



Universidad
Zaragoza

Informe de evaluación de verificación del Máster
Universitario en Ciencia y Tecnología de la Información
Geográfica (CTIG) por la Universidad de Zaragoza



EVALUACIÓN DE LA SOLICITUD DE VERIFICACIÓN

(Informe definitivo SET)

Denominación del Título	Máster Universitario en Ciencia y Tecnología de la Información Geográfica (CTIG)
Universidad solicitante	Universidad de Zaragoza
Universidad/es participante/s	
Centro/s	Facultad de Filosofía y Letras

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 26 del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, la ACPUA ha evaluado la calidad de la memoria del mencionado plan de estudios siguiendo su protocolo de evaluación para la verificación.

Esta evaluación ha sido realizada por una comisión de expertos independientes y de fuera de Aragón formada por académicos, profesionales y estudiantes de la correspondiente rama de conocimiento y que cumplen con los criterios de selección establecidos y publicados en la web de la Agencia.

La Subcomisión de Evaluación de Titulaciones de ACPUA (SET), a partir del juicio técnico emitido por la comisión de expertos y tomadas en consideración las alegaciones presentadas por la Universidad al informe provisional, tras las deliberaciones oportunas, emite el siguiente informe definitivo: **FAVORABLE**

MOTIVACIÓN

1. DESCRIPCIÓN, OBJETIVOS FORMATIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO

1.1. Denominación.

La denominación del título, como Máster Universitario en Ciencia y Tecnología de la Información Geográfica, con el acrónimo CTIG, puede considerarse idónea y coherente con el plan de estudios que se propone. De igual modo, lo es con sus objetivos formativos y los resultados de aprendizaje que se pretenden alcanzar en convergencia con el nivel que tiene atribuido en el MECES.

1.2. Ámbito de conocimiento.

El ámbito de conocimiento al que se adscribe el título es Historia, Arqueología, Geografía, Filosofía y Humanidades, coherente con los ámbitos de conocimiento de los módulos y materias que componen sustancialmente la formación que se desarrolla en el plan de estudios.

1.3. Menciones y especialidades.

El presente título no define especialidades ni menciones.



1.4. Universidad.

Universidad de Zaragoza.

1.5. Centro.

Facultad de Filosofía y Letras.

1.6. Modalidad.

La modalidad de enseñanza presencial es adecuada a los objetivos formativos del título.

1.7. Créditos.

El número total de créditos, 60 ECTS, cumple la normativa vigente.

1.8. Idioma.

El idioma de impartición del título es el castellano.

1.9. Plazas.

Se ofertan 25 plazas de nuevo ingreso. Los recursos se dimensionan para este número de plazas.

1.10. Justificación.

En la justificación de la propuesta se incluye, en sus inicios, una breve aproximación conceptual al ámbito científico-académico, tecnológico y teórico-metodológico en el que inscribe sus propuestas el Máster, poniendo énfasis en la pretensión de proporcionar una formación avanzada y especializada en las geotecnologías, como disciplina científica y profesional. Se alude a su relevancia en distintos contextos y procesos (planificación territorial, gestión de recursos naturales y medioambientales, evaluación de riesgos e impactos, etc.).

Además, supone avanzar y consolidar tanto en aspectos estratégicos de la propia Universidad de Zaragoza, a nivel autonómico, nacional e internacional, como en las líneas de investigación que se vienen desarrollando, con opción a que sus titulados se incorporen -de forma directa- a un Programa de Doctorado en Ordenación del Territorio y Medio Ambiente.

En este sentido, merece destacarse que con la nueva propuesta se da continuidad -por la vía de la adaptación que abre el RD 822/2021- al Máster Universitario que se venía impartiendo en “Tecnologías de la Información Geográfica para la Ordenación del Territorio: SIG y Teledetección”, desde el curso académico 2006-2007, cuya acreditación se renovó en 2021; sin que, en todo caso, se deba obviar que desde 2002-2003, durante cuatro cursos académicos, se ofertó como un título propio de la Universidad de Zaragoza.

Todo ello, añadido a su “interés profesional y social”, sobre el que se argumenta previamente, justifica suficientemente todas las circunstancias que son susceptibles de valoración en este apartado de la Memoria.

1.11. Objetivos formativos del título.

Los objetivos son claros y explícitos, y están alineados con la justificación del título y con su nivel MECES. El máster tiene como objetivo principal “proporcionar al estudiantado habilidades avanzadas en aspectos científicos y tecnológicos de la información geográfica y su aplicación para resolver problemas espaciales, territoriales y ambientales”. Con un sentido



más específico, vincula sus objetivos a “conocimientos fundamentales”, “competencias de investigación y profesionales”, “especialización en tecnologías innovadoras”, “preparación para la demanda social” y al “reciclaje y formación continua”.

1.12. Estructuras curriculares específicas.

No presenta estructuras curriculares específicas.

1.13. Estrategias metodológicas de innovación docente.

No presenta estrategias metodológicas globales de innovación docente.

1.14. Perfiles fundamentales de egreso.

Los perfiles de egreso se consideran propios de máster, en concreto, “Analista SIG, especialista en teledetección, experto/a en bases de datos geográficas, desarrollador/a de aplicaciones geoespaciales, cartógrafo/a, consultor/a en planificación territorial e investigador/a en ciencias de la información geográfica”.

2. RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE

Los Resultados del Proceso de Formación y de Aprendizaje definidos para el título están desglosados en conocimientos, habilidades y competencias, y se consideran adecuados al título propuesto. Se corresponden con el nivel de máster universitario del MECES y son coherentes con el ámbito de conocimiento del programa.

El diseño de las competencias transversales del título incorpora las correspondientes al sello 5+1 Competencias Transversales en la Universidad de Zaragoza, programa este que se considera un aspecto de especial seguimiento dentro del título.

3. ADMISIÓN, RECONOCIMIENTO Y MOVILIDAD

3.1. Requisitos de acceso y procedimientos de admisión de estudiantes. En su caso, pruebas particulares de acceso o criterios particulares de admisión.

Se considera que los criterios y procedimientos de admisión garantizan que el estudiantado admitido tenga el perfil previsto, y que son objetivos, adecuados y pertinentes para el nivel de calificación de la titulación y los resultados de aprendizaje planteados.

Los candidatos cuya lengua materna no sea el español deberán acreditar el nivel B2 o equivalente de conocimiento de español según el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL).

Para quienes provengan de otras titulaciones a las del perfil de ingreso priorizado, se prevé que “podría ser necesario cursar una asignatura de 3 ECTS, fuera del plan de estudios (tipología de complementos formativos)”, para suplir las carencias que puedan presentar. Se alude a los resultados de aprendizaje de esta asignatura. Se recomienda hacer un seguimiento de estos complementos para analizar si sería deseable aumentarlos a 6 ECTS.



3.2. Criterios para el reconocimiento y transferencias de créditos. En el caso de enseñanzas que se extinguen por la implantación del correspondiente título propuesto, reflejar los reconocimientos en el título a implantar.

El reconocimiento de créditos se ajusta a la ley y se regula por el Reglamento de reconocimiento y transferencia de créditos de la Universidad, con los procedimientos y plazos especificados en la documentación a la que se accede con los enlaces suministrados.

Se reconocen hasta 9 ECTS por créditos cursados en Títulos Propios y un máximo de 3 ECTS por Acreditación de experiencia laboral y profesional.

3.3. Procedimientos para la organización de la movilidad de los estudiantes propios y de acogida.

En la Memoria se alude a los procedimientos a seguir, con carácter general, para organizar y desarrollar, atendiendo a la normativa de la UNIZAR la movilidad de ámbito nacional e internacional.

También se contempla la “movilidad específica” para el Máster, con una breve descripción/explicación de las circunstancias que podrán concurrir en la misma, considerando los procedimientos establecidos en la Facultad de Filosofía y Letras, y en su Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio.

4. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

4.1. Estructura básica de las enseñanzas: descripción de los módulos, materias o asignaturas del plan de estudios propuesto.

El Plan de estudios es coherente con la temática y los objetivos formativos de la titulación. Asimismo, el nivel de las materias es compatible con el nivel 3 del MECES, y tanto el despliegue temporal como la asignación de ECTS resultan adecuados.

El plan de estudios tiene una duración de 60 créditos ECTS, de los que 48 son obligatorios, 6 optativos y 6 están asignados al TFM.

No obstante, se considera un aspecto de especial seguimiento el despliegue de las materias en asignaturas. En futuros procesos de seguimiento y acreditación de la titulación se atenderá a dicho despliegue para valorar adecuadamente que no existen solapamientos entre asignaturas, que sus contenidos se desarrollan gradualmente y que su evaluación es adecuada y permite valorar los resultados de aprendizaje del estudiantado asignados a cada una de las materias.

4.2. Descripción básica de las actividades y metodologías docentes.

Las metodologías docentes y actividades formativas son pertinentes y adecuadas para el logro de los objetivos y el desarrollo de competencias.

4.3. Descripción básica de los sistemas de evaluación.

El título cuenta con procedimientos adecuados para la evaluación de los resultados de aprendizaje del estudiantado.

4.4. Descripción básica de las estructuras curriculares específicas.

No se presentan estructuras curriculares específicas.



5. PERSONAL ACADÉMICO Y DE APOYO A LA DOCENCIA

El profesorado se considera adecuado para asegurar la adquisición de las competencias previstas en el plan de estudios.

Se aporta información suficiente sobre la experiencia laboral y docente de todo el profesorado, en la que se constata la especialización de este para impartir las materias.

El profesorado asignado al título (en total 18, de los que 16 son doctores en las áreas de Geografía, Ingeniería Informática o Ciencias Físicas), la trayectoria científica-investigadora, académica-docente y profesional que acreditan es convergente con los objetivos y resultados de aprendizaje. También lo son los méritos docentes del profesorado no acreditado y los del profesorado no doctor.

El personal de apoyo a la docencia disponible es suficiente y adecuado al número de estudiantes previsto y a las características del título.

6. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

6.1. Medios materiales y servicios disponibles propios y, en su caso, concertados con otras entidades ajenas a la universidad.

Las infraestructuras y recursos materiales son suficientes para desarrollar las actividades formativas propias de la titulación, y están adaptadas a las necesidades del estudiantado.

6.2. Procedimiento para la gestión de las prácticas externas.

Tal y como consta en la memoria, las prácticas académicas externas “están articuladas como una modalidad del trabajo Fin de Máster, ajustándose a la normativa y procedimientos de la Universidad de Zaragoza que se encuentran preparadas desde el punto de vista del estudiante, del docente y de la entidad” lo que se considera adecuado.

Se proporciona un listado con un total de 25 entidades, con distintos perfiles institucionales, profesionales, empresariales, etc. que ofrecen una cobertura de plazas equivalente (una por entidad, al igual que sucede con los tutores), lo que permite atender al número máximo de estudiantado admitido en el título por curso académico.

7. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

7.1. Cronograma de implantación del título –temporalización por cursos del despliegue de la enseñanza, o, en su caso, despliegue por varios cursos o total–.

Se prevé que el curso de inicio sea el 2025/2026, extinguiéndose el máster previo actualmente implantado.

7.2. Procedimiento de adaptación, en su caso, al nuevo plan de estudios por parte del estudiantado procedente de la anterior ordenación universitaria.

El proceso de adaptación se ajustará a lo dispuesto en las “Directrices generales para la elaboración de los planes de estudio de las enseñanzas universitarias oficiales de Máster adaptados al Real Decreto 822/2021”. En este sentido se incluye una tabla en la que figuran las asignaturas/materias que son susceptibles de que les sea aplicado este procedimiento. En total 3, con sus correspondientes créditos ECTS, indicando las 6 en las que no existe correspondencia. El procedimiento de adaptación se considera adecuado.



8. SIGC.

8.1. Sistema Interno de Garantía de la Calidad (SIGC).

El centro está acreditado institucionalmente.

8.2. Identificación de los medios de información pública de plan de estudios para estudiantado.

Los medios para la información pública del grado están identificados y contextualizados en la Universidad de Zaragoza. Se incluye el link a la “Instrucción técnica sobre la información pública de las titulaciones oficiales” de la Universidad de Zaragoza (IT-002, disponible en: <https://estudios.unizar.es/pdf/procedimientos/it002.pdf>).

En este procedimiento se garantiza la información transparente y accesible sobre los procedimientos de admisión, y sobre los sistemas de orientación al estudiantado, así como a cualquier otra información pública de interés: las características del programa formativo, la información relevante para los diferentes grupos de interés de la titulación y, en especial, para el estudiantado matriculado y potencial, la perspectiva de género y la adaptación de la información a estudiantes con necesidades educativas especiales.

ASPECTOS OBJETO DE ESPECIAL SEGUIMIENTO Y RECOMENDACIONES

Se señalan los siguientes aspectos que serán **objeto de especial seguimiento** tanto por la titulación como por ACPUA:

2. RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE

La implantación del Sello 1+5 UNIZAR en la titulación, así como la obtención por todo el estudiantado de las competencias transversales definidas.

3. ADMISIÓN, RECONOCIMIENTO Y MOVILIDAD

3.1. Requisitos de acceso y procedimientos de admisión de estudiantes. En su caso, pruebas particulares de acceso o criterios particulares de admisión.

Para quienes provengan de otras titulaciones diferentes a las del perfil de ingreso prioritario, se prevé que “podría ser necesario cursar una asignatura de 3 ECTS, fuera del plan de estudios (tipología de complementos formativos)”, en diseño cartográfico, gestión digital de información geográfica y TIG (Técnicas de Información Geográfica), y de 3 ECTS en técnicas cuantitativas y análisis de datos.

Se recomienda analizar si estos complementos son suficientes o sería necesario subir a 6 ECTS en cada uno de los complementos.

De acuerdo con el estándar europeo ESG 2.6, este informe será objeto de publicación en la página web de la ACPUA y en la base europea de informes sobre la calidad de las enseñanzas y centros universitarios DEQAR.

EL PRESIDENTE DE LA SUBCOMISIÓN DE EVALUACIÓN DE TITULACIONES

