

ACREDITACIÓN DE TITULACIONES

Informe de evaluación externa

Centro	Instituto de Investigación en Ciencia y Tecnologías de la Sostenibilidad (IS UPC)
Universidad	Universitat Politècnica de Catalunya
Fecha de la visita	20/09/2021
Titulaciones evaluadas	MU en Ciencia y Tecnología de la Sostenibilidad (4314061)

INDICE

Introducción.....	3
Valoración de los criterios específicos de calidad.....	6
C1. Calidad del programa formativo.....	6
C2. Pertinencia de la información pública.....	9
C3. Eficacia del sistema de garantía interna de la calidad.....	11
C4. Adecuación del profesorado al programa formativo	14
C5. Eficacia de los sistemas de apoyo al aprendizaje	16
C6. Calidad de los resultados del programa formativo	18
Resultado de la evaluación.....	21
Propuestas de mejora	23
Acta de envío del informe de evaluación externa	24
Anexo: rúbricas de evaluación	25

INTRODUCCIÓN

Descripción del centro evaluado

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA Y TECNOLOGÍAS DE LA SOSTENIBILIDAD

Sede	Barcelona
Código MECD	08071299
Tipología	Propio
Universidad	Universidad Politécnica de Catalunya

Titulaciones evaluadas

MÁSTER UNIVERSITARIO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA SOSTENIBILIDAD

Código MECD	4314061
ECTS	120
Fecha de verificación	25/09/2013
Curso de implantación	2013/2014
Año de la última acreditación	2017

Comité de evaluación externa (CAE)

Rol	Nombre	Ámbito	Institución
Presidencia	María Ángeles Fernández Izquierdo	Finanzas sostenibles, Inversión social responsable, índice sostenibles	Universitat Jaume I
Vocalía académica	Jose Navarro Pedreño	Medio Ambiente y sostenibilidad, suelos, agua, residuos, gestión ambiental	Universidad Miguel Hernández de Elche
Vocalía estudiantil	Roc Padró i Caminal	Desarrollo Sostenible, Sociología y Política Agraria	Consejo Asesor para el Desarrollo Sostenible
Vocalía profesional	Berta Roset Pérez	Sostenibilidad ambiental, económica y social	Universidad Autónoma de Barcelona
Secretaría metodológica	Irene de la Jara Lanzón	Metodología de evaluación	Universidad Europea de Madrid

Informe de evaluación externa

El presente informe se ha elaborado con tres objetivos principales:

1. Describir el proceso de visita llevado a cabo, destacando las posibles incidencias que han podido condicionarlo, para, en última instancia explicar su validez.
2. Justificar los acuerdos de evaluación adoptados por el CAE y las propuestas de mejora presentadas.
3. Servir como evidencia para la acreditación de los títulos evaluados.

Para facilitar la lectura de este informe, se incluyen, como anexo, las rúbricas de evaluación utilizadas en la valoración de cada criterio y criterios específicos.

Desarrollo del proceso de evaluación

En el marco de las actuaciones prevista en la revisión del Protocolo de actuación en el Marco VSMA debido a los efectos del Coronavirus SARS-COV-2, aprobada por la Comisión de Evaluación de Instituciones y Programas de AQU Catalunya en enero de 2021, la presente visita de acreditación se desarrolló de forma virtual.

El Autoinforme se recibió en junio de 2021. La visita de evaluación para la acreditación tuvo lugar el día 20 de septiembre de 2021, con la siguiente agenda:

Día 20 de septiembre de 2021

Hora	Actividad
09:00 - 10:00	Entrevista con equipo directivo y comité de evaluación interna
10:00 - 10:15	<i>Espacio conexión/desconexión de asistentes a audiencias</i>
10:15 - 11:00	Entrevista con estudiantes
11:00 - 11:15	<i>Espacio conexión/desconexión de asistentes a audiencias</i>
11:15 - 12:15	Entrevista con el profesorado
12:15 - 12:30	<i>Espacio conexión/desconexión de asistentes a audiencias</i>
12:30 - 13:15	Entrevista con egresados
13:15 - 13:30	<i>Espacio conexión/desconexión de asistentes a audiencias</i>
13:30 - 14:15	Entrevista con empleadores
14:15 - 15:00	Comida
15:00 - 17:00	Trabajo interno del Comité de evaluación externa (CAE)
17:00 - 17:15	Conclusiones preliminares y despedida

El CAE quiere agradecer la colaboración de la comunidad universitaria en todo el proceso de evaluación. Un agradecimiento que se prolonga a todas las personas, colectivos y entidades que participaron activamente en las audiencias celebradas, cuyas

apreciaciones han sido muy valiosas para incrementar el conocimiento de la institución y de los programas formativos objeto de evaluación.

Otras consideraciones previas

El CAE valora positivamente la actitud de la Universidad en relación con el proceso de evaluación. Agradece la disposición de todos los participantes en las diferentes audiencias mantenidas el día de la visita.

En términos generales, el título se preocupa por mantener la calidad requerida para renovar de nuevo su acreditación, sin embargo, se han encontrado recomendaciones y propuestas de mejora mencionadas en la primera visita que no han sido resueltas.

VALORACIÓN DE LOS CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CALIDAD

C1. Calidad del programa formativo

El diseño de la titulación (perfil de competencias y estructura del currículo) está actualizado según los requisitos de la disciplina y responde al nivel formativo requerido en el MECES.

No se alcanza

Se alcanza con condiciones

Se alcanza

Se alcanza en progreso hacia la excelencia

1.1 El perfil de competencias de la titulación es consistente con los requisitos de la disciplina y con el correspondiente nivel formativo del MECES.

Se alcanza

El perfil de las competencias de esta titulación se ajusta a los requisitos de la disciplina y con el nivel formativo correspondiente del nivel MECES; y se ajusta a lo aprobado en la Memoria.

1.2 El plan de estudios y la estructura del currículo son coherentes con el perfil de competencias y con los objetivos de la titulación.

Se alcanza

El plan de estudios y la estructura del currículo son coherentes con el perfil de competencias de la titulación.

El Máster se compone de 120 ECTS, 45 ECTS obligatorios, 45 ECTS optativos, y un Trabajo final de máster con 30 ECTS. La formación obligatoria proporciona al estudiante los contenidos más transversales y básicos de la formación. Son las asignaturas optativas las que predisponen la elección de la especialización del estudiante. En proporción con el conjunto de créditos, las optativas toman especial importancia en el título, tal y como marca la Memoria verificada el número de optativas del plan de estudios es elevado y aunque el centro no oferta todas ellas, esto no parece suponer un perjuicio para los alumnos/as. En relación al Trabajo final de máster se propone la necesidad de revisar su valoración en 30 ECTS atendiendo a la carga realizada según los estudiantes, los cuales declaran una dedicación menor durante las entrevistas.

Aunque el título está diseñado en línea con un espíritu multidisciplinar, se constata que no todas las ramas o áreas son tratadas, y las tratadas no lo son al mismo nivel. De hecho, la propia denominación del título puede llevar a entender que es un título focalizado en

la rama de ciencias, pero tanto los contenidos, áreas de investigación y las áreas de procedencia de los alumnos/as están focalizados en la ingeniería y la tecnología.

El plan de estudios no incorpora prácticas curriculares, los alumnos/as, por tanto, realizan prácticas externas. Éstas se han impulsado en los últimos años para posibilitar el contacto con las empresas para un futuro profesional. En el primer informe de acreditación ya se indicó como propuesta de mejora “estudiar la posibilidad de incorporar prácticas curriculares, obligatorias u optativas”, ya que los alumnos/as así lo demandaban para mejorar su inserción laboral. Ésta demanda continua en los alumnos/as actuales.

1.3 Los estudiantes admitidos tienen el perfil de ingreso adecuado para la titulación y su número es coherente con el número de plazas ofrecidas.

Se alcanza con condiciones

El número de plazas aprobadas en memoria es de 50, si bien el número de plazas que se ofertan cada año es de 40, tal y como se publica en la página web y se indica en el autoinforme y evidencias. En ningún caso se sobrepasan las plazas, el número de alumnos/as matriculados en los últimos años ha sido entre 20/25. Este número reducido de alumnos/as posibilita la cercanía y el trato tan personalizado entre el estudiante y el claustro, que se vería afectado si el número de alumnos/as fuese mayor. En este sentido se recomienda modificar la memoria de verificación para ajustar el número de plazas al número de alumnos/as reales que el título podría aceptar para asegurar la calidad de la docencia.

Esta misma recomendación ya fue realizada en el primer informe de acreditación: “sería necesario modificar la memoria de verificación si no se va a aceptar el número de alumnos/as previstos en la memoria, proponiendo los números reales”.

Respecto a los complementos formativos, la memoria verificada recoge que deben cursar complementos formativos obligatorios los estudiantes que provienen de las áreas de ciencias sociales, de economía y de geografía. Esta misma información se publica en la web del título. Se constata que ningún alumno/a realiza complementos formativos. Si bien el número de alumnos/as que proceden de estas áreas suponen sólo un 3,5% del total, es necesario asegurar el nivel de ingreso de todos los alumnos/as para que posteriormente no se vean afectadas las actividades formativas o prácticas a realizar y sea necesario un ajuste ad hoc según el estudiante.

En esta misma línea el informe de acreditación anterior manifestó la necesidad de “definir más claramente los requisitos de acceso y limitar el perfil del alumno o modificar las competencias del título dándole un carácter más generalista”.

Aunque los estudiantes valoran positivamente los diferentes perfiles de ingreso, ya que esto les proporciona una visión multidisciplinar de la sostenibilidad, es necesario formalizar el proceso de admisión para ajustar el perfil del alumno admitido a las competencias del título.

1.4 La titulación dispone de adecuados mecanismos de coordinación docente.

Se alcanza

El centro dispone de una Comisión Académica que está formada por el equipo coordinador y en la que participan todos los coordinadores del título. Formalmente se reúnen dos veces al año, pero se comprueba con los profesores y responsables del título que se realizan reuniones de forma más periódica a lo largo del curso. Se constata que se ha reforzado la coordinación vertical y el título confirma que se está trabajando en reforzar la coordinación interdisciplinar.

Sin embargo, esta coordinación se rige por mecanismos informales y no siempre se realizan actas de las reuniones, y las que se realizan no contemplan la rigurosidad necesaria. Es por tanto que se debe implementar mecanismos de coordinación docente más formalizados, tanto para la coordinación horizontal del título como vertical de la Facultad; y realizar actas de las diferentes reuniones que servirán como evidencia del trabajo realizado.

Se constata que no se producen solapamientos entre las diferentes asignaturas.

1.5 La aplicación de las distintas normativas se realiza de manera adecuada y tiene un impacto positivo sobre los resultados de la titulación.

Se alcanza

No se detecta ninguna incidencia en relación con la aplicación de las normativas, y éstas se aplican de forma adecuada.

Se evidencia que las diferentes normativas están disponibles en la página web de la Universidad. Si bien la Normativa del Trabajo final de Master disponible es del curso 15/16, por lo que se recomienda actualizar.

Referido a la perspectiva de género, tanto los estudiantes como el profesorado alcanza niveles paritarios adecuados. Habría que seguir avanzando en igualdad haciéndose también efectivo en el porcentaje de docencia impartido y en la inclusión transversal de los temas de igualdad en las materias del máster.

C2. Pertinencia de la información pública

La institución informa de manera adecuada a todos los grupos de interés sobre las características del programa y sobre los procesos de gestión que garantizan su calidad.

No se alcanza

Se alcanza con condiciones

Se alcanza

Se alcanza en progreso hacia la excelencia

2.1 La institución publica información veraz, completa, actualizada y accesible sobre las características de la titulación y su desarrollo operativo.

Se alcanza

La Universidad ofrece información pertinente sobre las características del programa y su desarrollo operativo. La información sobre el título está disponible en la página del Centro y también se dispone de una página propia del título. La información se ofrece en catalán, castellano e inglés.

La información se encuentra agrupada y fácilmente accesible, se muestra dividida entre la información general y la información académica. Las Guías docentes de las diferentes asignaturas se muestran actualizadas y disponibles en los tres idiomas.

Si bien, se detectan algunos aspectos no disponibles y que son necesarios, tales como el total del claustro del título. Se muestran los responsables de las asignaturas pero se desconoce si es el total del profesorado y se detecta que la información de los dobles títulos no están actualizada.

Se recomienda actualizar o modificar la descripción general que aparece en la página web sobre el contenido y objetivo del programa, que tal y como se indica en el criterio 1 no se adecua a la impartición final del máster.

No se encuentra disponible en ninguna de las páginas del centro un acceso al buzón de quejas y sugerencias, ni se incluye información del mismo.

2.2 La institución publica información sobre los resultados académicos y de satisfacción.

Se alcanza con condiciones

La página web de la titulación presenta información sobre los indicadores académicos y resultados de algunos estudios de satisfacción. Sin embargo su acceso no es claro ni accesible.

La información mostrada para el título no está disponible en alguno de los estudios de satisfacción, y en aquellos estudios en los que se indica el resultado, la información no es del todo clara.

Se requiere completar la información que se ofrece sobre la titulación, mostrarla de forma clara y que facilite su comprensión, actualizar la información con datos, no anteriores a los dos últimos cursos; y mejorar la accesibilidad a los mismos.

2.3 La institución publica el SGIC en el que se enmarca la titulación y los resultados de seguimiento y acreditación de la titulación.

Se alcanza

La Universidad hace público su Manual de Calidad donde se incorporan los diferentes procesos de su Sistema de Garantía Interno de Calidad a través de la página del centro.

El título publica en su página web, de forma accesible, los informes de los diferentes procesos de evaluación externa, verificación, anterior acreditación, e incluye un SGIC propio de la titulación.

C3. Eficacia del sistema de garantía interna de la calidad

La institución dispone de un sistema de garantía interna de la calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de manera eficiente, la calidad y mejora continua de la titulación.

No se alcanza

Se alcanza con condiciones

Se alcanza

Se alcanza en progreso hacia la excelencia

3.1 El SGIC implementado cuenta con procesos que garantizan el diseño, la aprobación, el seguimiento y la acreditación de las titulaciones.

Se alcanza con condiciones

El título está integrado dentro del SGIC de la Escuela Técnica Superior de Caminos, Canales y Puertos, tal y como se indica en el autoinforme, para dar respuesta a la propuesta de mejora del proceso de acreditación anterior. Sin embargo no se muestran evidencias de la implantación del mismo a nivel de título.

El título en un primer momento contaba con una Comisión de Calidad, pero ésta fue sustituida por la Comisión Académica que adopta sus funciones, pero en la que no están representados todos los grupos de interés. Ser debe crear una comisión de Calidad del título en la que estén representados todos los grupos de interés, responsables, estudiantes, profesores; de forma que puedan aportar información y opinión relevante para la evaluación y mejora del título, que analice resultados, tasas e indicadores y realice un seguimiento del plan de mejora al menos dos veces al año para asegurar su cumplimiento o posibles desvíos del mismo.

El título dispone de un Comité de Evaluación Interna (CAI) en el cual, aunque figuran estudiantes en su constitución, éstos no han participado en los últimos cursos. Esta comisión tal y como se confirmó en las audiencias, se reúne en los momentos de acreditación o en el momento de realizar el informe de seguimiento.

Se constata que todo los años se realizan reuniones con los estudiantes al final de cada semestre donde se recogen sus comentarios y sugerencias sobre la titulación. Estas reuniones son consideradas positivas por parte tanto de los profesores como por parte de los estudiantes. Sería recomendable que se dichas reuniones se formalizaran y se protocolizaran.

El título cuenta con un plan de mejora, pero se evidencia que no se realiza seguimiento del mismo de forma sistemática. Las acciones de mejora que se presentan son propuestas después del primer informe de acreditación, realizándose una siguiente revisión a los 2 años del mismo. Las mismas acciones de mejora han sido pospuestas y actualmente la mayoría de ellas siguen en proceso.

Tal y como se recomendó en el primer informe de acreditación es necesario integrar en el título y en el conjunto de los grupos de interés, una cultura de calidad y la consiguiente gestión de la misma.

Es necesario implementar procesos de seguimiento del título y formalizarlos.

3.2 El SGIC implementado garantiza la recogida de información y de sus resultados relevantes para la gestión eficiente de las titulaciones, en especial los resultados académicos y la satisfacción de los grupos de interés.

Se alcanza con condiciones

El SGIC de la Escuela Técnica superior de Ingenieros de Caminos, Canales y puertos, recoge en su procedimiento 250.1.5.1 Análisis de Resultados, diferentes estudios de satisfacción que se realizarán, abarcando a los diversos grupos de interés. Este procedimiento mide y analiza los resultados del aprendizaje, los resultados de la inserción laboral y la satisfacción de los grupos de interés así como los mecanismos establecidos para la mejora de las enseñanzas que imparten.

Sin embargo se constata que hay diferentes estudios no implantados o no hay resultados ni evidencias a nivel del máster. Se constata en el autoinforme y en las audiencias que se realiza una encuesta de satisfacción por asignatura al final de cada semestre, donde se valora al profesorado y a la asignatura en global.

A parte de estudio, no se recoge la información del PAS, ni del personal docente e investigador (PDI), sobre su satisfacción con respecto al título. Tampoco se realizan encuestas para conocer la satisfacción de los estudiantes con la acción tutorial, con el TFM, la orientación profesional, empleadores o sobre la coordinación en el título.

Tanto el plan de mejora de la titulación como el informe de seguimiento del título, muestran las propuestas de acción de mejora que se realizaron después del informe de la primera acreditación donde se proponía poner en marcha estas nuevas encuestas de satisfacción. Las evidencias indican que dentro del centro, solo se han llevado a cabo el proceso de recogida de información sobre la inserción laboral.

Se requiere implementar un sistema de recogida sistemática de información sobre la satisfacción de los diferentes grupos de interés, como PAS, PDI, empleadores y tutores de TFM.

Así mismo se recomienda trabajar para aumentar la tasa de respuesta en los diferentes estudios de satisfacción.

3.3 El SGIC implementado se revisa periódicamente y genera un plan de mejora que se utiliza para su mejora continua.

Se alcanza con condiciones

Según se indica en el autoinforme, en el momento en el que el master se ubica en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, el máster se integra en el SGIC de este centro.

La revisión del Sistema de Gestión Interno de Calidad se realiza de forma parcial. Se evidencian actualizaciones del mismo pero no de forma sistematizada. No se evidencia un plan de mejora a nivel de centro. La difusión o evidencias de la implantación del SGIC se basa únicamente en la publicación del mismo en la página web.

Se debe implantar una sistematización para la revisión del SGIC y contar en el proceso con la participación e implicación de los distintos grupos de interés, que pueden aportar información muy valiosa para la adecuación y mejora del SGIC.

Es necesario que los estudiantes participen activamente en los diferentes órganos relacionados con el análisis del funcionamiento del Sistema de Calidad y el despliegue de la política de calidad. Así como sería conveniente dar una mayor difusión pública al sistema de gestión de la calidad con el objetivo de asegurar un adecuado conocimiento por parte de todos los grupos de interés del centro.

C4. Adecuación del profesorado al programa formativo

El profesorado que imparte docencia en las titulaciones del Centro es suficiente y adecuado, de acuerdo con las características de las titulaciones y el número de estudiantes.

- No se alcanza Se alcanza con condiciones Se alcanza Se alcanza en progreso hacia la excelencia

4.1 El profesorado reúne los requisitos del nivel de cualificación académica exigidos por las titulaciones del Centro y tiene suficiente y valorada experiencia docente, investigadora y, en su caso, profesional.

Se alcanza

El profesorado dispone de la cualificación académica y de los reconocimientos externos relevantes, así como de la experiencia adecuada para desarrollar una formación de calidad.

Si bien durante los últimos años la tendencia ha sido decreciente, el número de profesores con doctorado se ha mantenido en niveles por encima del 90% durante el curso 2019/2020.

Referente a los tramos de investigación, los valores están alrededor de un 75% de tramos vivos, lo que se considera un valor adecuado. Ha habido además una diversificación de los departamentos que participan en el máster, coherente con el perfil transdisciplinar del mismo.

La productividad científica del profesorado es elevada y actual, además cuentan con un número elevado de proyectos competitivos.

4.2 El profesorado del Centro es suficiente y dispone de la dedicación adecuada para desarrollar sus funciones y atender a los estudiantes.

Se alcanza

El número de profesores implicados en el máster es suficiente y la dedicación adecuada para poder hacer frente a la demanda y atención de los alumnos/as en el máster.

Los alumnos/as y egresados demuestran su satisfacción con la atención recibida por parte de los docentes. En las audiencias se evidenció que los estudiantes reciben rápidas respuesta por parte de todos los profesores/as ante cualquier problema o duda. Los estudiantes confirman que reciben un seguimiento cercano y casi personalizado, por parte de los docentes. Si bien, se recomienda realizar un *feedback* más personalizado y más inmediato a los alumnos/as respecto a sus actividades formativas realizadas en las diferentes asignaturas.

Los resultados de las encuestas de satisfacción de los estudiantes con los profesores/as son correctas, una media de 3,8 en todas las asignaturas y de forma global en torno a 4 (sobre 5).

4.3 La institución ofrece apoyo y oportunidades para mejorar la calidad de la actividad docente del profesorado.

Se alcanza

La universidad ofrece apoyo adecuado y oportunidades para mejorar la calidad de la actividad docente del profesorado. El Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) es el responsable de llevar a cabo el Plan de Formación del PDI de la UPC, orientado a la mejora de su actividad académica.

La oferta que plantea es amplia y suficiente para una formación continua del profesorado.

C5. Eficacia de los sistemas de apoyo al aprendizaje

La Institución cuenta con servicios de orientación y recursos adecuados y eficaces para el aprendizaje del alumnado.

No se alcanza

Se alcanza con condiciones

Se alcanza

Se alcanza en progreso hacia la excelencia

5.1 Los servicios de orientación académica soportan adecuadamente el proceso de aprendizaje y los de orientación profesional facilitan la incorporación al mercado laboral.

Se alcanza con condiciones

El título dispone de un Plan de acción tutorial dentro del equipo coordinador del máster que supone la herramienta más relevante para la orientación del alumno/a. Los alumnos/as confirman el apoyo y seguimiento que reciben dentro del título, gracias sobre todo al reducido número de alumnos/as.

El centro dispone de un servicio de orientación profesional, sin embargo los estudiantes reconocen no conocerlo. La orientación e información que consiguen es por mediación de los diferentes profesores/as que puedan ir informándoles; o bien, es el propio alumno/a el que busca contacto con posibles empresas externas.

Se requiere formalizar un sistema y un organismo con mayor acceso, que facilite información laboral al alumno/a. Se vuelve a recomendar este punto indicado en el primer informe de acreditación: “crear una adecuada bolsa de trabajo para los alumnos/as del máster y del conjunto de la Universidad, sobre todo ante un título de carácter multidisciplinar”.

No se tienen resultados sobre la satisfacción de los estudiantes con el servicio de orientación académica y profesional ya que no se dispone de estos estudios de satisfacción. En el plan de mejora presentado después de la primera acreditación se propuso como acción de mejora la puesta en marcha de los procesos de evaluación de la satisfacción tutorial y de orientación profesional, con un plazo marcado de realización de 2017.

5.2 Los recursos materiales disponibles son adecuados al número de estudiantes y a las características de la titulación.

Se alcanza

Los recursos materiales, atendiendo a la estructura y propuesta docente del máster, se muestran suficientes para las clases teóricas y prácticas, para el planteamiento de problemas y para su resolución.

La satisfacción con la biblioteca es elevada, los fondos son adecuados para las necesidades de la titulación y accesibles.

C6. Calidad de los resultados del programa formativo

Las actividades de formación y de evaluación son coherentes con el perfil de formación de la titulación. Los resultados de estos procesos son adecuados tanto con respecto a los logros académicos, que se corresponden con el nivel del MECES de la titulación, como con respecto a los indicadores académicos y laborales.

No se alcanza

Se alcanza con condiciones

Se alcanza

Se alcanza en progreso hacia la excelencia

6.1 Los resultados del aprendizaje alcanzados se corresponden con los objetivos formativos pretendidos y con el nivel del MECES de la titulación.

Se alcanza

Las evidencias demuestran que los alumnos/as alcanzan un adecuado nivel de formación y a su vez manifiestan que satisfacen los requisitos del nivel MECES de la titulación. Los resultados de aprendizaje según las evidencias presentadas se corresponden con los objetivos formativos. Además, los resultados se ven favorecidos por el reducido número de alumnos/as.

Las actividades formativas del programa están bien estructuradas y existe una variedad de metodologías docentes que permiten alcanzar los resultados propuestos en el máster.

Se constata la positiva valoración que los empleadores realizan de los estudiantes del máster, destacando su nivel académico.

6.2 Las actividades formativas, la metodología docente y el sistema de evaluación son adecuados y pertinentes para garantizar el logro de los resultados de aprendizaje previstos.

Se alcanza con condiciones

La metodología y las actividades docentes están diseñadas con el objetivo de ofrecer oportunidades al alumnado para integrar los resultados de aprendizaje.

En la mayoría de las asignaturas se potencia el trabajo en grupo y la metodología por proyectos, aspecto positivo que refuerzan las competencias transversales. Si bien el sistema de evaluación en las diferentes asignaturas no se ha podido evidenciar, más allá de lo indicado en las guías docentes. Es necesario realizar un sistema de evaluación más formalizado para cada una de las asignaturas.

En cuanto a los trabajos de fin de máster, destaca la gran diversidad de temática. El TFM del máster cuenta con 30 ECTS, lo que supone unas 750 horas de trabajo autónomo por parte del estudiante. No existe evidencias de control efectivo de dicha carga de trabajo.

Se constata que al inicio del trabajo los estudiantes necesitan orientación y son los profesores/as y tutores del TFM quienes los guían para el inicio del trabajo. Si bien no se dispone de un sistema de tutorización ni de seguimiento formalizado del trabajo final de máster, cada tutor se adapta a las necesidades de cada alumno. Si bien los alumnos/as están conformes con el seguimiento que recibe, es necesario implementar instrumentos de seguimiento y tutorización formalizados del TFM, tal y como se indica en el propio autoinforme y confirman los responsables del título.

Dada la carga de ECTS que supone en el total del master el sistema de evaluación de los trabajos fin de master ha de ser más completo y no solo la rúbrica indicada en la Memoria. Después del informe de la primera acreditación (2017) se propusieron acciones como “redacción de un protocolo de seguimiento de TFM; Redacción de una rúbrica específica de evaluación de TFM que tenga en cuenta la especificidad del máster y su transversalidad”. Estas acciones no se han realizado. Es necesario llevar a cabo estas acciones y crear una rúbrica específica donde se pueda recoger también el seguimiento del tutor.

Otra de las acciones propuestas fue implementar una encuesta para medir la satisfacción de los estudiantes tanto del TFM como con el tutor. Acción no puesta en marcha.

Relativo a las prácticas, es comprensible para los objetivos marcados por este máster, que no haya prácticas de laboratorio, exceptuando las que se consideran de laboratorio seco – aula de informática -, pero se recomienda plantear como acción de futuro incluir prácticas ya que muchos indicadores ambientales que se usan para valorar la sostenibilidad, requieren de mediciones y posibles tomas de muestras.

6.3 Los valores de los indicadores académicos son adecuados para las características de la titulación.

Se alcanza

La evolución de los principales datos e indicadores del programa formativo sobre rendimiento, graduación y eficiencia se corresponde con lo comprometido en Memoria y es coherente con las características del título y estudiantes. A pesar de contar con perfiles muy diversos dentro de los estudiantes en este máster, las tasas e indicadores son bastante correctas.

6.4 Los valores de los indicadores de inserción laboral son adecuados para las características de la titulación.

Se alcanza

Los indicadores de inserción laboral que muestra la titulación no son representativos ya que están agregados a un área no del todo afín a la titulación (agraria y forestal).

La Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales puertos realiza una encuesta de inserción laboral a los egresados, aunque la tasa de respuesta para esta titulación es baja, el resultado es de un 100% de tasa de empleabilidad.

Se recomienda seguir trabajando para mejorar el procedimiento para el análisis de la inserción laboral y para poder obtener mayores resultados sobre la satisfacción de los egresados con la titulación.

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN

La evaluación del CAE, como resultado del análisis del autoinforme y las evidencias, y de la información recogida durante la visita al Centro es en buena medida positiva y el proceso de evaluación ha sido en líneas generales más que satisfactorio.

A continuación, se resumen las valoraciones realizadas por el CAE para cada criterio (y titulación):

	MU en Ciencia y Tecnología de la Sostenibilidad
C1. Calidad del programa formativo	Se alcanza
C2. Pertinencia de la información pública	Se alcanza
C3. Eficacia del sistema de garantía interna de la calidad	Se alcanza con condiciones
C4. Adecuación del profesorado	Se alcanza
C5. Eficacia de los sistemas de apoyo al aprendizaje	Se alcanza
C6. Calidad de los resultados del programa	Se alcanza

Este Comité recomienda a la Comisión específica de evaluación correspondiente, la acreditación de la/s titulación/es evaluadas con el nivel de Acreditado

Fruto de la evaluación realizada, se quieren destacar las siguientes **fortalezas y buenas prácticas**:

C1. Calidad del programa formativo

- Actualización sistemática de los contenidos de las diferentes asignaturas.
- Los diferentes perfiles de los estudiantes ya que les proporciona una visión multidisciplinar.

C4. Adecuación del profesorado al programa formativo

- Relación de los estudiantes con el profesorado.
- Cualificación académica y experiencia del profesorado.
- La productividad científica del profesorado y el número elevado de proyectos competitivos

Además, se identifican los siguientes **requerimientos vinculados con los subestándares valorados “con condiciones”** que deberán trabajarse durante los próximos dos años:

C1. Calidad del programa formativo

- Implementar mecanismos de coordinación formalizados a nivel de coordinación del título y recoger la evidencia de estos.
- Cumplir con el requisito aprobado en la Memoria verificada respecto a los Complementos formativos.
- Formalizar el proceso de admisión para ajustar el perfil del alumno a las competencias del título.

C2. Pertinencia de la información pública

- Incluir un acceso visible y directo al buzón de quejas y sugerencias.
- Completar y actualizar periódicamente, la información referida a los resultados académicos y de satisfacción del título así como la información académica de todos los docentes que participan del título.

C3. Eficacia del sistema de garantía interna de la calidad

- Implantar una sistematización para la revisión del SGIC y contar en el proceso con la participación e implicación de los diferentes grupos de interés sobre todo de los estudiantes.
- Implementar un sistema de recogida sistemática de información sobre la satisfacción de los diferentes grupos de interés como PAS, empleadores, personal docente e investigadores; y satisfacción de los estudiantes con los tutores, coordinación y orientación profesional.
- Disponer de una Comisión de Calidad de Título que aporte información para la evaluación y mejora del título y en la que estén representados todos los grupos de interés (responsables, estudiantes, profesores/as).
- Es necesario implementar procesos de seguimiento del título y formalizarlos.

C5. Eficacia de los sistemas de apoyo al aprendizaje

- Formalizar un sistema de orientación profesional que facilite información laboral al alumno.

C6. Calidad de los resultados del programa formativo

- Implementar un sistema de evaluación más formalizado para cada una de las asignaturas.
- Implementar instrumentos de seguimiento y tutorización formalizados del TFM
- Redactar una rúbrica específica de evaluación del TFM.

PROPUESTAS DE MEJORA

A continuación se exponen una serie de elementos de reflexión que podrían orientar el proceso de mejora continua, y en su caso, ser incorporados en el SGIC.

C1. Calidad del programa formativo

- Valorar el incorporar las prácticas curriculares dentro del plan de estudios.
- Ajustar el número de plazas de la Memoria de verificación al número real que el título puede aceptar asegurando la calidad del programa.
- Actualizar la Normativa del Trabajo final de Máster.

C3. Eficacia del sistema de garantía interna de la calidad

- Implementar procesos de análisis de los resultados obtenidos de los diferentes estudios de satisfacción y su difusión a todos los grupos de interés.
- Se recomienda dar mayor difusión pública al sistema de gestión de la calidad con el objetivo de asegurar un adecuado conocimiento por parte de todos los grupos de interés del centro, además de incorporar a los grupos externos a la universidad en los procesos.
- Trabajar para aumentar la tasa de respuesta en los diferentes estudios de satisfacción.

C4. Adecuación del profesorado al programa formativo

- Reforzar el *feedback* a los alumnos/as, más personalizado e inmediato.

C6. Calidad de los resultados del programa formativo

- Mejorar el procedimiento para el análisis de la inserción laboral y trabajar para poder obtener mayores resultados sobre la satisfacción de los egresados con la titulación.

ACTA DE ENVÍO DEL INFORME DE EVALUACIÓN EXTERNA

Centro evaluado	Instituto de Investigación en Ciencia y Tecnologías de la Sostenibilidad (IS UPC)
Universidad	Universitat Politècnica de Catalunya
Fecha de la visita	20/09/2021

La presidencia del Comité de evaluación externa manifiesta que el presente documento constituye el informe previo de evaluación del Centro indicado anteriormente.

María Ángeles Fernández Izquierdo
Lugar, 5 de octubre de 2021

ANEXO: RÚBRICAS DE EVALUACIÓN

C1. Calidad del programa formativo

1.1. El perfil de competencias de la titulación es consistente con los requisitos de la disciplina y con el correspondiente nivel formativo del MECES.

Se alcanza El perfil de competencias de la titulación es consistente con los requisitos de la disciplina y con el correspondiente nivel formativo del MECES.

1.2. El plan de estudios y la estructura del currículo son coherentes con el perfil de competencias y con los objetivos de la titulación.

Se alcanza El plan de estudios y la estructura del currículo son coherentes con el perfil de competencias y con los objetivos de la titulación.

1.3. Los estudiantes admitidos tienen el perfil de ingreso adecuado para la titulación y su número es coherente con el número de plazas ofertadas.

En progreso hacia la excelencia El alumnado matriculado presenta un perfil de acceso que concuerda con lo establecido por la titulación y su número es coherente con las plazas ofertadas.

Se alcanza La mayoría del alumnado matriculado presenta un perfil de acceso que concuerda completamente con lo establecido por la titulación.

El número de estudiantes matriculados es coherente con el número de plazas ofertadas por la titulación.

Con condiciones Una parte significativa del alumnado matriculado presenta un perfil formativo que concuerda completamente con lo establecido por la titulación.

La matrícula de estudiantes presenta valores alejados del número de plazas ofertadas por la titulación.

No se alcanza La mayoría del alumnado matriculado presenta un perfil formativo que no concuerda con lo establecido por la titulación.

La matrícula presenta valores muy desviados respecto a la oferta de plazas.

1.4. La titulación dispone de adecuados mecanismos de coordinación docente.

En progreso hacia la excelencia Los mecanismos de coordinación de los que dispone la titulación son muy adecuados.

Se alcanza Los mecanismos de coordinación de los que dispone la titulación son adecuados.

Con condiciones Los mecanismos de coordinación de los que dispone la titulación presentan disfunciones.

No se alcanza Los mecanismos de coordinación de los que dispone la titulación no son adecuados.

1.5. La aplicación de las distintas normativas se realiza de manera adecuada y tiene un impacto positivo sobre los resultados de la titulación.

Se alcanza	La aplicación de las distintas normativas se realiza de manera adecuada y tiene un impacto positivo sobre los resultados de la titulación.
Con condiciones	La aplicación de las distintas normativas presenta deficiencias.
No se alcanza	La normativa legal correspondiente a la titulación no se aplica adecuadamente.

C2. Pertinencia de la información pública

2.1. La institución publica información veraz, completa, actualizada y accesible sobre las características de la titulación y su desarrollo operativo.

En progreso hacia la excelencia	<p>Se ofrece información actualizada, exhaustiva y pertinente sobre las características del programa y su desarrollo operativo.</p> <p>La información es muy clara, legible, agregada y accesible a todos los grupos de interés.</p>
Se alcanza	<p>Se ofrece información pertinente sobre las características del programa y su desarrollo operativo.</p> <p>La información es clara, legible, agregada y accesible a los grupos de interés.</p>
Con condiciones	<p>Se ofrece información parcial sobre las características del programa y su desarrollo operativo.</p> <p>La información publicada presenta ciertas carencias en lo que se refiere a claridad, legibilidad, agregación y accesibilidad.</p>
No se alcanza	<p>Se ofrece información deficiente sobre las características del programa, su desarrollo operativo.</p> <p>La información publicada presenta serias carencias en lo que se refiere a claridad, legibilidad, agregación y accesibilidad.</p>

2.2. La institución publica información sobre los resultados académicos y de satisfacción.

En progreso hacia la excelencia	<p>La institución publica información actualizada, agregada y exhaustiva sobre los resultados académicos y de satisfacción de la titulación.</p>
Se alcanza	<p>La institución publica información sobre los resultados académicos y de satisfacción de la titulación.</p>
Con condiciones	<p>La institución publica información parcial sobre los resultados académicos y de satisfacción de la titulación.</p>
No se alcanza	<p>La institución no publica información sobre los resultados académicos y de satisfacción de la titulación.</p>

2.3. La institución publica el SGIC en el que se enmarca la titulación y los resultados del seguimiento y la acreditación de la titulación.

En progreso hacia la excelencia	<p>La institución publica y difunde de forma exhaustiva la política de calidad, los procesos del SGIC y los elementos que de él se derivan para la rendición de cuentas, incluidos los resultados del seguimiento y de la acreditación.</p>
Se alcanza	<p>La institución publica la política de calidad, los procesos del SGIC y los elementos que de él se derivan para la rendición de cuentas, incluidos los resultados del seguimiento y de la acreditación.</p>

Con condiciones	La institución publica de forma parcial la política de calidad, los procesos del SGIC y los elementos que de él se derivan para la rendición de cuentas, incluidos los resultados del seguimiento y de la acreditación.
No se alcanza	La institución no publica la política de calidad, los procesos del SGIC y los elementos que de él se derivan para la rendición de cuentas.

C3. Eficacia del sistema de garantía interna de la calidad

3.1. El SGIC implementado cuenta con procesos que garantizan el diseño, la aprobación, el seguimiento y la acreditación de las titulaciones.

En progreso hacia la excelencia	El SGIC cuenta con un proceso implementado que facilita de forma óptima el diseño y aprobación de las titulaciones, así como su seguimiento y acreditación, con implicación de todos los grupos de interés.
Se alcanza	El SGIC cuenta con un proceso implementado que facilita el diseño y aprobación de las titulaciones, así como su seguimiento y acreditación, con implicación de los grupos de interés más significativos.
Con condiciones	El SGIC cuenta con un proceso implementado que facilita parcialmente el diseño y aprobación de las titulaciones, así como su seguimiento y acreditación,
No se alcanza	El SGIC no cuenta con un proceso (o no está implementado) para el diseño y la aprobación de las titulaciones, su seguimiento y su acreditación.

3.2. El SGIC implementado garantiza la recogida de información y de los resultados relevantes para la gestión de las titulaciones, en especial los resultados académicos y la satisfacción de los grupos de interés.

En progreso hacia la excelencia	<p>El SGIC cuenta con un proceso implementado que gestiona de forma óptima la recogida de resultados relevantes, con la existencia de un cuadro de indicadores con información completa sobre su evolución temporal.</p> <p>El SGIC permite la recogida de la información sobre la satisfacción de los grupos de interés (especialmente de titulados/as, estudiantes, profesorado y empleadores/es) con respecto al programa formativo.</p>
Se alcanza	<p>El SGIC cuenta con un proceso implementado que gestiona la recogida de resultados relevantes, con la existencia de un cuadro de indicadores con información sobre su evolución temporal.</p> <p>El SGIC permite la recogida de la información sobre la satisfacción del alumnado y titulados con respecto al programa formativo.</p>
Con condiciones	<p>El SGIC cuenta con un proceso implementado que gestiona parcialmente la recogida de resultados relevantes, con la existencia de un cuadro de indicadores con información también parcial sobre su evolución temporal.</p> <p>El SGIC sólo recoge información sobre la satisfacción del alumnado en relación con aspectos parciales del programa formativo (por ejemplo, sobre el binomio asignatura-profesor/a).</p>
No se alcanza	<p>El SGIC no cuenta con un proceso (o no está implementado) para la gestión de la recogida de los resultados de la titulación. Los datos de los que se dispone son parciales y no incluyen serie temporal alguna.</p> <p>El SGIC no recoge información sobre la satisfacción de los grupos de interés con respecto al programa formativo.</p>

3.3. El SGIC implementado se revisa periódicamente y genera un plan de mejora que se utiliza para su mejora continua.

En progreso hacia la excelencia	<p>El SGIC dispone de un proceso implementado que obliga a la institución a revisar de forma periódica y completa la adecuación del propio SGIC. La revisión se concreta en un informe que recoge la reflexión sobre el funcionamiento del SGIC y que permite hacer un seguimiento de los cambios realizados.</p> <p>Las acciones de mejora del SGIC son coherentes con la revisión efectuada y se estructuran en planes de mejora que recogen todos los elementos necesarios para un seguimiento óptimo y periódico de su implantación.</p>
Se alcanza	<p>El SGIC dispone de un proceso implementado para su revisión que se concreta en un informe que recoge la reflexión sobre el funcionamiento del SGIC y que incluye los cambios realizados en el sistema.</p> <p>Las acciones de mejora del SGIC son coherentes con la revisión efectuada y se estructuran en planes de mejora que recogen los elementos mínimos necesarios para realizar un seguimiento suficiente de la implantación de las medidas.</p>
Con condiciones	<p>El SGIC dispone de un proceso para su revisión, pero no está implementado. Se llevan a cabo algunas acciones no sistemáticas de revisión y mejora de los procesos del SGIC.</p> <p>Las acciones de mejora del SGIC presentan un alcance y una priorización parciales y su seguimiento no es sistemático.</p>
No se alcanza	<p>El SGIC no dispone de un proceso para su revisión.</p> <p>No se llevan a cabo acciones de revisión y mejora del SGIC.</p>

C4. Adecuación del profesorado al programa formativo

4.1. El profesorado reúne los requisitos del nivel de cualificación académica exigidos por las titulaciones del centro y tiene suficiente y valorada experiencia docente, investigadora y, en su caso, profesional.

En progreso hacia la excelencia	<p>Para el profesorado de grado:</p> <p>El profesorado dispone de la calificación académica y de los reconocimientos externos relevantes, así como de la experiencia adecuada para el desarrollo de una formación de calidad.</p> <p>El centro tiene establecidos criterios adecuados para la asignación de docencia que aseguran en todos los casos el mejor profesorado.</p> <p>El alumnado está altamente satisfecho con la competencia docente del profesorado.</p> <p>Para el profesorado de máster:</p> <p>El profesorado dispone de la calificación académica y de los reconocimientos externos relevantes, así como de la experiencia adecuada para el desarrollo de una formación de calidad.</p> <p>El centro tiene establecidos criterios adecuados para la asignación de docencia que aseguran en todos los casos el mejor profesorado.</p> <p>Todo el profesorado está implicado activamente en proyectos de investigación reconocidos y cuenta con contribuciones de investigación relevantes dentro de la disciplina del máster.</p> <p>El alumnado está altamente satisfecho con la competencia docente y la experiencia investigadora/profesional del profesorado de máster.</p>
Se alcanza	<p>Para el profesorado de grado:</p> <p>El profesorado dispone de la calificación y de los reconocimientos externos establecidos, así como de la experiencia adecuada.</p> <p>El centro tiene establecidos criterios para la asignación de docencia.</p> <p>El alumnado está satisfecho con la competencia docente del profesorado.</p> <p>Para el profesorado de máster:</p> <p>El profesorado dispone de la calificación académica y de los reconocimientos externos establecidos, así como de la experiencia adecuada.</p> <p>El centro tiene establecidos criterios para la asignación de docencia.</p> <p>La mayor parte del profesorado está implicado activamente en proyectos de investigación reconocidos y cuenta con contribuciones de investigación relevantes dentro de la disciplina del máster.</p> <p>El alumnado está satisfecho con la competencia docente y la experiencia investigadora/profesional del profesorado de máster.</p>
Con condiciones	<p>Para el profesorado de grado:</p> <p>Una parte del profesorado dispone de la calificación académica y de los reconocimientos externos establecidos y/o no todo el profesorado tiene la experiencia adecuada para el desarrollo de la formación encomendada.</p> <p>El centro no tiene establecidos criterios adecuados para la asignación de docencia.</p> <p>El alumnado está parcialmente satisfecho con la competencia docente del profesorado.</p> <p>Para el profesorado de máster:</p>

Una parte del profesorado dispone de la calificación académica y de los reconocimientos externos establecidos y/o no todo el profesorado tiene la experiencia adecuada para el desarrollo de la formación encomendada.

El centro no tiene establecidos criterios adecuados para la asignación de docencia.

La implicación del profesorado en proyectos de investigación reconocidos y la aportación de contribuciones de investigación son escasas.

El alumnado está parcialmente satisfecho con la competencia docente y la experiencia investigadora/profesional del profesorado de máster.

No se alcanza

Para el profesorado de grado:

Una minoría del profesorado dispone de la calificación académica y de los reconocimientos externos establecidos, así como de la experiencia adecuada para el desarrollo de la formación encomendada.

El centro no tiene establecidos criterios para la asignación de docencia.

El alumnado está mayoritariamente insatisfecho con la competencia docente del profesorado.

Para el profesorado de máster:

Una minoría del profesorado dispone de la calificación académica y de los reconocimientos externos establecidos, así como de la experiencia adecuada para el desarrollo de la formación encomendada.

La implicación del profesorado en proyectos de investigación reconocidos es prácticamente nula.

El centro no tiene establecidos criterios para la asignación de docencia.

El alumnado está mayoritariamente insatisfecho con la competencia docente y la experiencia investigadora/profesional del profesorado de máster.

4.2. El profesorado del centro es suficiente y dispone de la dedicación adecuada para desarrollar sus funciones y atender al alumnado.

En progreso hacia la excelencia

La estructura de la plantilla del profesorado y el número de profesores/as son muy adecuados para impartir la titulación y atender al alumnado del centro.

El alumnado está muy satisfecho con la atención del profesorado en su proceso de aprendizaje.

Se alcanza

La estructura de la plantilla del profesorado y el número de profesores/as son suficientes para impartir la titulación y atender al alumnado del centro.

El alumnado está satisfecho con la atención del profesorado en su proceso de aprendizaje.

Con condiciones

La estructura de la plantilla del profesorado y el número de profesores/as no son suficientes para impartir la titulación y atender al alumnado del centro.

El alumnado está parcialmente satisfecho con la atención del profesorado en su proceso de aprendizaje.

No se alcanza

La estructura de la plantilla del profesorado y el número de profesores/as presentan graves deficiencias para impartir la titulación y atender al alumnado del centro.

El alumnado está mayoritariamente insatisfecho con la atención del profesorado en su proceso de aprendizaje.

4.3. La institución ofrece apoyo y oportunidades para mejorar la calidad de la actividad docente e investigadora del profesorado.

En progreso hacia la excelencia	El profesorado dispone de un notable apoyo institucional para el desarrollo de sus funciones y para la mejora de la calidad de su actividad docente e investigadora.
Se alcanza	El profesorado dispone de apoyo institucional para el desarrollo de sus funciones y para la mejora de la calidad de su actividad docente e investigadora.
Con condiciones	El profesorado dispone de un escaso apoyo institucional para el desarrollo de sus funciones y para la mejora de la calidad de su actividad docente e investigadora.
No se alcanza	El profesorado no dispone de apoyo institucional para el desarrollo de sus funciones y para la mejora de la calidad de su actividad docente e investigadora.

C5. Eficacia de los sistemas de apoyo al aprendizaje

5.1. Los servicios de orientación académica soportan adecuadamente el proceso de aprendizaje y los de orientación profesional facilitan la incorporación al mercado laboral.

En progreso hacia la excelencia	<p>Se pone claramente de manifiesto la eficacia del plan de acción tutorial como elemento fundamental de apoyo al alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, tal y como queda reflejado, entre otros, en la evolución de los indicadores de rendimiento académico.</p> <p>El plan de acción tutorial se ha ido adaptando progresivamente a las necesidades del alumnado.</p> <p>Existe un plan de actuación institucional para facilitar la inserción profesional, y las actividades realizadas (tipo, duración, difusión, agentes de ejecución...) son muy adecuadas.</p> <p>Existe un elevado grado de satisfacción, tanto por parte del alumnado como de los tutores/as, con el servicio de orientación académica y profesional.</p>
Se alcanza	<p>Se pone de manifiesto que el plan de acción tutorial y de orientación académica da respuesta a las necesidades del alumnado.</p> <p>La orientación profesional es adecuada, considerando las evidencias disponibles y la adecuación de las actividades realizadas (tipo, duración, difusión, agentes de ejecución, etc.).</p> <p>El alumnado y los tutores/as están satisfechos con los servicios de orientación académica y profesional.</p>
Con condiciones	<p>Se pone de manifiesto la eficacia parcial del plan de acción tutorial y de orientación académica como elemento fundamental de apoyo a los alumnos/as en el proceso de enseñanza/aprendizaje.</p> <p>La orientación profesional presenta deficiencias, detectadas por las evidencias disponibles y la inadecuación de algunas de las actividades realizadas (tipo, duración, difusión, agentes de ejecución, etc.).</p> <p>El alumnado y los tutores/as están parcialmente satisfechos con los servicios de orientación académica y profesional.</p>
No se alcanza	<p>No se pone de manifiesto la eficacia del plan de acción tutorial y de orientación académica como elemento fundamental de apoyo a los alumnos/as en el proceso de enseñanza/aprendizaje.</p> <p>La orientación profesional es insuficiente y las actividades realizadas son inadecuadas (tipo, duración, difusión, agentes de ejecución, etc.).</p> <p>El alumnado y los tutores/as no están satisfechos con los servicios de orientación académica y profesional.</p>

5.2. Los recursos materiales disponibles son adecuados al número de estudiantes y a las características de la titulación.

En progreso hacia la excelencia	<p>Las infraestructuras docentes y de apoyo al aprendizaje son excelentes para motivar, facilitar y enriquecer el aprendizaje del alumnado (por número, actualización y calidad del equipamiento).</p> <p>Los fondos de la biblioteca responden satisfactoriamente a las necesidades de la titulación, se hace un elevado uso de ellos y están claramente interrelacionados con la actividad de investigación del centro.</p>
Se alcanza	<p>Las infraestructuras docentes y de apoyo al aprendizaje dan respuesta adecuada a las necesidades de aprendizaje del alumnado (equipamiento pertinente y suficiente, así como instalaciones adecuadas).</p> <p>Los fondos de la biblioteca son adecuados para las necesidades de la titulación, son accesibles y presentan cierta relación con la actividad de investigación del centro.</p>
Con condiciones	<p>Las infraestructuras docentes y de apoyo al aprendizaje presentan carencias en lo que se refiere a número de plazas, seguridad y falta y/o inadecuación del equipamiento.</p> <p>Los fondos de la biblioteca presentan algunas carencias documentales y/o problemas de accesibilidad.</p>
No se alcanza	<p>Las infraestructuras docentes y de apoyo al aprendizaje no dan respuesta suficiente a las necesidades de aprendizaje del alumnado a lo largo de los estudios.</p> <p>Los fondos bibliotecarios no proporcionan suficiente documentación al alumnado a lo largo de sus estudios y/o ésta no es lo bastante accesible.</p>

C6. Calidad de los resultados del programa formativo

6.1. Los resultados del aprendizaje alcanzados se corresponden con los objetivos formativos pretendidos y con el nivel del MECES de la titulación.

En progreso hacia la excelencia

En cuanto a las asignaturas:

Las evidencias documentadas de los logros del alumnado ponen de manifiesto el alto nivel de formación del alumnado y satisfacen muy adecuadamente los requisitos del nivel especificado en el MECES para la titulación.

En cuanto al TFG/TFM:

Las evidencias documentadas de los logros del alumnado ponen de manifiesto que los TFG/TFM responden muy satisfactoriamente al perfil formativo y al nivel MECES requerido por la titulación.

Los TFG/TFM responden a una planificación temática concorde con los grupos y líneas de investigación o transferencia de conocimiento del profesorado.

En cuanto a las prácticas externas:

Las evidencias documentadas de los logros del alumnado ponen de manifiesto que las prácticas externas responden muy satisfactoriamente al perfil formativo y al nivel MECES requerido por la titulación.

Las entidades que participan como centros de prácticas son muy adecuadas para el desarrollo de las prácticas externas.

Se alcanza

En cuanto a las asignaturas:

Las evidencias documentadas de los logros del alumnado ponen de manifiesto un adecuado nivel de formación del alumnado y satisfacen suficientemente los requisitos del nivel especificado en el MECES para la titulación.

En cuanto al TFG/TFM:

Las evidencias documentales de los logros del alumnado ponen de manifiesto que los TFG/TFM responden al nivel del MECES requerido para la titulación.

La mayoría de los TFG/TFM responden a una planificación temática concorde con los grupos y líneas de investigación o transferencia de conocimiento del profesorado.

En cuanto a las prácticas externas:

Las evidencias documentales de los logros del alumnado ponen de manifiesto que las prácticas externas responden al nivel del MECES requerido para la titulación.

Las prácticas externas se llevan a cabo mayoritariamente en centros adecuados.

Con condiciones

En cuanto a las asignaturas:

Las evidencias documentadas de los logros del alumnado ponen de manifiesto un desigual nivel de formación del alumnado y existen dudas sobre si se satisfacen los requisitos del nivel especificado en el MECES para la titulación.

En cuanto al TFG/TFM:

Las evidencias documentadas de los logros del alumnado ponen de manifiesto que los TFG/TFM sólo responden parcialmente al perfil formativo y al nivel MECES requerido por la titulación.

Los TFG/TFM responden parcialmente a una planificación temática concorde con los grupos y líneas de investigación o transferencia de conocimiento del profesorado.

No se alcanza	<p>En cuanto a las prácticas externas:</p> <p>Las evidencias documentadas de los logros del alumnado ponen de manifiesto que las prácticas externas sólo responden parcialmente al perfil formativo y al nivel MECES requerido por la titulación.</p> <p>Las entidades que participan como centros de prácticas presentan algunas deficiencias para el desarrollo de las prácticas externas.</p> <p>En cuanto a las asignaturas:</p> <p>Las evidencias documentadas de los logros del alumnado ponen de manifiesto un inadecuado nivel de formación del alumnado y no se satisfacen los requisitos del nivel especificado en el MECES para la titulación.</p> <p>En cuanto al TFG/TFM:</p> <p>Las evidencias documentadas de los logros del alumnado ponen de manifiesto que los TFG/TFM no responden al perfil formativo de la titulación ni al nivel MECES requerido por la titulación.</p> <p>Los TFG/TFM en raras ocasiones responden a una planificación temática concorde con los grupos y líneas de investigación o transferencia de conocimiento del profesorado.</p> <p>En cuanto a las prácticas externas:</p> <p>Las evidencias documentadas de los logros del alumnado ponen de manifiesto que las prácticas externas no responden al perfil formativo de la titulación ni al nivel MECES requerido por la titulación.</p> <p>Las entidades que participan como centros de prácticas presentan considerables deficiencias para el desarrollo de las prácticas externas.</p>
----------------------	---

6.2. Las actividades formativas, la metodología docente y el sistema de evaluación son adecuados y pertinentes para garantizar el logro de los resultados del aprendizaje previstos.

En progreso hacia la excelencia	<p>En cuanto a las asignaturas:</p> <p>La metodología y las actividades docentes se alinean satisfactoriamente con los resultados de aprendizaje.</p> <p>Los sistemas y criterios de evaluación son variados, innovadores y muy pertinentes para certificar y discriminar los resultados de aprendizaje.</p> <p>En cuanto al TFG/TFM:</p> <p>Los TFG/TFM se supervisan y evalúan con criterios muy pertinentes y adecuados.</p> <p>En cuanto a las prácticas externas:</p> <p>Las prácticas externas se supervisan y evalúan con criterios muy pertinentes y adecuados.</p>
Se alcanza	<p>En cuanto a las asignaturas:</p> <p>La metodología y las actividades docentes están diseñadas con el objetivo de ofrecer oportunidades al alumnado para integrar los resultados del aprendizaje.</p> <p>Los sistemas y criterios de evaluación son adecuados para certificar y discriminar los resultados del aprendizaje.</p> <p>En cuanto al TFG/TFM:</p> <p>Los TFG/TFM se supervisan y evalúan con criterios adecuados.</p>

	<p>En cuanto a las prácticas externas:</p> <p>Las prácticas externas se supervisan y evalúan con criterios adecuados.</p>
Con condiciones	<p>En cuanto a las asignaturas:</p> <p>La metodología y las actividades docentes ofrecen un número razonable de oportunidades para desarrollar los resultados de aprendizaje requeridos.</p> <p>Los sistemas y criterios de evaluación presentan algunas deficiencias que no permiten en todos los casos certificar y/o discriminar los resultados del aprendizaje.</p> <p>En cuanto al TFG/TFM:</p> <p>Los sistemas de supervisión y evaluación de los TFG/TFM presentan inadecuaciones.</p> <p>En cuanto a las prácticas externas:</p> <p>Los sistemas de supervisión y evaluación de las prácticas externas presentan inadecuaciones.</p>
No se alcanza	<p>En cuanto a las asignaturas:</p> <p>No existe una relación clara entre los resultados del aprendizaje y las metodologías y actividades docentes del programa formativo de la titulación.</p> <p>Los sistemas y criterios de evaluación no son los adecuados para certificar y discriminar los resultados del aprendizaje.</p> <p>En cuanto al TFG/TFM:</p> <p>Los sistemas de supervisión y evaluación de los TFG/TFM presentan inadecuaciones significativas a raíz de las cuales resultan inadecuados para certificar y discriminar los resultados del aprendizaje.</p> <p>En cuanto a las prácticas externas:</p> <p>Los sistemas de supervisión y evaluación de las prácticas externas presentan inadecuaciones significativas a raíz de las cuales resultan inadecuados para certificar y discriminar los resultados del aprendizaje.</p>

6.3. Los valores de los indicadores académicos son adecuados para las características de la titulación.

En progreso hacia la excelencia	La evidencia documental pone de manifiesto que la serie temporal de todos los indicadores académicos es coherente con la tipología de estudiantes y las titulaciones equivalentes, y muestra claramente la mejora continua de la titulación.
Se alcanza	La evidencia documental pone de manifiesto que la serie temporal de la mayoría de indicadores académicos es coherente con la tipología de estudiantes y las titulaciones equivalentes.
Con condiciones	La evidencia documental pone de manifiesto que la serie temporal de los indicadores académicos presenta cierto desajuste con la tipología de estudiantes y las titulaciones equivalentes, y no muestra una clara mejora continua de la titulación.
No se alcanza	La evidencia documental pone de manifiesto que la serie temporal de los indicadores académicos presenta un significativo y grave desajuste en relación con la tipología de estudiantes y las titulaciones equivalentes, y no muestra una mejora continua de la titulación.

6.4. Los valores de los indicadores de inserción laboral son adecuados para las características de la titulación.

En progreso hacia la excelencia	<p>La tasa de empleo es superior a la de la población activa para el mismo período de referencia y tramo de edad, y es superior a la de titulaciones similares.</p> <p>La tasa de adecuación es superior a la de otras titulaciones del mismo ámbito disciplinario.</p> <p>La media de valoración de la utilidad de la formación teórica y práctica es superior a la de otras titulaciones del mismo ámbito disciplinario.</p>
Se alcanza	<p>La tasa de empleo es superior a la de la población activa para el mismo período de referencia y tramo de edad, y es adecuada comparada con la de titulaciones similares.</p> <p>La tasa de adecuación es adecuada comparada con la de otras titulaciones del mismo ámbito disciplinario.</p> <p>La media de valoración de la utilidad de la formación teórica y práctica es adecuada comparada con la de otras titulaciones del mismo ámbito disciplinario.</p>
Con condiciones	<p>La tasa de empleo es cercana a la de la población activa para el mismo período de referencia y tramo de edad, pero es baja comparada con la de titulaciones similares.</p> <p>La tasa de adecuación es ligeramente baja comparada con la de otras titulaciones del mismo ámbito disciplinario.</p> <p>La media de valoración de la utilidad de la formación teórica y práctica es ligeramente baja comparada con la de otras titulaciones del mismo ámbito disciplinario.</p>
No se alcanza	<p>La tasa de empleo es baja comparada con la de la población activa para el mismo período de referencia y tramo de edad.</p> <p>La tasa de adecuación es inferior a la de otras titulaciones.</p> <p>La media de valoración de la utilidad de la formación teórica y práctica es claramente baja.</p> <p>La titulación no lleva a cabo estudios de inserción laboral.</p>