egresados.

También se recomendó en dicho informe realizar estudios de inserción laboral entre los egresados del título, siguiendo la normativa de la Universidad de Extremadura. Esta recomendación ha sido atendida. La Comisión de Calidad ha enviado una breve encuesta a los egresados de los últimos seis cursos para conocer su situación laboral y el valor añadido que ha supuesto el máster en su formación. Además, se analizan los estudios e informes de inserción laboral de estudiantes de la Universidad de Extremadura y del observatorio de indicadores de la UTEC. Finalmente, al final de cada curso académico se han desarrollado jornadas, congresos o mesas redondas en las que se presentan aplicaciones TIG en el análisis territorial, contando también con la participación de los egresados.

La satisfacción de los egresados con la titulación por cursos, en una escala del 0 al 10, ha sido la siguiente: en el 2017-2018, 8,50; y en el 2018-2019, 8,50. En los cursos 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022 y 2022-2023, no se dispone de datos. La satisfacción de los empleadores con la titulación por cursos, en una escala del 0 al 10, ha sido la siguiente: en el 2021-2022, 9,75.

El Máster dispone de datos sobre inserción laboral y satisfacción de los egresados, que se recogen en diversas evidencias. Entre ellas se incluyen la Evidencia 18, "Tablas resumen empleabilidad", la Evidencia Adicional 1.1.a "Encuesta a los egresados", la Evidencia Adicional 7.3.a "Tasas de inserción



laboral", la Evidencia 7.3.b "Tasas de egresados que han trabajado alguna vez" y la Evidencia Adicional 7.3.c "Jornadas Técnicas de Transferencia para la inserción laboral".

Además, en la Web de la Unidad Técnica de Evaluación y Calidad están disponibles informes más generales de inserción laboral y estudios de empleadores. Es importante tener en cuenta que los resultados y actuaciones relacionadas con la empleabilidad e inserción laboral de los estudiantes y egresados presentan cierta complejidad debido al desfase temporal entre la finalización de los estudios y la realización de las encuestas, ya que estos indicadores se elaboran tres años después de finalizados los estudios. A pesar de ello, los indicadores muestran resultados satisfactorios de empleabilidad. La tasa de inserción laboral (indicador OBIN_IL-001), que arroja las siguientes cifras: en el en 2017-2018, 92,31 %; en 2018-2019, 100,00 %; y en 2019-2020, 77,78 %. La tasa de egresados que han trabajado alguna vez (OBIN_IL-002), que arroja las siguientes cifras: en el en 2017-2018, 92,31 %; en 2018-2019, 100,00 %; y en 2019-2020, 90,00 %, aunque una parte importante de los egresados con empleo manifiestan que la titulación no fue requisito para el empleo, el 66'67% y el 85'71% en los cursos 2018-2019 y 2019-2020.

En la Tabla 4, "Evolución de indicadores y datos globales del título", se evalúa el "Grado de satisfacción de los empleadores con el título", aunque únicamente en el curso 2021-2022 con una nota alta de 9,75.

En la audiencia del panel de expertos con los empleadores, la totalidad de las personas entrevistadas afirmaron que, si bien no conocen completamente qué contenidos se imparten en el título, los egresados de este título poseen una formación teórica y práctica excelente, que les permite manejarse perfectamente con diversos softwares y optar a posiciones en el mundo profesional que requieran la utilización de datos espaciales y la geolocalización de datos temáticos.

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 otro lado, se establece la siguiente recomendación que la Universidad de Extremadura ha asumido como compromiso en el plan de mejoras presentado tras la recepción del Informe Provisional de Segunda Renovación de la Acreditación:

- Continuar con las acciones encaminadas a incrementar el número de estudiantes que presentan el TFM en las convocatorias de primera matrícula e implementar la mejora descrita en el criterio 6 de este informe con el mismo objetivo.



Código seguro de Verificación : GEN-35e0-2545-6eed-ba25-c599-35d5-b544-5f66 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección :
<https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

En Madrid, a 18/11/2024:

La Directora de ANECA

Página 11 de 11

